



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

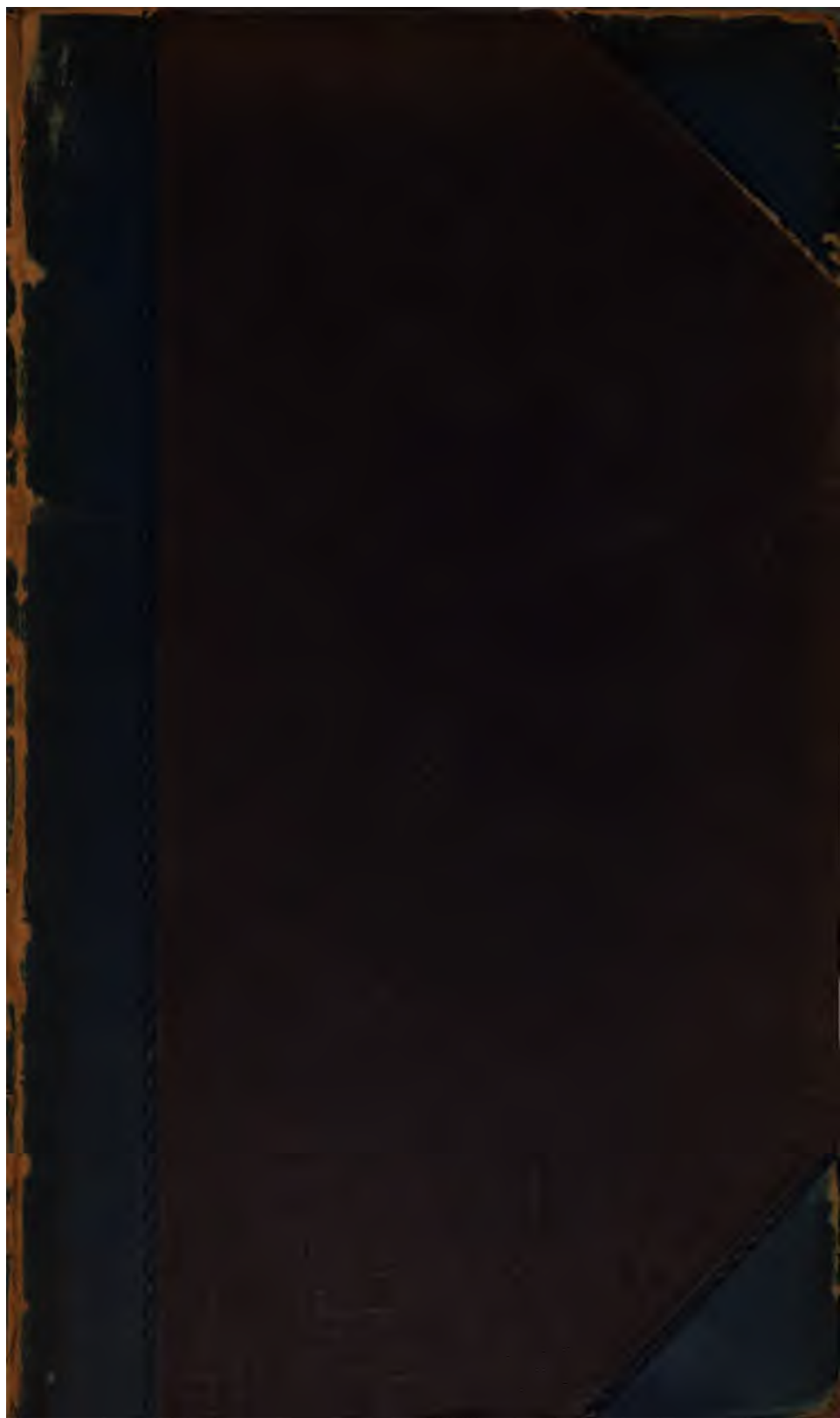
Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

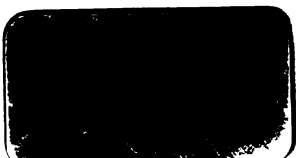
Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>





600059274X



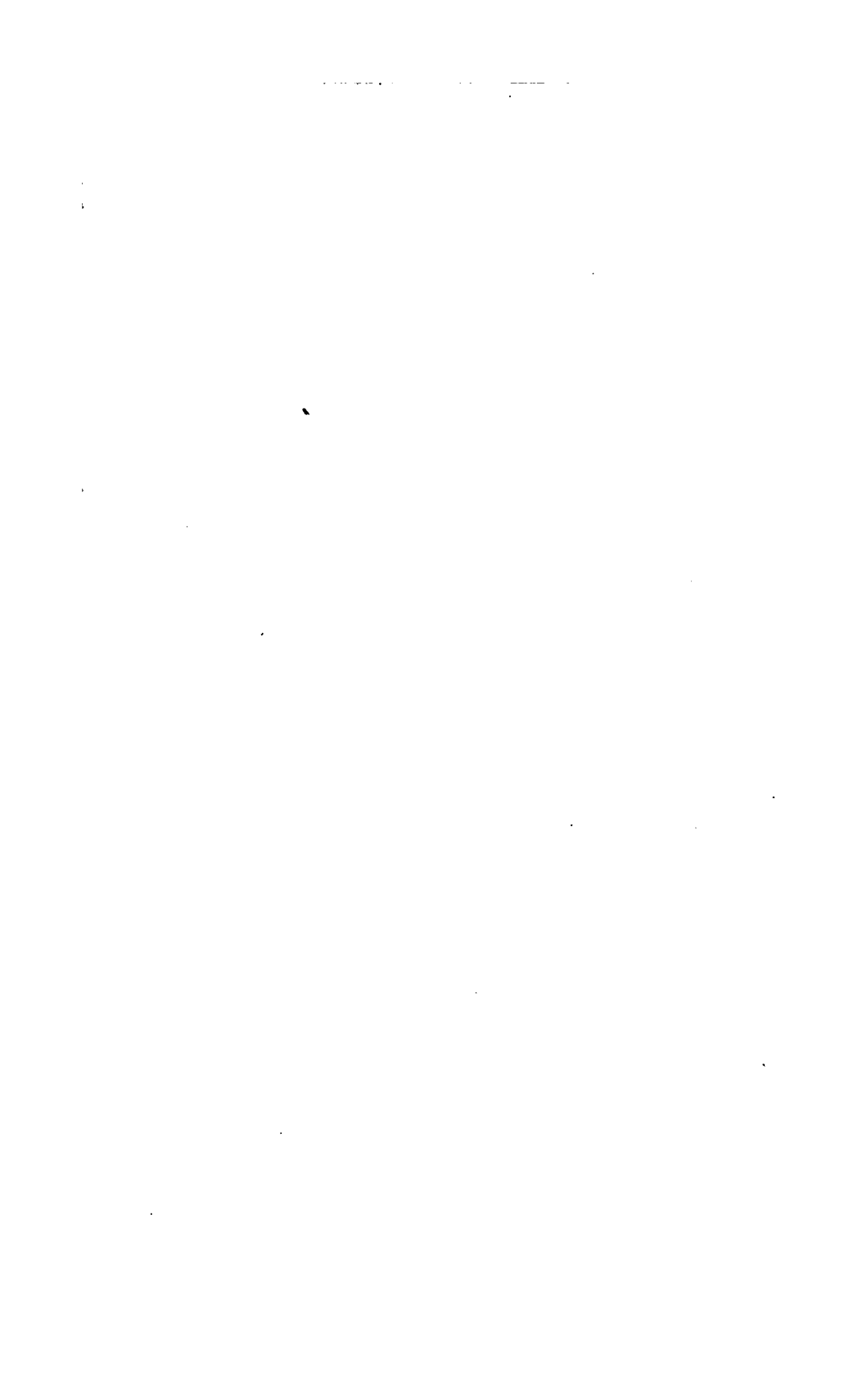
[Redacted]

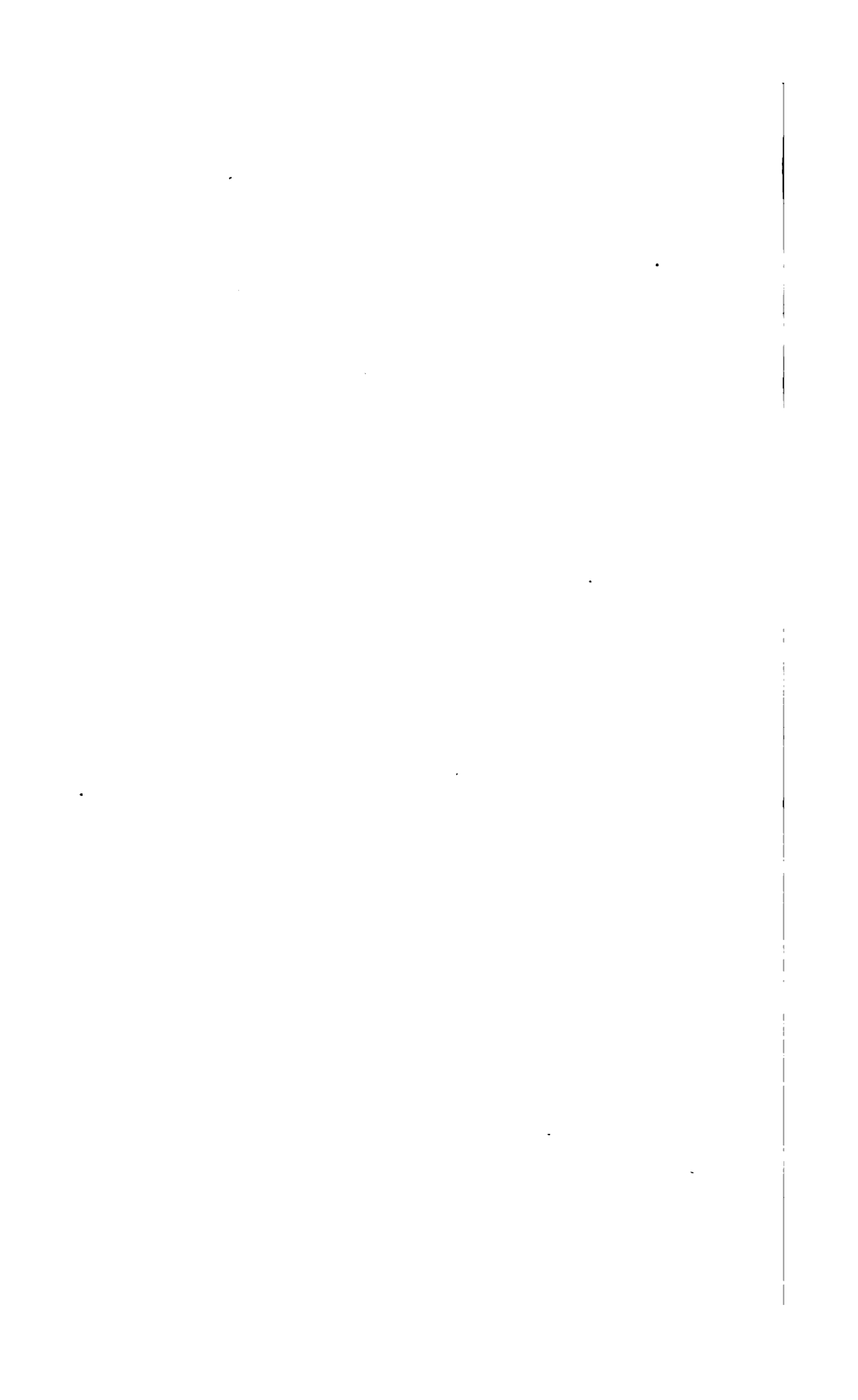
[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]







FILOSOFIA
UNIVERSALE

DI

SIMONE CORLEO

VOL. II:



PALERMO

OFFICIO TIPOGRAFICO LO BIANCO
via Castroflippo, palazzo Lanza.

—
1863

263. j. 6.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

18



1802

PARTE QUINTA

COSMOLOGIA

CAPO I

NECESSITA' DELLE LEGGI NATURALI.

§ 259 *In che consistono le leggi della natura.*

Benchè le leggi propriamente appartengano all'ordine morale, si vuol pure elargire il loro significato sino al punto di fargli abbracciare gli ordini fisici; poichè, siccome nell'ordine morale vi son leggi fisse a cui deve l'uomo obbedire, e che non possono mai essere alterate nella loro sostanza, per quanto pur l'uomo voglia rifiutarvi, così nella natura in generale vi sono dei fatti costanti che rivelano la esecuzione ferma di principii inalterabili, i quali, per quanto sieno varii i fenomeni ed i risaltati dell'aggregazione mondiale, si mantengono pur sempre irremovibili. Pare adunque che sotto il nome di leggi vogliansi intendere que principii fissi, a cui deve la natura obbedire in tutti i suoi possibili risultamenti. L'unica differenza che passa tra le leggi morali ed ogni altra legge naturale si è appunto questa, che le leggi morali sono eseguite nella individualità dall'elemento libero dell'uomo, e perciò possono individualmente essere trasgredite, quantunque nel generale non passa mai l'umanità intiera disubbidirvi; mentre tutte le altre leggi della natura, non riferendosi ad esseri liberi, non possono nè generalmente nè individualmente esser trasgredite giammai. Ognun vede che include le leggi morali tra le altre leggi della natura; perocchè, come diremo a suo luogo, le leggi della moralità umana sorgono dalla stessa natura dell'uomo. Solamente ho voluto notare questa differenza per dimostrare che le sole leggi

morali, tra tutte le leggi della natura, possono individualmente non essere eseguite per l'elemento della individuale libertà. Ma ciò non fa che anche le leggi morali non partecipino di tutti i caratteri che appartengono alle leggi naturali, e principalmente della necessità, la quale è uno dei loro caratteri fondamentali.

Prendendo adunque nel più lato senso l'espressione di leggi naturali, possiamo dire ch'esse significano quei punti fermi e costanti, nei quali convengono i fenomeni della natura a qualsivoglia ordine appartenenti. Questa fermezza e costanza di alcuni punti in tutti i fenomeni della natura è propriamente la parte sintetica di ciò che in essi vi ha di comune. Cosicchè sarebbe questo l'aspetto logico delle leggi naturali, cioè l'aspetto sotto cui si sintetizzano le parti costanti di qualunque fenomeno. — Invero noi abbiamo osservato che la formazione dei concetti nel regno logico dipende dalla sintesi dei punti costanti e dalla conseguente esclusione di tutto ciò che costante non è (§ 97). In conseguenza i fenomeni naturali di qualsiasi specie si sintetizzano tra loro nei punti dove costantemente si rassomigliano, dal che nasce la gran moltitudine dei concetti corrispondenti a tutte le disparate cose del mondo; e la composizione di ciascun concetto diviene nel regno logico un gruppo fermo di proprietà che costituisce l'essenza di ciascuna cosa. Le leggi che derivano da concetti siffattamente stabiliti sono le leggi logiche del regno naturale, e perciò recano tutti i caratteri che appartengono ai concetti priorizzati.

Fuori del regno logico, cioè nella ontologia esterna, i concetti corrispondono ai risultamenti delle aggregazioni. E già osservammo (§ 218), che la necessità logica dei concetti trova un doppio riscontro nella necessità ontologica dei risultati cioè: 1° ogni risultato è identico e proporzionale al numero ed alla posizione dei suoi componenti, 2° ogni cangiamento di risultato è identico e proporzionale alla somma delle influenze che cospirano ad immutare un risultato in un'altro. Onde le leggi della natura nella parte ontologica corrispondono esattamente a queste due risultanze invariabili, di modo che, quello ch'è rappresentato come legge ferma nel regno logico in virtù dei concetti da cui è derivato, è anche fermo nel regno ontologico in virtù dei risultati, che corrispondono alle azioni sostanziali di cui son composti, ed alla somma dei risultati che mutano un'aggregato in un'altro.

Queste sono le leggi della natura logicamente ed ontologicamente considerate, ma sempre nella loro grande generalità. Discendendo poi alla loro specificazione, è facile osservare, che come i concetti sono assai molteplici e varii, perchè abbracciano sotto tutti i loro rapporti i fenomeni mondiali, così da ognuno

di quei concetti può sorgere una legge propria, la quale nella ontologia dei fatti deve ritrovare un'esatto riscontro matematico, cioè una esatta proporzionalità tra i componenti ed il loro risultato. Pure bisogna confessare, che l'uomo non possiede la cognizione di tante leggi naturali, per quanto si estendono i suoi concetti; imperocchè nel venire allo esatto calcolo di tutti i componenti che producono ciascun risultato nella loro immensa varietà, raramente giunge a trovare in realtà gli elementi di tal calcolo, e più raro ancora perviene a conoscere in fatto queg'i elementi medesimi.

Perlocchè le scienze umane si trovano sopra una via di continuo progresso ricercando in ogni dove le leggi costanti dei fenomeni della natura, procurando da un lato di analizzare i concetti più complessi per conoscerne i più piccioli elementi, e sforzandosi dall'altro lato di verificare in fatto quelle stesse analisi con tutti quei mezzi che la Fisica, la Chimica e la Biologia apprestano onde ricavarne la esatta corrispondenza ontologica. Con questo doppio lavoro, concettuale e reale, le scienze tendono ad impadronirsi delle leggi della natura ed a riconoscerle in tutti i loro elementi. Cosicchè pare che lo sforzo costante dell'uomo sia quello di pervenire ai punti fermi che costituiscono propriamente le leggi della natura; ed in ciò egli non soddisfa meramente ad una brama di curiosità, ma soddisfa a' suoi più alti interessi materiali e morali, perchè in virtù della conoscenza delle leggi fisse può egli predire, quali effetti debbon seguire dopo le determinate cause, quali mutamenti debbono accadere negli effetti dopo la mutazione delle cause, e conseguentemente può egli provvedere con sicurezza al suo avvenire e ad ogni sorta di suoi bisogni.

§ 260 *Perchè mai tutte le leggi della natura non sieno ordinariamente riguardate come leggi fisse ed immutabili, mentrechè le sole leggi dell'ordine morale in questo modo si riguardano dalla maggioranza delle scuole.*

Dovrebbe veramente far meraviglia che, mentre nel ramo delle scienze morali si stabilisce la necessità ed invariabilità delle leggi, in tutti gli altri ordini di scienze naturali non si sanno riconoscere leggi ugualmente necessarie ed inalterabili. Però questa meraviglia cessa, allorchè si riflette che le scienze morali sono state trattate da gente più avveza alla metafisica, e perciò solita a ravvisare il necessario e l'assoluto, mentre tutte le altre scienze naturali son rimaste sotto il dominio di gente sperimentatrice, la quale poco è avveza ai riguardi metafisici, e fa sempre maggior conto dei fatti osservabili, o tutto al più del calcolo, sia per istabilire le proporzioni tra i fatti medesimi, sia per rendere più

precise le sue dimostrazioni. I naturalisti, quando giungono ad afferrare una legge della natura, si contentano di vederla confermata dai fatti, e poco curano, se essa sia necessaria o no, se abbia o no caratteri di assolutezza e di universalità. È questa una conseguenza pur troppo ovvia del loro metodo induttivo, che tutto si fonda sulla induzione baconiana; poichè facendo mossa dalle osservazioni particolari per giungere a' principii generali, abbenchè si ottengano in risultamento delle proposizioni generiche, pur quelle non altro esprimono, se non che la collezione di tutti i casi singoli finora osservati; ed in tal maniera qualunque proposizione generale non è mai tale veramente, nè si estende con rigorosa necessità a tutti i casi possibili della medesima specie.

Cesserà ancor più la meraviglia, allorquando si rifletta che anche le scienze morali han perduto la loro impronta di assolutezza e di necessità, poichè sono state trattate dalle scuole empiriche: infatti i moralisti empirici non hanno ammesso mai che le leggi sieno immutabili ed obbligatorie per sè stesse, ed appunto han rivolto tutta la loro attenzione a quelle leggi che sono essenzialmente temporanee, ed a quei fatti storici che mostrano la necessità di adattare leggi diverse a costumi, a climi e ad età diverse.

Egli è dunque ben chiaro che dal metodo induttivo e sperimentale è nato il sistema di non riconoscere nelle leggi della natura la loro intrinseca necessità. E poichè a preferenza le scienze naturali sono state in mano degli Empirici, e dalle loro osservazioni riconoscono tutto il proprio sviluppo di fatto, perciò esse non sono mai pervenute all'altezza di avere leggi fisse e necessarie.

Nondimeno io pur dovrei modificare in parte la proposizione che or ora ho sostenuto, poichè non posso affatto disconoscere che, tra gli Alemanni particolarmente, le stesse scienze di osservazione sono state subordinate alla Filosofia ontologista colà dominante, e non solo si sono assegnate alla natura leggi fisse e necessarie, ma si è ben'anco tentato di divinare a priori la necessaria organizzazione delle leggi della natura sì nel regno inorganico che nell'organico. Però gli sforzi di pochi naturalisti, come Carus, Ocken, Burdach, e di qualche altro non tedesco come Foderà, non sono stati seguiti dalla generalità degli scienziati, e perciò le leggi naturali sono sempre rimaste nel loro empirismo.

Ma a che serve, dicono i naturalisti, il sapere se mai sieno necessarie o no le leggi della natura? All' uomo importa conoscere i fatti e predire ciò che deve accadere dopo un dato or-

dine di fatti: sia necessaria o no tal previsione, produce sempre lo stesso effetto, perchè nella pratica è necessario solamente sapere ciò che si deve operare per ottenere determinati effetti, e tutt'altro non rileva. Per questo i naturalisti credono di tenersi più strettamente sul positivo, abbandonando tutte quelle quistioni che trapasserebbero la linea dei fatti, e che si eleverebbero alle concezioni metafisiche.

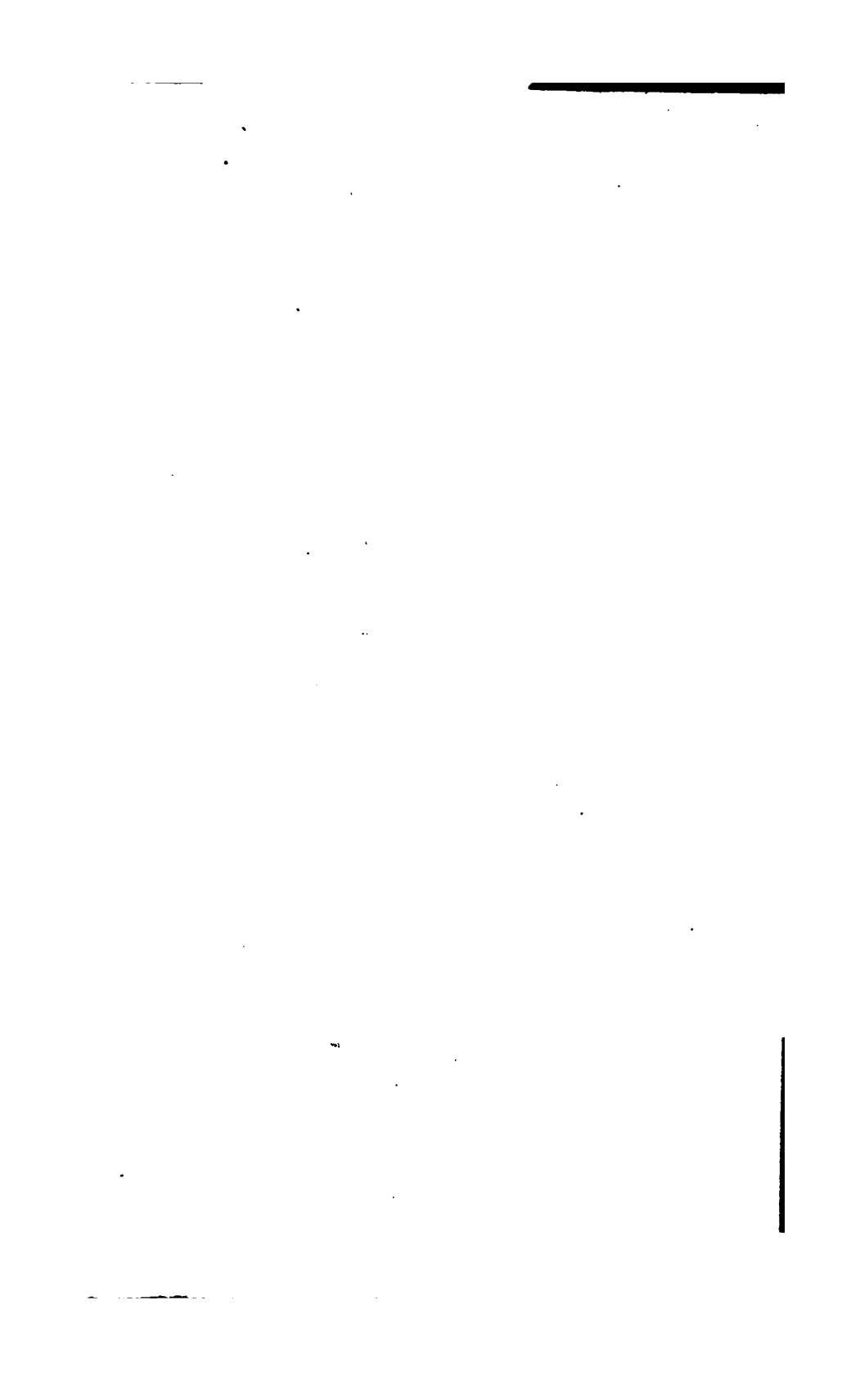
Adesso non voglio risolvere una quistione di tal fatta, poichè avrò tra poco a convincere i naturalisti che molti loro sforzi si perdono nelle ipotesi per mancanza di leggi necessarie nello studio della natura, e che molte scoperte a priori si sarebbero fatte, se si fosse proceduto sulla base delle leggi fisse della stessa natura. Mi basta osservare la causa vera, per cui le leggi sino al presente ritrovate non sono state riconosciute come necessarie ed immutabili, e questa causa risiede, come ho detto, nel metodo empirico ed induttivo con cui si è giunto a ritrovarle. Basta per tutti l'esempio che più volte ho citato del sommo Newton, il quale formalmente dichiarava non poter affermare, se mai la legge dell'attrazione universale sia necessaria nella natura.

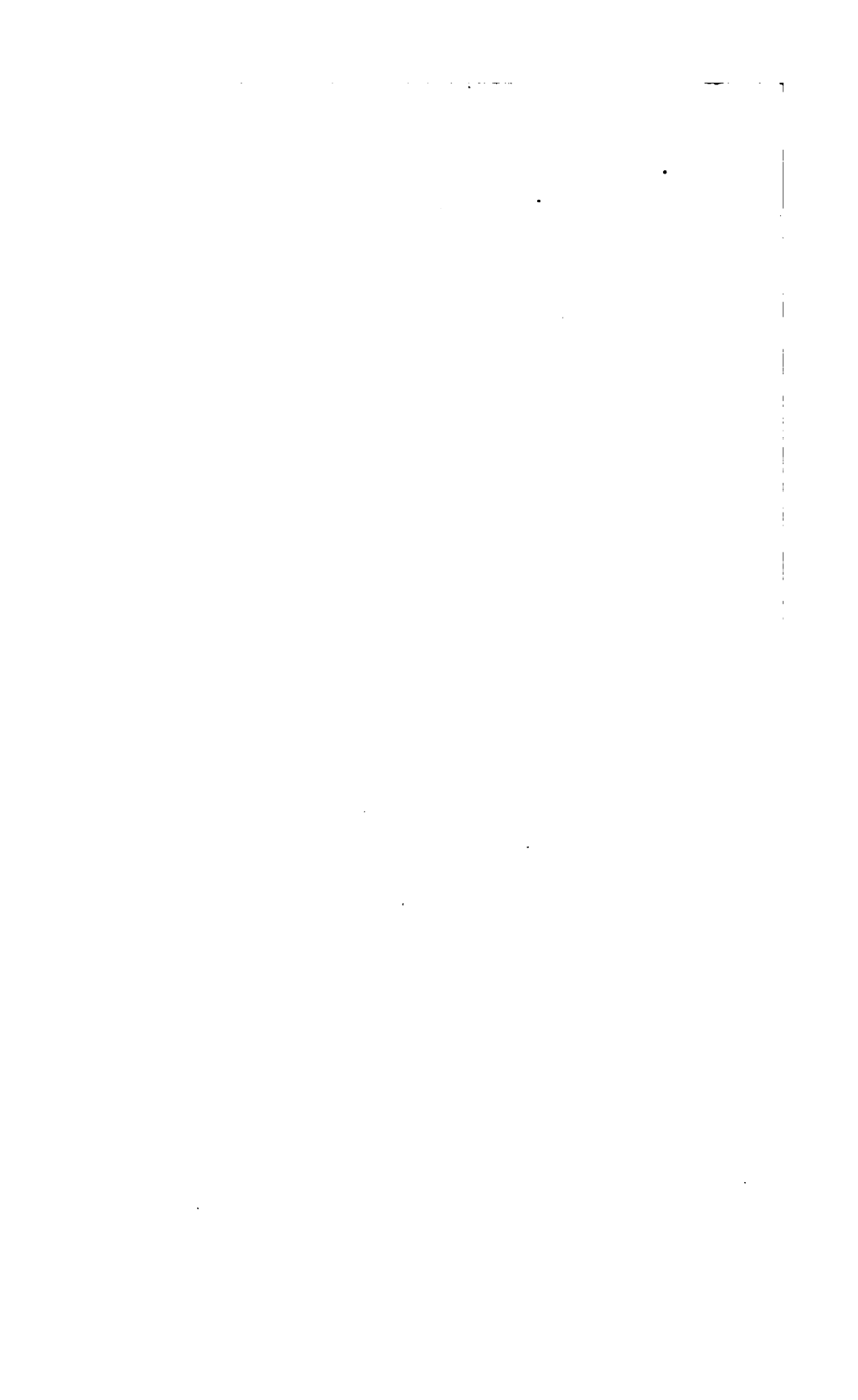
A questa prima causa ne debbo aggiungere una seconda, ch'è appunto quello sciagurato metodo delle scuole cartesiane di ammettere come realmente possibile tutto ciò, in cui la mente non iscorge ripugnanza (§ 199). Con questo metodo tutti i fatti della natura, benchè accertati con una costanza mirabile, benchè calcolati con peso e misura, sono sempre sembrati come non necessari, perchè la mente concepisce possibile che avvenga il loro contrario. È stata questa l'esagerazione della idea di contingenza, la quale non ha fatto vedere, che poste le cause debbono succedere gli effetti, che posti i componenti debbono sorgerne i risultati, e che cause e componenti si pongono con una mutua concatenazione successiva. Per questo il gran Leibniz voleva incatenare le così dette verità contingenti al principio della ragion sufficiente, perchè voleva insegnare, che il contingente non è quello che può indifferentemente essere o non essere, ma che ogni cosa contingente avviene per mezzo di una ragione sufficiente, posta la quale, è necessario ch'essa avvenga e non può non avvenire. Onde egli conchiudeva che tutti i fenomeni del mondo si concatenano fra di loro, e che *non si dà nè salto nè caso*. — L'esagerazione dell'idea di contingenza ha condotto, non tanto i naturalisti che non se ne sono impacciati, quanto i metafisici che delle leggi della natura soglion conoscere assai poco, ad ammettere quelle leggi stesse come avvenimenti della giornata, come fatti che succedono senza necessità alcuna, appunto perchè non sanno salire a quella catena

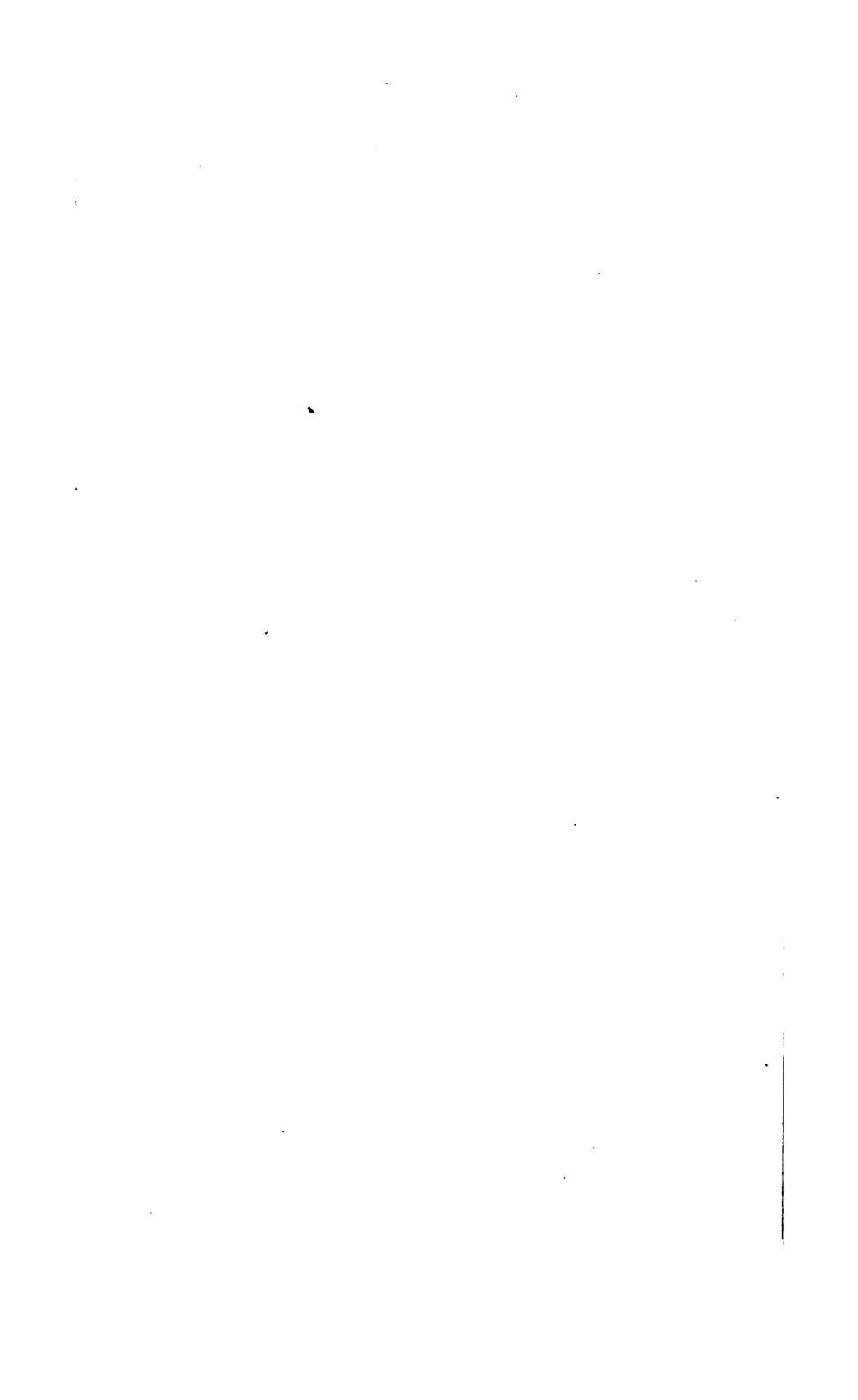


600059274X









FILOSOFIA
UNIVERSALE

DI

SIMONE CORLEO

VOL. II:



PALERMO

OFFICIO TIPOGRAFICO LO BIANCO
via Castroflippo, palazzo Lanza.

—
1863

263. j. 6.

dei risultati, non che la loro mutua corrispondenza. Dalla ispezione di quelle stesse figure risulta ad evidenza la loro assoluta relativa. Non occorre dunque presentare figure novelle, essendochè le leggi della natura non son' altro, che gli stessi risultati necessarii della pluralità delle sostanze, che in quelle figure si possono facilmente osservare.

CAPO II

DELLA MAGGIOR DENSITA' NEI CENTRI, E DELLE LEGGI DI AMMOLECOLAZIONE.

§ 264. *Necessità della centralità nell'aggregazione mondiale.*

Nel dover dimostrare la necessità del moto in questa aggregazione mondiale fui costretto a toccare il tema del maggior condensamento dei centri, quantunque avessi colà dovuto trattarlo in sui generali (§ 232). Però tra le leggi della natura è questa certamente la primaria, che serve di fondamento a tutte le altre. Onde adesso, che ne è la sede opportuna, tratterò come legge primitiva quella che riguarda il condensamento dei centri, e la legge dell'ammolecolazione che ne è la prima ed immediata conseguenza.

Se le sostanze elementari della materia non fossero azioni permanenti, limitantisi a vicenda, e se uno spazio vuoto (che è una impossibilità) le circondasse di una in una, in modo di non farle tra loro reciprocamente aderire e mutuamente circoscriversi, allora tutti gli elementi primi rimarrebbero fra loro slegati, e per così dire, equidistanti tra loro, senza poter comporre la menoma aggregazione. Ma questa è una ipotesi per tutti i lati impossibile, noi lo abbiamo veduto abbastanza (§ 231), sì perchè non esiste un vero spazio vuoto, sì perchè le sostanze, come azioni intransitive e permanenti, non possono rimanere nello stato d'isolazione, ma debbono colla loro reciproca sfera di azione toccarsi a vicenda, limitarsi e circoscriversi. Sorge da ciò il continuo contatto di tutti gli aggregati mondiali, i quali nel loro insieme costituiscono unica aggregazione ed unica massa, essendo del pari impossibile che esistano parecchi aggregati divisi da uno spazio assolutamente vacuo, da uno spazio che non può essere. Sotto questo riguardo il mondo intiero è un'aggregazione sola, un sol tutto; nè lo è logicamente soltanto, ma lo è in fatto, pel mutuo toccamento, per la continua aggregazione di tutte le sostanze. La è questa una necessità ineluttabile, intrinseca al concetto stesso di sostanza azione, ed al concetto di aggregato di sostanze, come

PARTE QUINTA

COSMOLOGIA

CAPO I

NECESSITA' DELLE LEGGI NATURALI.

§ 259 *In che consistono le leggi della natura.*

Benchè le leggi propriamente appartengano all'ordine morale, si vuol pure elargire il loro significato sino al punto di fargli abbracciare gli ordini fisici; poichè, siccome nell'ordine morale vi son leggi fisse a cui deve l'uomo obbedire, e che non possono mai essere alterate nella loro sostanza, per quanto pur l'uomo voglia riluttarvi, così nella natura in generale vi sono dei fatti costanti che rivelano la esecuzione ferma di principii inalterabili, i quali, per quanto sieno varii i fenomeni ed i risultati dell'aggregazione mondiale, si mantengono pur sempre irremovibili. Pare adunque che sotto il nome di leggi vogliansi intendere que' principii fissi, a cui deve la natura obbedire in tutti i suoi possibili risultamenti. L'unica differenza che passa tra le leggi morali ed ogni altra legge naturale si è appunto questa, che le leggi morali sono eseguite nella individualità dall'elemento libero dell'uomo, e perciò possono individualmente essere trasgredite, quantunque nel generale non passa mai l'umanità intiera disubbidirvi; mentre tutte le altre leggi della natura, non riferendosi ad esseri liberi, non possono nè generalmente nè individualmente esser trasgredite giammai. Ognun vede che includo le leggi morali tra le altre leggi della natura; perocchè, come diremo a suo luogo, le leggi della moralità umana sorgono dalla stessa natura dell'uomo. Solamente ho voluto notare questa differenza per dimostrare che le sole leggi

senza la forza operante di tutte le parti. Però questa risultante ha per natura propria le sue direzioni precise; e mentre ogni azione sostantiva ha, per così dire, un'azione eguale in tutta la sfera della sua sostantività, l'intero gruppo dell'aggregazione ha una risultante sola, secondo la forma che necessariamente appartiene all'aggregazione medesima.

Qualunque siasi la figura che si voglia assegnare ad un'aggregato, è impossibile non concepirvi uno o più centri, siccome è impossibile non concepirvi una qualunque periferia. Togliendo l'idea di uno o di più centri, e togliendo l'idea di periferia, non vi è figura, nè vi è aggregazione di sorta. Poichè ogni sostanza elementare è in contatto con un numero preciso di altre sostanze, e non con tutte le sostanze possibili di un'aggregazione: il che importa, che al di là delle sostanze con cui essa è in contatto, altre sostanze ed altri contatti vi sieno: e basta ciò onde si componga una estensione, la quale, non potendo essere infinita, perchè un numero infinito di sostanze ripugna (§ 211), perciò deve avere una periferia ultima, e per necessaria correlazione deve avere parti più o meno centrali, deve avere uno o parecchi centri.

Onde è chiaro, che la risultante di tutte le azioni sostanziali deve seguire questa necessaria legge di aggregazione: essa deve avere una periferia, ed uno o più centri. Deriva da ciò una necessaria convergenza di tutta la gravitazione, se così è lecito dire, della somma degli elementi della materia verso uno o più centri, essendo impossibile che gli strati periferici sostengano su di sé una gravitazione di azioni sostantive uguale a quella che debbono sostenere gli strati più centrali. — Questa necessaria risultanza che converge dalla periferia al centro può esser concepita con una similitudine geometrica. Capisce ognuno, che dal centro del circolo possono tirarsi alla circonferenza tanti raggi, per quanti sono i punti che formano la circonferenza medesima. Tutti quei raggi, guardati dalla circonferenza, convergono e tra loro si congiungono a poco a poco, più che si avvicinano al centro; perchè i raggi, che terminano liberamente in ogni estremo punto periferico, debbono fondersi insieme ed unificarsi, allorchè al centro si approssimano. Del pari può esser considerata la risultante del contatto attivo di tutte le sostanze: essa, qualunque siasi la figura che si voglia assegnare all'aggregazione, converge sempre, e divien, per così esprimermi, più fitta verso il suo centro.

Ma è uno, o son molti i centri che all'aggregazione mondiale appartengono? Lo vedremo or ora.

§ 265 *Necessità di diversi centri in tutta l'aggregazione. — Che cosa sono le molecole, e loro necessità.*

Fin qui abbiám guardato la necessità dell' accentramento in tutta l'aggregazione mondiale dal suo aspetto piú generico, e dal fatto anche generale che una quiete uniforme non esiste. Volgeremo ora i nostri sguardi alla posizione singolare di ciascuna sostanza nella sfera di quelle altre che la circondano e la circoscrivono. — Però mi sento dire, che niuno mai ha osservato, nè potrà osservare l'atomo, la monade, o la sostanza, nella sua semplicità, in relazione agli altri semplici che la circuiscono. Onde pare esservi un manifesto pericolo di stabilire sopra una tale linea dottrine affatto ipotetiche, che ottenere non potranno giammai il controllo dell'esperienza. — A questa obiezione trovo due risposte che pienamente mi serenano. In primo luogo tutte le conseguenze che discendono da concetti esattamente rettificati, per la connessione che tai concetti debbono avere coi concetti spontanei e colle percezioni, non possono mai riuscire erronee; poichè il loro errore refluirebbe tosto sui concetti medesimi da cui sono dedotte, e perciò sarebbe anco falsa la loro rettificazione. In secondo luogo non è vero, che il fatto in nessuna guisa possa venire in conferma di ciò che si può ragionare sulla prima aggregazione degli elementi; poichè quantunque quel primo aggruppamento non è nè sarà mai oggetto di percezione, pure i risultati di un certo numero di quei primi gruppi sono percettibili, e quelli per ragion di connessione rivelano o confermano ciò che appartiene alle prime riunioni elementari. Certamente l' idea della sostanza semplice, come termine ultimo della divisione della materia, non è nè sarà mai immediato oggetto di percezione. Pur nondimeno è un' idea che risulta da tutti i concetti di aggregazione, di divisione, di numero, ec., ed è anche un'idea che dalle osservazioni della Chimica atomica riceve le piú larghe conferme. Onde niuno saprebbe seriamente metterla in dubbio, e tranne pochissime, quasi tutte le Filosofie l'hanno accettato. Se ciò si può ottenere con certezza in quanto all'elemento semplice, *a fortiori* si può ottenere in quanto alla prima combinazione dei semplici, ch'è il primo grado della composizione.

Premesse non inutilmente queste avvertenze, prendo a considerare la sostanza semplice nel suo vero concetto di azione perenne immutabile ed intransitiva, e la considero non piú a solo, ma come posta in un'aggregazione di piú sostanze, le quali si toccano e si limitano mutuamente. Se riguardo una sostanza elementare in relazione a tutto quelle che da ogni dove la circuiscono e la racchiudono, ben è facile avvertire, che essa rimane come centro della sfera numerica delle azioni sostanziali che insiem con essa fanno unico gruppo. E supposta la stabilità di un tale aggruppamento primo, è chiaro, che esso fa quasi un sistema a sè, avente un proprio

centro, ch'è appunto quell'azione sostantiva la quale è circondata da tutte le altre.

Qui non mi fermo, ma colla mente vo pur considerando la reale possibilità di ripetere altri gruppi consimili, aventi ciascuno un centro proprio, cioè un'azione sostantiva centrale, intorno a cui si rannodano tutte le altre. Questa considerazione mi fa avvertito della impossibilità che ogni sostanza elementare sia circondata da un'egual numero di sostanze. — Voglio che su di ciò si ponga tutta l'attenzione.

Se ciascuna sostanza dovesse esser circondata e limitata da un numero sempre eguale di altre sostanze, si avrebbe in risultato quella quiete e quell'equilibrio universale, che propriamente non possono esistere in un'aggregazione generale; ed in tal caso non sussisterebbero nè periferie nè centri, il che ripugna all'idea medesima di aggregazione (§ prec.). Nè solo all'idea di aggregazione ripugna, ma anche a quella di moto e di variabile densità, mentre in un'equilibrio ed in una quiete tutta uniforme nè il moto mai più è possibile, nè la diversità del condensamento (§ 234). — Inoltre una mente ben avvezza alla Geometria comprende molto facilmente che, supponendo una sostanza come centro di un gruppo, non può ciascuna delle sostanze che concorrono a formare quel gruppo divenire insieme un centro di altro gruppo; poichè, se ogni sostanza fosse simultaneamente centro di un gruppo e componente di altri gruppi, allora non vi sarebbe gruppo alcuno realmente, ma vi sarebbe una sola massa, tutta uniforme, immobile ed indistaccabile in tutte le sue parti: il che affatto non concorda coll'idea di aggregazione, nè coll'esperienza, la quale mostra in ogni dove diversa densità e movimento.

Sorge da ciò la necessità della esistenza dei primi gruppi di aggregazione, aventi un centro proprio per ciascheduno, e tutti toccantisi a vicenda, per la indefettibile ragione che nessuno spazio vuoto può fra loro intermettersi. Onde la massa intiera, lungi dall'essere una riunione di sostanze tutte equidistanti, è una riunione di gruppi aventi ciascuno un centro proprio, che nel dover congiungersi insieme debbono aver pure dei gruppi più centrali. E così la necessità del centro, che noi stabilivamo (§ prec.) per considerazioni generali sull'intiera massa mondiale, vien riconfermata da queste altre considerazioni sulle riunioni singole delle sostanze elementari.

Con ciò vien chiaramente stabilita la necessità di moltissimi centri nella materia, centri che incominciano dalle prime combinazioni elementari, che si estendono alla riunione degli aggregati, e così di mano in mano sino alla totalità della massa.

Possiamo ora stabilirci il preciso concetto di ciò che si deve intendere sotto il nome di *molecola*. Essa indica, secondo lo stesso valore del suo nome, la più piccola composizione elementare, ovvero quella prima riunione di semplici che costituisce un gruppo a sè, tale che debba rimaner fermo nella sua speciale forma di composizione, quantunque possa per circostanze esteriori esserne disciolto. La necessità dell'esistenza delle molecole sorge da quanto abbiamo sinora considerato intorno al bisogno della centralità primitiva; imperocchè, dovendo una sostanza far da centro a qualunque riunione di più sostanze (§ prec.), è ben naturale il comprendere, che un gruppo primitivo di sostanze, avente una sostanza come centro, è appunto una molecola. La forza del contatto, che stringe intorno ad una sostanza centrale le diverse sostanze che la circondano, produce una tale stabilità nella loro aggregazione, che il gruppo intiero può muoversi come un solo elemento, senza nè scindersi nelle sue parti, nè cangiare di posizione ne' suoi componenti.

Perciò in ogni molecola vi ha un sistema di parti elementari, che rimangon tra loro in una posizione ferma, e mantengono un sistema di unione talmente stabile, che propriamente costituisce la quiete. La prima quiete nella materia incomincia dalla molecola. Ed è forse la più lunga quiete: perchè, come vedremo, la stabilità delle molecole è la più ferma tra tutte le aggregazioni; e risalendo agli aggregati di molecole che formano i corpi diversi, ed agli aggregati di corpi che formano le grandi masse, la loro separabilità comparisce sempre maggiore. Ciò non ostante, ciascuna molecola, che ha dentro di sè una vera quiete, tutta insieme si muove come una cosa sola rispetto ad altre molecole, intorno alle quali cangia di relazione e di posizione. Così è che la quiete ed il moto coesistono insieme come due stati relativi, poichè, mentre i componenti singoli delle molecole sono in reciproca quiete, tutti insieme, come unica molecola, si muovono in rapporto ad altre.

È facile adesso comprendere, che la materia deve necessariamente esser composta di molecole, cioè, che non può esservi aggregazione alcuna, la quale non incominci da aggregazioni prime, aventi ciascuna un centro ed una stabilità propria, nel che veramente la molecola consiste. La legge della centralità non domina solamente sull'intera massa mondiale, ma deve incominciare sin dalle prime aggregazioni, e quella legge dagli aggregati minimi ascende sino ai massimi. — L'ipotesi che considererebbe la materia senza molecole, sarebbe niente altro che la supposizione della quiete e dell'equilibrio universale, sarebbe l'ammissione di

un' eguale contatto in tutte le sostanze: idee che alla natura dell' aggregazione ripugnano, imperocchè il condensamento maggiore dei centri è una legge ineluttabile di qualunque composizione. Di un modo solo si può non ammettere questo maggior condensamento centrale, cioè supponendo le sostanze come rispettivamente isolate da uno spazio vuoto, o pure in contatto passivo e senza alcuna azione fra loro. Tutte queste ipotesi essendo ben ripugnanti alla natura della sostanza, ne siegue che l'esistenza delle molecole è necessaria in qualunque aggregazione.

§ 266 *Leggi dell' ammolecolazione. — Diversità delle molecole in ragion del numero dei loro componenti.*

Essendo necessaria nella materia la formazione delle molecole, è naturale il comprendere che debbono esistere leggi fisse in tutta l' ammolecolazione. Però in questo argomento la scienza non può trovare l'immediato conforto dei fatti, perchè una molecola a solo non è mai oggetto d'immediata percezione, e molto meno può essere percettibile la formazione o la scomposizione della molecola. Ciò non ostante, essa ha due mezzi certi per giungere alle leggi fondamentali dell' ammolecolazione, cioè: 1° la via dei concetti di sostanza, di aggregazione, di densità centrale ed altri simili, concetti che, essendo stati abbastanza rettificati, non possono mai produrre conseguenze meramente ipotetiche, e molto meno erronee; 2° la via dei fatti connessi, poichè per mezzo della osservazione dei fatti che si riferiscono all' aggregazione di più molecole si possono benissimo argomentare le leggi sottostanti di ciascuna molecola, quando tali leggi sono così connesse con quei fatti, da non poter sussistere gli uni senza le altre. Quando poi ambedue queste vie armonizzano e si corrispondono completamente in un medesimo risultato, allora le leggi in tal modo trovate partecipano di tutta la necessità dei concetti e di tutta la realtà dei fatti.

La prima più ovvia legge dell' ammolecolazione è quella che esista una gran varietà di molecole, e che la loro reciproca diversità dipenda dal numero diverso dei loro elementari componenti. — La intrinseca diversità delle molecole è un fatto, al quale conducono tutte le osservazioni della Chimica; e più si procede nell' analisi dei corpi, più si ritrovano molecole essenzialmente diverse, le quali si ritengono come elementari, perchè non si conosce, nè forse si potrà mai possedere, il mezzo a poterle ulteriormente scomporre. — A priori si giunge pure a conoscere la necessità di questo fatto. Essendo impossibile la quiete e l' equilibrio universale (§ 232, 264), essendo necessario un numero di centri, anzi dovendo incominciare i centri sin dalle più piccole

aggregazioni (§ prec.), è conseguenza necessaria che le molecole risultino d'ineguale composizione, e che sorgano aggregazioni diverse.

Però l'importante in questa materia è appunto conoscere, se mai la diversità delle molecole provenga da diversità delle sostanze stesse elementari, o pure se nasca solamente dalla diversità del loro numero e della loro posizione, essendo esse per lor natura tutte simili. Questo problema è certamente de' più ardui, se si vuol considerare dal lato chimico, perchè tutte le possibili scomposizioni fatte o da farsi non giungono mai ad isolare le vere sostanze prime; ed i fatti che sinora la Chimica possiede possono spiegarsi, o almeno pare, tanto coll'una quanto coll'altra ipotesi. È poi un problema molto lusinghiero, se si guarda dal lato dell'avidità umana, la quale avrebbe molto a genio di poter sapere che le sostanze elementari sieno tutte essenzialmente simili, e che col solo mutare le combinazioni delle medesime si può far nascere qualunque corpo si voglia, anche de' più preziosi. Tutte le ricerche degli antichi Alchimisti movevano da questa dottrina: imperocchè la Metafisica dava loro il concetto della uniformità degli elementi, appunto perchè nella sostanza semplice la Metafisica trova sempre caratteri uniformi, e tranne la sostanza pensante ch'è stata ammessa con natura tutta sua propria, le altre sostanze che alla materia appartengono sono state riguardate come similari: e da ciò la conseguenza, che la sola diversità del numero e della posizione degli elementi faccia nascere le molecole diverse.

Pure in Chimica troviamo un fatto assai interessante, ed è lo *isomerismo* di corpi manifestamente diversi, cioè, collo stesso numero di elementi esattamente simili risultano corpi aventi proprietà fisiche e chimiche del tutto diverse. Così, per addurre un'esempio, da 10 atomi di carbonio e 8 d'idrogeno nasce l'essenza di cedro cotanto soave, e dallo stesso numero dei medesimi atomi nasce l'essenza del copahu tanto disagiata. Or come potrebbero mai esistere corpi isomerici sì profondamente diversi, se tutta la diversità delle molecole non risultasse dalla diversa posizione degli stessi atomi componenti? Ciò prova che sostanze identiche, ed anche uno stesso numero di sostanze, possono dare risultati diversi secondo la sola diversità del loro aggruppamento. — Inoltre si osserva, che col riunire in una sola molecola di natura diversa si fan nascere molecole tutte nuove, che non somigliano nè a quelle che si scompongono, nè al loro insieme. Onde la diversità delle molecole non nasce da diversità di sostanze elementari.

Questi fatti della Chimica trovano un'appoggio ben forte nel con-

cetto della fatalità dei risultamenti ontologici. Sostanze di natura diversa congiunte insieme in un solo risultato non possono dare costantemente effetti necessarii, concatenati fra loro e totalmente fatali. — A trattar ciò avremo luogo più conveniente, allorquando ricercheremo la natura speciale della sostanza *io*, a cui appartiene la iniziativa di tutti i pensieri e movimenti liberi; ed allor vedremo che nel risultato *uomo* la cospirazione di azioni sostanziali non tutte identiche (perchè ve ne ha una diversa, ch'è la sostanza *io*) produce risultati misti di fatalità e di libertà, e che per questo i risultamenti delle azioni umane non sono sempre necessarii, nè proporzionali alle cause fatali della materia. Adesso mi servo di concetti più semplici, per dimostrare che gli effetti allora sono veramente necessarii e fatalmente connessi colle loro cause, quando le sostanze elementari sono tutte simili fra loro. La Matematica mi offre i concetti che io richiedo.

Se le unità che si congiungono insieme, e che in mille modi diversi si fan giuocare per produrre una serie immensa di risultati numerici tutti differenti, ma tutti necessarii, non fossero esattamente simili fra loro, e se potesse esistere una unità maggiore di un'altra, o in qualunque modo diversa dalle altre, i risultati della Matematica in tutta la loro inesauribile varietà non potrebbero mai essere così esatti, così proporzionali e necessarii. Perchè le unità sono uniformi, le loro combinazioni danno sempre risultati proporzionali al loro numero, ed alle operazioni che si esiegono tra un numero ed un altro. La difformità fondamentale delle unità componenti tutti i numeri non è nemmeno possibile a pensarsi in Matematica, perocchè allora si distruggerebbe la necessità di tutti i risultati di quella scienza.

Del pari nella natura esistono risultati necessarii, anzi son tutti fatali gli effetti della materia, perchè corrispondono esattamente alla somma dei loro componenti, ed alla influenza di tutte le concuse che mutano un'aggregato in un'altro. Ciò è tanto vero, quanto le Matematiche applicate a tutte le scienze della natura danno risultati precisi, che fanno anche a priori divinare ciò che deve succedere posti tali o tali altri elementi, e servono a compiere le dimostrazioni delle leggi costanti dei fenomeni naturali col più esatto rigore. Questo però non sarebbe possibile, laddove vi fosse una diversità di azioni sostanziali, perchè allora i risultati non sarebbero necessariamente connessi con tutti i loro antecedenti, nè si potrebbero in forza di quelli soli calcolare.

§ 267 *Due obiezioni tratte dalla Chimica contro la teoria della totale somiglianza delle prime sostanze elementari. — Si risolve la prima.*

Una ragione ben forte per ammettere le prime sostanze elementari essenzialmente diverse è stata quella di osservare, che scomponendo i corpi si giunge costantemente alle stesse molecole, e che ricomponendole tra loro si costituiscono di nuovo gli stessi corpi. Imperocchè si è detto: se le sostanze elementari fossero tutte tra loro simili, e se tutta la diversità delle molecole e dei corpi dipendesse esclusivamente dal numero diverso delle sostanze che li compongono, allorquando si procederebbe alla scomposizione dei corpi, potrebbesi cambiare in mille maniere tutte diverse il numero delle sostanze elementari, ed in ragione delle forze maggiori o minori che nella decomposizione si adoprerebbero, dovrebbero nascere molecole pur sempre diverse; come viceversa nel ricomporre i corpi col congiungimento di varie sostanze elementari, se tutto dal loro numero dipendesse, dovrebbero sorgere corpi sempre diversi in ragione dei gradi diversi di forza, i quali maggiore o minor numero di elementi potrebbero mettere insieme.

A tutto ciò si aggiunge la considerazione delle *affinità chimiche*; imperocchè si sa che le sostanze elementari della Chimica hanno maggiori o minori affinità reciproche, e perciò è che in date combinazioni accadono pur sempre i medesimi risultati chimici. Si osserva bensì, che le affinità si accrescono sotto determinate condizioni di calorico, di luce, o di elettricità; ma non si giunge pur mai a cambiare radicalmente le affinità rispettive, o a far che succedano risultati chimici diversi da quelli che alle medesime converrebbero. Or sarebbe mai possibile esservi affinità sì essenzialmente diverse e precise, se ognuna delle sostanze prime non avesse una propria sua diversa natura? Il numero maggiore o minore delle sostanze prime che si aggregano in una molecola può mai spiegare la ragione delle diverse affinità? E dato che lo potesse, sotto l'aumento delle forze potenti del calorico o della elettricità non dovrebbe dissolversi la numerica composizione molecolare, e non dovrebbero in conseguenza costituirsi altre ammolecolazioni ed altre affinità?

Tutti questi dubbii spariscono in un modo solo, cioè, ammettendo la essenziale diversità delle sostanze prime, da cui perciò debbono sorgere molecole tutte speciali ed affinità tutte proprie ed immutabili.—Son queste le ragioni precipue che alcuni Chimici trovano nella loro scienza per ammettere la radicale diversità dei primi atomi della materia.

Ma a me pare che gli addotti argomenti, non solo non concludono con rigore, ma meglio svolti, provano il contrario. — Infatti è ben vero che in tutte le composizioni e scomposizioni chimiche si perviene costantemente ai medesimi risultati: e veramente la Chimica non sarebbe scienza, se questa costanza non vi fosse. Ma per

ottenere si fermamente i medesimi risultati in tutta la loro diversità non è affatto necessario supporre, che la diversità incominci sino dalle sostanze prime. Quelli che per la Chimica sono elementi, nessun dei Chimici nega esser composti, esser vere molecole formate dalla riunione di più sostanze. Che se non si conoscono, o se sono affatto impossibili, i mezzi a decomporle ulteriormente, ciò non pertanto, la ragione ed il fatto ci persuadono che non si giunge mai all'elemento primo; e perciò è accaduto più di una volta che le sostanze ritenute come semplici sieno state con più poderosi mezzi decomposte. Onde la costanza dei diversi risultati in tutte le operazioni chimiche non altro significa, fuorchè la costanza delle diverse composizioni; e se la diversità è costante nei composti, non ci è ragione di trasportare sino agli ultimi semplici la medesima diversità. Il numero 10 è un risultato costantemente diverso dal numero 11, e le loro relazioni numeriche sono essenzialmente diverse: pur niuno mai sognerà di trasportare la loro essenziale diversità nelle unità componenti.

Il credere che non potrebbero mantenersi costanti diversità di composizione, se tutta la diversità dipendesse dalla sola ragion di numero, quando le sostanze prime fossero tutte simili, il creder ciò è veramente un meschino equivoco. Imperciocchè il numero preciso che compone ciascuna molecola non è passivamente aggregato, ma è stretto da una forza di coesione che propriamente costituisce la stabilità interna di ciascheduna. Tutte le sostanze son vere azioni, e perciò la loro aggregazione non risulta meramente passiva, nè può ogni molecola essere del tutto indifferente a restarsi nel suo stato di aggregazione, ovvero a disciogliersi. Ondechè la stabilità interna di ciascuna molecola costituisce una ferma resistenza contro le forze che tenderebbero a dissolverla. Che se in fatto le molecole son decomponibili, non si può ottenere la loro decomposizione, se non sotto un grado determinato di forze, e se quel grado non si ottiene, non si può conseguire la decomposizione. Come del pari ogni novella ricomposizione molecolare ha bisogno d'influenze determinate per potersi ottenere, e se a quelle non si giunge, non si ha pur mai la nuova ricomposizione. Laonde il numero dei componenti le molecole non è solubile sotto qualunque forza, ma ad ogni determinato grado di forze corrisponde una scomposizione determinata. Lo stesso dee dirsi delle composizioni, le quali esigono pure determinati gradi di forza, e non si ottengono sotto qualsiasi influenza.

Or la scomposizione è sempre più difficile, a misura che le molecole sono men composte, mentre al contrario le molecole più complesse sono più facilmente decomponibili. La ragione di ciò

è molto semplice: minore è il numero dei componenti una molecola, maggiore è la stabilità dell'equilibrio interno della stessa, perchè minore è il numero delle parti in cui potrebbe risolversi. (Per ora non parlo dell'altra ragione di stabilità molecolare che nasce dall'affinità dei componenti.) Fermiamoci sempre su quell'importantissimo punto, che le sostanze elementari non sono isolate da vuoto alenno, e che tutta la loro aggregazione è attiva (§ 232, 264 e seg.). Sorge da ciò, che quando si giunge ai componenti estremi, quando una molecola si avvicina al minor numero di elementi possibili, allora la forza stessa dell'aggregazione resiste vie maggiormente a tutto ciò che tende a discioglierla. Al contrario, quando una molecola è assai complessa, si può dividere e suddividere in altre molecole, o può cedere una porzione di suoi elementi ad altre, rimanendo fermo pur sempre un numero bastevole di elementi che valga a stabilirsi i suoi novelli centri molecolari.—Il fatto comprova mirabilmente quanto per forza di concetto abbiám finora stabilito. Imperocchè le molecole organiche, che costano sempre di combinazioni più complesse, ternarie e quaternarie, quali nel regno inorganico non si osservano, son facilmente decomponibili, e possono appena resistere a determinati gradi di calorico e di elettricità. Più ferme sono in genere le combinazioni inorganiche, che son sempre binarie. Fermissime son le molecole che tuttora si ritengono in Chimica come elementi, perchè non vi è forza bastevole a decomporle: subiscono infatti i più alti gradi di calorico e di elettricità: giungono i metalli a fondersi, ma le loro molecole non si decompongono.

§ 268 *Si risolve la seconda obbiezione. — Cagioni della disgregabilità degli elementi molecolari.*

L'obbiezione seconda desunta dalle speciali affinità chimiche non ha un maggior peso di quella che abbiám già risoluto. Noi dovremo trattar di proposito il tema delle *affinità chimiche*, pure debbo sin da ora dichiarare che le affinità dipendono dal numero dei componenti ciascuna molecola; poichè vi son numeri che costituiscono una più stabile aggregazione, altri che son più facili a sciogliersi; e quella che pare tendenza a riunirsi di certe determinate molecole a preferenza di altre è l'espressione dei risultati molecolari più stabili che nascono da una data composizione numerica, anzichè da un'altra.

Pure, senza appoggiare le mie argomentazioni ad una superficiale dichiarazione di principii in questa materia, osserverò soltanto che le affinità non sono assolute, ma sono relative. Cioè, una sostanza ha affinità maggiore per un'altra, mentre si trova

tra altre sostanze che han per essa affinità minore : appena però si trova in contatto con sostanze che han per essa affinità maggiore, la sua affinità prima rimane vinta. Or questo non potrebbe accadere, se le affinità fossero come una proprietà assoluta e costante di ciascuna sostanza prima ; dappoichè il più ed il meno delle affinità in tal caso dovrebbe dare una composizione mista, in cui esse tutte opererebbero insieme, ciascuna per la sua rata. Un' affinità , che vince intieramente sopra un' altra , o che si subordina all' altra , deve esistere tra composto e composto , e non mai tra semplice e semplice ; poichè tutto ciò ch'è relativo e variabile risulta essenzialmente dalla composizione. Onde le affinità in tal modo riguardate provano, che non appartengono alle sostanze prime, ma alle loro riunioni, cioè alle molecole ; e perciò la diversità degli aggregati, che dipende dalle affinità molecolari, al vario numero degli elementi che compongono le molecole, e non alla diversa natura degli elementi stessi, devesi riferire.

Da quanto abbiamo finora riflettuto sorge una conseguenza importante. Allorchè molecole di diversa natura si aggregano insieme o ne risultano altre molecole nuove, le molecole prime disciolgono in fatto la loro composizione, e dal loro insieme sorge una sola molecola novella , che ha una propria ragion di essere ed un proprio interno equilibrio. L'ossigeno e l'idrogeno, nel combinarsi insieme e nel formar l'acqua, non rimangono nella rispettiva loro composizione molecolare diversa, ma delle due parti idrogeno e dell'una ossigeno risulta una molecola sola, la molecola acqua. — Pertanto nella scomposizione si torna alle stesse molecole elementari, e non ad altre, perchè le influenze dei componenti son sempre dentro gli stessi gradi, e non possono produrre risultamenti diversi. Se mai fosse possibile all'uomo scomporre la molecola idrogeno e la molecola ossigeno in altre più elementari molecole, allora, adoperando quelle forze stesse sull'acqua, si potrebbe giungere ad una decomposizione che, lungi dal dare in risultato idrogeno ed ossigeno, darebbe gli altri loro subalterni elementi.

Fin qui abbiamo osservato le leggi di aggregabilità e disaggregabilità delle molecole, le quali corrispondono al fatto, e discendono insieme dai concetti di sostanza, di aggregazione, di centralità molecolare. — Però a tutte queste leggi sottostà come strato fondamentale la essenziale separabilità delle sostanze elementari ; perocchè se le loro aggregazioni non fossero separabili, nè varietà di molecole sarebbe mai possibile, nè la loro scomposizione, nè la ricomposizione di altre.

Questa essenziale separabilità delle sostanze elementari dipende da ciò, che esse rimangono fermamente molteplici, quantunque stieno in reciproco necessario contatto, nè mai si fondono tutte in una sola sostanza con l'aggregarsi. Rimanendo sempre distinte nella loro aggregazione, non possono mai formare unico equilibrio universale, ma debbono avere tanti distinti centri, che sono i nuclei delle prime composizioni, i primi centri molecolari. Da ciò la diversità degli aggregati, che è cagione inestinguibile di movimento, siccome vedremo; e da ciò un gran numero di forze che sino ad un punto non si manifestano con esplicito movimento, come il calorico, la luce, l'elettricità, la dinamica nervosa, forze tutte che nascono dall'interno delle molecole, siccome pure osserveremo nei Capi seguenti.

§ 269 *Come si possa intendere che esistano molecole più dense e meno dense senza nessuno interstizio vuoto.*

Abbiam dovuto sinora restringere alle singole molecole la legge della centralità; anzi abbiam veduto nascere dalla stessa la necessità delle molecole (§ 266). La legge però è generale, e come attacca i primi rudimenti della materia, così essa si estende inevitabilmente agli aggregati maggiori.

Per ora pongo da parte gli aggregati organici, i quali in virtù di legami loro speciali, senza sottrarsi dalla legge generale della densità dei centri, la modificano pure in forme tutte proprie, di cui terremo conto al debito luogo. Adesso mi limito ad osservare gli aggregati inorganici in generale, e quelle grandi masse su cui vivono gli stessi esseri organici. Il condensamento dei centri è in loro una legge costante, la di cui realtà, non solamente è accertata dai fatti che raccolgono le scienze naturali, ma dipende rigorosamente dal concetto medesimo dell'aggregazione delle molecole, e delle sostanze che ne sono gli elementi.

Per ben due volte abbiam dovuto ripetere (§ 232, 264) le ragioni per cui è impossibile, che l'aggregazione mondiale sia tutta uniforme ed in equilibrio universale: da quelle stesse ragioni siamo stati indotti a stabilire la necessità dei centri, e la direzione della gravitazione delle sostanze verso i centri medesimi, donde nasce infine il maggior condensamento del nucleo centrale. Non torniamo di nuovo a ridire le stesse ragioni, ma sol ci limitiamo a vedere, in qual modo possa concepirsi che il nucleo centrale sia maggiormente denso dell'aggregazione periferica.—A priori si comprende la necessità di tal condensamento maggiore, perchè se esso non fosse, l'aggregazione sarebbe sempre uniforme, e verrebbe in ripugnanza, non solo col fatto che dimostra tutto l'opposto, ma colla stessa natura delle azioni sostanziali che

non possono rimanere isolate, ed aggregandosi, debbonsi costituire in molecole con centri determinati. Or per concepire in modo possibile il maggior condensamento dei centri bisogna in primo luogo immaginarlo qual deve essere nella molecola, per poterci poi elevare a considerarlo quale in fatto è negli aggregati.

Pare non facile a concepire che sostanze elementari, azioni reali ed intransitive in reciproco contatto fra loro, possano più o men condensarsi intorno ad una sostanza centrale. E quella difficoltà, che si prova a comprendere il condensamento nelle molecole, si accresce ancor più, quando si vuol considerare negli aggregati. Pur nondimeno è d'uopo riflettere due cose: primieramente che una necessità a priori lo esige, secondo che in fatto volumi eguali contengono un numero disuguale di sostanze, e che una densità maggiore ed un'altra minore si manifestano realmente in tutti i corpi: basta paragonare un granito o un metallo ad un liquido ed anche più ad un gaz. Onde, essendo accertato il condensamento sì dal fatto che dalla necessità a priori, non resta che immaginare un modo qualunque possibile per intendere come esso avvenga, essendo pur sempre vero ch'esso è, quand'anche non sapessimo bene immaginarne il modo.

Però lo stesso concetto dell'azione sostanziale indivisibile ci ha condotto alla necessità del contatto mutuo tra tutte le sostanze elementari. Quel contatto non può esser tale, che una sostanza sola abbracci e circondi intieramente l'altra, poichè in tal caso sarebbe essa evidentemente divisibile, o per lo meno avente una tale estensione che se ne potrebbe concepire la divisibilità. Onde ciascuna sostanza semplice, non potendo in nessuna parte essere isolata dal vuoto, deve esser circoscritta dal contatto immediato di più altre sostanze di ugual natura. Ripugnando per altro che sia costantemente uniforme tutta l'aggregazione, perchè ne sorgerebbe la quiete universale e l'impossibilità del movimento, è chiaro, che ogni sostanza elementare non può esser limitata e circoscritta da un numero sempre eguale di altre consimili sostanze. Perciò fin dalla prima composizione della molecola è necessità che ogni sostanza componente sia circondata da un numero non sempre eguale di altrettali sostanze, le quali da ogni dove l'abbraccino e la limitino, formando con essa un sol sistema ed un tutto stabile. Dalla diversità del numero che compone ciascuna molecola nasce la diversità delle molecole medesime, e nascono perciò molecole più dense e meno dense. — Qui giantsi, possiamo domandarci: che cosa mai vuol dire che una prima sostanza elementare sia abbracciata e circoscritta da un determinato numero di altrettali sostanze, mentre un'altra eguale sostanza pri-

ma è abbracciata e circoscritta da un numero diverso? Nell' un caso e nell' altro tutte le sostanze, che circondano la sostanza centrale, la toccano e la limitano: intanto il loro numero non è sempre lo stesso. Ciò vuol dire che una sostanza sola può esser toccata e limitata da un numero maggiore o da un numero minore. Si dilata dunque la sfera dell' azione semplice sostanziale, allorquando, da un numero maggiore di sostanze che la toccavano, viene in contatto con un numero minore?

In quest' ultima dimanda vi è implicitamente inclusa, e vi fa un brutto giuoco, l'idea di uno spazio assoluto per sè esistente. Che significa infatti il richiedere, se mai si dilata la sostanza centrale che prima era limitata, per esempio, da 10, e poi è limitata da 8? — Con ciò s'intende dire, che quella sostanza centrale occupa un preciso spazio, e che fermo essendo quello spazio, mentre prima era toccata e limitata da 10 ed ora lo è da 8, ha dovuto essa dilatarsi sino al punto di raggiungere gli 8, o pure han dovuto dilatarsi gli 8 per abbracciare quello spazio che prima abbracciavano i 10. Se per un momento non si ammette come fisso il preciso spazio che occupa l' azione sostanziale del centro, tutta quella dimanda non ha più luogo, ne può in verun modo esigere una risposta. Ma è chiaro, che per fissare in tal maniera uno spazio determinato da doversi circondare con una dilatazione maggiore o minore di azioni sostantive, è d'uopo stabilire l'esistenza di un vero spazio assoluto, di quello spazio che non è nè può essere (§ 206). Il vizio d'inframettere l'idea di spazio assoluto in molti nostri concetti nasce dall' abitudine di supporre conservata una periferia senza esister nulla dentro la stessa: noi conserviamo colla immaginazione il continente, quand' anche supponiamo di non esservi il contenuto: perciò immaginiamo la necessità di una dilatazione per poter raggiungere quella circonferenza, che da noi si suppone sempre ferma e misurata da uno spazio irremovibile. — Guidati da questa abitudine i Newtoniani, ed in generale tutti i fisici ed i filosofi che ammettono l'esistenza dello spazio vuoto, han concepito che il condensamento e la dilatazione avvengano mediante un restringimento o un'allargamento dell' interstizio vuoto che esiste tra una sostanza elementare ed un' altra; e così tenendo a loro disposizione uno spazio vuoto inesauribile, vi fan condensare elementi quanti pu credono, o pure l'immaginano rarefatti e distanti fra loro per uno spazio vuoto maggiore. Perciò è chiaro che la sopradetta dimanda è mal fondata, perchè si fonda sulla impossibile esistenza dello spazio vuoto.

Non è dunque necessaria una vera dilatazione molecolare nelle

sostanze che compongono ciascuna molecola, affinchè raggiungano un determinato spazio e circondino la sostanza che in esso si annida. Sia maggiore sia minore il numero delle sostanze prime, che colle loro rispettive azioni limitano e circoscrivono una sostanza centrale, non occorre ch'esse restringano o dilarghino la loro azione sostanziale, per addensarsi quando la molecola è troppo complessa di elementi, o per rarefarsi quando ne è scarsa. È difficile, nel concepire ciò, escludere l'idea di spazio; e perciò si prova una certa ripugnanza ad immaginare, come una molecola possa esser più densa ed un'altra meno densa con un contatto immediato delle sostanze prime fra loro, cioè con un maggior numero di contatti nella maggior densità, e con un numero minore nella densità minore. Ma chi ben si avvede della causa di tale ripugnanza, che è riposta nella falsa idea dello spazio vuoto, rettificata ben'anche il concetto della densità molecolare, e se la rappresenta come risultamento di un numero maggiore di elementi semplici sempre in contatto fra loro senza alcuna isolazione di vuoto.

§ 270 *La maggior densità dei centri, non solo è necessaria nelle molecole, ma anche nei grandi aggregati.*

Or quella stessa legge di contatto immediato, che regola la formazione di ciascuna molecola non ostante la diversa loro densità, regge ben'anche la formazione degli aggregati maggiori per mezzo di più molecole, e costantemente domina su tutta l'aggregazione mondiale. La ragione di ciò è sempre una, la non esistenza di uno spazio vuoto interstiziale, e la necessità del contatto reciproco tra le azioni semplici sostanziali per limitarsi a vicenda. Questa ragione, come spiega la sua efficacia nelle molecole, deve spiegarla in qualunque aggregato di maggior mole, sino all'intera massa mondiale; perocchè le molecole stesse debbono sostanzialmente toccarsi, congiungersi e limitarsi mutuamente, per costituire i corpi: nessun vuoto può stabilirsi in mezzo a loro.

Però la stabilità e la forza di coesione tra le sostanze semplici che compongono le molecole deve necessariamente esser molto maggiore di quella, ch'esiste tra le varie molecole nel comporre un sol corpo.—Ciò in primo luogo ci è dimostrato costantemente dai fatti. Le molecole che compongono un gaz sono sommamente separabili tra loro, lo sono meno quelle che compongono un liquido, e meno ancora quelle che compongono il solido: vuolsi anzi molta forza per distaccare le molecole di taluni metalli, o di talune concrezioni calcari. Tra i medesimi gaz, tra i liquidi e tra i solidi, la forza di coesione delle molecole non è sempre la stessa: alcune molecole offrono una maggiore resistenza a separarsi, alcune una resistenza minore e quasi impercettibile.

Tutti questi fatti son cagionati da intrinseche ragioni necessarie, e perciò non è la sola esperienza che ce ne convince. È la stessa legge della diversa aggregazione e della diversità dei centri che conduce alla diversità della coesione tra le molecole medesime. In generale i corpi che costano di un numero maggiore di molecole, ed in cui perciò esiste un condensamento maggiore, sono corpi solidi. A misura che il condensamento delle molecole diminuisce, scema ben'anche la solidità, si discende sino al liquido; ed a misura che si fa avanzamento nella rarefazione, si giunge sino ai gaz, e sino a quegli ultimi che sono sommamente espansibili. Per ora non metterò a calcolo la influenza che esercita lo stato di calorico sul condensamento maggiore o minore e su i fatti dell'espansibilità. Ma solo non posso preterire, che il mutuo contatto dei corpi, anche di natura estremamente diversa, come per esempio l'aria atmosferica ed i più resistenti graniti, concorre a mantenere una speciale densità nei corpi stessi, a segno che colla rarefazione di un corpo, mancando la pressione su' suoi circonvicini, si altera sensibilmente la loro superficie immediata, e grado grado anche si alterano gli strati più profondi.

Adunque la diversa densità dei corpi è un risultato necessario della diversa densità delle molecole, poichè ripugnerebbe che da molecole essenzialmente diverse di numero nella loro interna composizione sorgessero aggregati tutti uniformi, aventi la medesima densità e la stessa aggregazione molecolare. Onde, siccome sono diversamente dense le singole molecole, così sono diversamente densi gli aggregati delle molecole; e la ragione della loro diversa densità sta tutta nel vario numero delle molecole che si pongono in contatto per costituire un sol corpo. — Imprimiamolo bene in mente, che la maggiore o minor densità, essendo tutti gli elementi semplici in mutuo immediato contatto, non dipende da maggiori o minori interstizii di spazio vuoto; ma essa riducesi tutta alla diversità del numero delle molecole, onde in un corpo più denso si raggruppano vieppiù e ciascuna molecola ha un numero maggiore di contatti dalle sue circonvicine, mentre ve ne ha un minor numero nei corpi che sono men densi.

Questo diverso numero di contatti, che costituisce la densità maggiore o minore dei corpi, fa sì che vi sia una differenza nella misura delle masse e dei volumi; conciossiachè la ragion della massa si riferisce al maggiore o minor numero delle molecole ed al condensamento maggiore o minore, mentre la ragion del volume sta tutta in un confronto dei corpi con determinate misure fisse, cioè nel porre come punti fermi le misure di taluni solidi, i quali senza alterarsi di estensione possono confrontarsi con tutti gli

altri oggetti estremamente variabili nella ragione della loro densità. — Perciò l'uomo nel paragonare le masse è obbligato a scegliere come misura il volume ed il peso; e componendo insieme i risultati dell'uno e dell'altro, argomenta la maggiore o la minor densità delle masse. Il solo confronto dei volumi non darebbe la ragione vera della loro densità; perocchè il confronto dei volumi in corpi di aggregazione e di densità differente non potrebbe render testimonianza dello stato effettivo di condensamento di ciascun corpo. Il peso combinato col volume dà le due linee di paragone, da cui surge la risultante della densità. Vedremo alquanto più tardi, come influisca il peso in questo confronto, poichè per ora ci basta notare, che i soli volumi non sono sufficienti a far determinare la densità dei corpi: il che val quanto dire, che due corpi di egual volume, allorchè sono diversamente densi, contengono un numero diverso di elementi. E siccome a compire la eguaglianza dei volumi non influisce nessuno spazio vuoto interstiziale, perciò la maggiore e la minor densità dipendono dal maggiore e dal minor numero dei contatti che ha ogni molecola colle altre, le quali insieme si aggregano per la formazione di un corpo solo.

CAPO III

LEGGE DI ATTRAZIONE UNIVERSALE.

§ 271 *Si enuncia la legge dell'attrazione universale, e l'attinenza ch'essa ha colla gravitazione.*

È nota pur troppo la celebre legge di Newton, cioè la legge dell'attrazione universale. I corpi si attraggono mutuamente, ma nella vicendevole attrazione vince la forza della massa maggiore, la quale chiama a sè la minore. Nè a questa sola osservazione si limitò il gran fisico: egli processò innanzi e volle conoscere, in qual ragione la massa maggiore attragga a sè la minore. L'aumento della velocità nella caduta dei corpi, in ragione che più si avvicinano alla terra, da lui prima osservato sperimentalmente, gli diè luogo a credere di poter calcolare la precisa quantità della forza di attrazione, e gli aumenti ch'essa progressivamente riceve, come più si approssima il corpo minore al corpo maggiore che lo attrae.

Egli vide che due fattori concorrono insieme a dare quel risultato che propriamente costituisce l'attrazione: questi due fattori sono le masse e la distanza. Però essi non influiscono in una medesima ragione: le masse influiscono in ragione diretta, e la distanza in ragione inversa. — È chiaro, che sotto il nome di masse non s'in-

tendono i volumi, ma bensì il numero reale dei componenti che costituiscono ciascun corpo, sia che per ragione di espansione si trovi assai dilatato e somnamente rarefatto nelle sue molecole; sia che per troppo condensamento trovisi ristretto in assai picciol volume. Una massa gassosa può essere eguale ad un'altra metallica benchè i loro volumi sieno immensamente diversi.

I corpi si attraggono in ragione diretta delle loro masse, ed in risultato il minore va verso il maggiore. Maggiore è una massa, maggiore è la sua attrazione sulle masse minori, e tale attrazione si misura dalla loro velocità: perlocchè questa si accresce in ragion della massa attraente. Ma quel ch'è più importante, e che propriamente appartiene alla scoperta di Newton, è la ragione inversa del quadrato della distanza. Veramente quel gran fisico non trovò a priori la necessità della ragione inversa del quadrato della distanza: egli, siccome fra non guari vedremo, non aveva, nè poteva avere la giusta idea della distanza, e questo fattore era per lui un dato sperimentale, che gli faceva perciò confessare la legge della attrazione essere una legge di fatto, nè potersene dimostrare la necessità. Egli adunque osservava aumentarsi la velocità a misura che diminuisce la distanza tra le masse che si attraggono, e calcolando l'aumento effettivo della velocità in confronto alla diminuzione della distanza, trovava che, come si diminuisce il quadrato della distanza, in pari grado si accresce la velocità. Così egli formulò la legge dell'attrazione universale nella seguente espressione: *Il corpo maggiore attira il minore in ragion diretta delle masse, ed in ragione inversa del quadrato della distanza.*

Questa medesima espressione significa chiaramente, che le due ragioni, diretta ed inversa, delle masse e del quadrato della distanza, cospirano insieme a produrre un solo risultamento. Cioè, la ragione diretta delle masse resta modificata dalla inversa del quadrato della distanza; poichè, secondo l'idea di Newton, sono le masse che si attraggono: la distanza non fa altro, che rendere minore o maggiore la forza dell'attrazione; avvegnachè, essendo maggior la distanza, l'attrazione opera con minor forza, ed a misura che la distanza si accorcia, propriamente a misura che ne diminuisce il quadrato, cresce la forza dell'attrazione. Onde, secondo Newton, la distanza non influisce attivamente sul prodotto dell'attrazione, ma influisce in contrario senso, cioè come quella che, più crescendo, più rallenta e scema la forza di attrazione delle masse.

Però la inversa del quadrato della distanza fu da lui stabilita come un mero dato sperimentale, poichè non assegnava affatto un motivo, per cui dovesse precisamente essere il quadrato, e non qualunque altra ragione. Ciò dipendeva al certo da che Newton

non dava alla distanza la importanza di un mezzo di attrazione, ma la considerava solamente come uno spazio che per la sua maggior lunghezza rallenta la forza attraente; quindi egli doveva attenersi come ad un semplice dato di esperienza.

Così composta nella sua totalità la legge newtoniana dell'attrazione universale, è pur facile riconoscere che essa coincide colla legge della *gravitazione*, di cui però allarga molto la estensione. La legge della gravità, alla cui scoperta contribuirono principalmente i lavori del Galilei, è appoggiata alla necessità di un centro, a cui debbono dirigersi i movimenti dei corpi che han luogo sulla terra. Questa legge s'impiana sulla necessità di una forza centripeta, cioè sulla necessità che ogni corpo, nell'obbedire a tutte le diverse forze che possono muoverlo in varii sensi sulla superficie della terra, debba costantemente obbedire ad una forza perenne che lo chiama verso il centro della stessa. Cosicché tutti i varii movimenti, in qualunque direzione sieno fatti, risultano come il prodotto di due forze, una la forza di gravità, la forza centripeta che gli dà continuamente una direzione verticale verso il centro della terra, e l'altra ch'è l'espressione di tutte le particolari forze moventi, le quali possono imprimerli direzioni tutte diverse. Da ciò è che nessun movimento sulla superficie della terra rimane perpetuo; giacché il movimento impresso dalle forze particolari vien continuamente corretto dalla forza di gravità, che di grado in grado lo modifica, finché rimanga prevalente l'unica direzione principale verso il centro della terra.

Or questa legge di gravità considerata un po' più estesamente, cioè, non solo sui corpi che si muovono sulla superficie terrestre, ma anche su quelli che vengono da fuori della terra, o in generale sopra qualunque corpo del gran sistema mondiale che tende verso un'altro come ad un suo centro, rientra sotto la legge più generale dell'attrazione; cosicché qualunque forza centripeta altro non sarebbe, che l'attrazione del corpo maggiore sul corpo minore in ragion diretta delle masse ed inversa del quadrato della distanza. Se i corpi intermedi si prestano al movimento dei corpi attraentisi, allora accade propriamente il moto del corpo minore verso il maggiore: così una pietra caduta dall'alto, non trovando ostacolo al suo passaggio nell'aria atmosferica, corre secondo la ragione della propria gravità, che è propriamente la ragione stessa dell'attrazione, verso il centro della terra. Ma giunta sulla superficie solida, dovrà finalmente arrestare il suo moto, quantunque non si arresti giammai la tendenza sua verso il centro medesimo, cioè la sua gravitazione, la quale ricomincerebbe il suo movimento, se fosse tolto il mezzo solido che lo impedisce.

Quindi la gravitazione sarebbe una sezione della legge più generale dell'attrazione universale.

Pure a spiegar completamente tutta la meccanica del movimento dei globi celesti si è dovuta supporre un'altra forza, la forza centrifuga, la forza di proiezione, che continuamente allontana e spinge in direzione opposta al centro il corpo minore. Dalla composizione di queste due forze si attinge la spiegazione dei movimenti rotatorii dei corpi celesti in tutte le varie loro figure. — Per ora basta solo avvertire, che la legge dell'attrazione universale non è stata per sè sola sufficiente a dar ragione di tutti i fenomeni della meccanica mondiale, e che si è dovuta ammettere una forza diametralmente opposta, di cui non essendosi trovata la ragione nè nelle masse, nè nella distanza, si è dovuta attribuire alla mano del Creatore, che abbia slanciato con un' impulso di perpetua proiezione tutti questi globi. Perciò essi per una parte obbediscono alla forza di attrazione nascente dalle loro masse e debilitata dalla loro distanza, mentre per l'altra parte obbediscono alla interminabile proiezione che in loro ha impresso il Creatore. La spinta di Dio sarebbe la forza centrifuga, sarebbe la forza che si oppone al congiungimento di tutte le masse, perchè quelle senza una tale spinta sarebbero pur sempre attratte, e si congiungerebbero senza potersi separare mai più. — Vedremo ciò che vi ha di serio in tutta questa ipotesi, a cui si presta sì di buon grado la intelligenza dei fisici, di coloro che dicono abborrire ogni speculazione metafisica.

§ 272 *Che cosa propriamente sia la distanza, e se essa influisca nell'attrazione universale.*

Nulla sembra più facile che formarsi l'idea della distanza; imperciocchè la solidità della superficie della terra ha permesso di potere stabilire delle misurazioni, le quali hanno per tipo una qualunque unità replicantesi sopra sè stessa. Inoltre l'aria atmosferica, tanto elastica e cedevole a qualunque movimento, permette il moto dei corpi, il loro allontanamento, e perciò la misurazione dello spazio che resta dall'uno all'altro. Finalmente l'aria medesima, per sè trasparente e diafana, permette di poter vedere gli oggetti anche a gran distanza, e così l'uomo acquista pure colla visione l'idea di corpi distanti, del loro maggiore o minore ravvicinamento, e viceversa.

Ora in tutti questi casi l'uomo calcola sempre la distanza come una cosa meramente passiva, che nulla aggiunge e nulla toglie ai corpi che si trovano reciprocamente distanti. Infatti essi rimangono sempre quali per sè sono. — A ciò si aggiunge l'idea dello spazio, il quale, nel senso ordinariamente ammesso dal po-

polo, dai fisici e dalla maggior parte delle scuole filosofiche, è una cosa tutta distinta dai corpi che l'occupano: non è sostanza, non è attivo, si lascia solamente penetrare dai corpi, e per questo è misurabile. Quindi la distanza segna appunto lo spazio che intercede tra un corpo ed un'altro, spazio anche occupato, se si voglia, da altri corpi. E siccome lo spazio è tutto passivo, nè opera in alcun senso su i corpi che l'occupano, la distanza, che partecipa della sua natura, e che è una frazione qualunque dello spazio, rimane pur essa inattiva e senza alcuna sostanzialità propria.

Pur nondimeno la sudetta idea di spazio, applicata a quella di movimento, ha fatto vedere che l'impulso motore, e l'energia che accompagna il corpo in moto durante tutta la sua corsa, diminuiscono in ragione dello spazio ch'egli percorre. Quindi, segnando come due punti estremi il principio ed il termine del moto e ravvisando fra essi una distanza, si ha in risultato che la distanza va grado grado rallentando la forza del movimento, e viceversa. — Però questa osservazione riguarda evidentemente il moto che succede sulla superficie terrestre, e quindi si è sentito il bisogno di cercare quali sieno le forze, le quali, agendo contemporaneamente alla forza motrice, vadano mano mano neutralizzando la di lei efficacia, fino ad estinguerla totalmente ed a fare che il corpo dal movimento passi alla quiete. E si è riconosciuto, che tutte quelle forze si risolvono nella gravità, tanto perchè il corpo che si muove ha una tendenza in linea verticale verso il centro della terra per ragione della gravità sua, quanto per la pressione che su di esso esercita l'aria atmosferica, e per lo spostamento successivo ch'egli deve fare nell'aria stessa opponente la sua resistenza: cose tutte che alla gravità si riferiscono. — Laonde ne è venuta la conseguenza ultima, che la distanza, per sè stessa inattiva come lo spazio, non influisce attivamente nel ritardamento e nella estinzione del moto, perocchè questo si ritarda e si estingue in virtù di altre forze, che sono quelle della gravitazione propria, e della gravitazione di tutti i corpi in cui deve muoversi. Sotto tal rapporto la espressione della distanza è una espressione di semplice misura, e se la diminuzione della velocità si ragguaglia alla distanza, non s'intende già che questa attivamente influisca, ma per distanza s'intende solo un tratto di spazio occupato da corpi, i quali, agendo sul corpo moventesi, lo ritardano e lo mettono finalmente in quiete.

Guardando per altra parte la caduta dei gravi e la legge dell'attrazione, si vede il caso inverso, cioè, il corpo che cade o che viene attratto, parte da una distanza ch'è la massima di tutta la

sua corsa : lungo il suo cammino si va continuamente abbreviando la distanza che lo separa dal punto a cui deve egli giungere, ed in ragione che la sua distanza si accorcia, cresce la sua velocità. Anche in quest'altro caso la distanza è considerata come un che passivo, come lo spazio; perchè l'acceleramento del moto, che è l'effetto dell'accresciuta velocità in ragione della diminuzione della distanza, si fa tutto dipendere dalla forza di attrazione delle masse, la quale a maggior distanza fa, per dir così, uno spendio maggiore della sua efficacia disperdendosi in un più lungo tratto: perciò riporta un'effetto minore, produce cioè una minore attrazione, e quindi una minor velocità nel corpo attratto; mentre al contrario colla diminuzione della distanza, disperdendosi meno la forza dell'attrazione, e perciò attirando con maggiore energia, cagiona una maggior velocità nel corpo su cui essa si esercita. Laonde la distanza, anche considerata in questo caso, è come una semplice misura passiva; e se si vuol riguardare lo stesso spendio della forza attraente, il quale cresce in ragione della distanza, certamente questo spendio non è effetto di attività della stessa distanza, ma tutto al più si attribuisce alla resistenza delle sostanze intermedie.

E qui torna da capo quella stessa domanda (§ prec.): ma perchè l'attrazione dee crescere secondo la precisa ragione del quadrato della distanza, e non secondo altra ragione?

L'unica risposta possibile, supposta la distanza come uno spazio inattivo, è quella che fa appello al fatto, e che mostra corrispondere sempre nella realtà il calcolo del quadrato della distanza. Le ipotesi che si possono immaginare per dar ragione del modo, in cui si spande l'attrazione, tenendo sempre la distanza come uno spazio inattivo, come una semplice figura geometrica, e senza influsso sostanziale sul fatto dell'attrazione, possono benissimo riuscire alla ragione del quadrato della distanza, (del modo stesso che di un teorema di Geometria si possono addurre varie dimostrazioni, anche per mezzo di figure diverse), senza che si tenga alcun conto della natura dei mezzi, da cui propriamente vien costituita la distanza.

Eppure la Fisica ha riconosciuto, che la diversità dei mezzi, e principalmente la diversa loro densità, influisce sulla natura degli effetti e giunge a variarli ben profondamente. La stessa caduta dei corpi è ben diversa dentro l'aria e dentro i liquidi; la diversa densità dei liquidi, e anche la maggiore umidità dell'atmosfera, influiscono sulla direzione e sulla velocità dei corpi che in essi cadono. I fenomeni acustici e quelli della rifrazione della luce variano secondo la natura dei mezzi. Il calorico e l'elettro-

magnetismo, quelli che si ammettono come fluidi eminentemente incoercibili, si adattano pure alla natura dei mezzi, e quel ch'è più, arrivano totalmente a nascondersi, a rendersi *latenti* come si dice, secondo la natura dei determinati mezzi. Or la sola attrazione può esser calcolata in assoluto secondo il quadrato della distanza, senza che si debba tener conto della diversa natura dei mezzi che propriamente la stessa distanza costituiscono? — Se si parlasse di una distanza come spazio assolutamente vano, capirei benissimo che, essendo unico e tutto uniforme il mezzo, e senza attività alcuna perchè vuoto, potrebbe sempre esser calcolato con una costante ragione. Ma anche in tal caso non comprenderei più lo spendio della forza attraente che cresce in ragione della maggior distanza. Un vero vuoto, se fosse possibile, non potrebbe menomamente neutralizzare nè attenuare qualsiasi forza di attrazione: perciò la distanza, o massima o minima, dovrebbe in questa strana ipotesi lasciar tutta nel suo vigore la forza ch'esercita il corpo maggiore sul minore, e quindi la ragione inversa del quadrato della distanza non potrebbe ritenersi. Bisognerebbe adunque che la distanza non fosse veramente vuota, ma occupata da mezzi tutti eguali ed uniformi, per potersi da una parte comprendere il dispendio della forza attraente, e per l'altra parte l'uniformità del mezzo che sempre darebbe luogo ad unico calcolo, a quello del quadrato della distanza. Ma essendo diversi i mezzi, è mai possibile che l'attrazione si eserciti sempre sulla sola ragione inversa del quadrato della distanza?

§ 273 *I mezzi, che costituiscono la distanza tra i corpi che si attraggono, influiscono attivamente sulla loro attrazione.*

Adesso è necessario risalire alquanto più alto, e riconoscere perchè mai i mezzi, che stanno tra i corpi che si attraggono, non sono puramente passivi nell'attrazione, ma vi esercitano una parte attiva, in modo che il risultato totale debba pure modificarsi secondo la loro diversa natura.

A dir vero, il concetto della passività o della niuna cooperazione attiva della distanza nel risultato dell'attrazione nasce dall'idea dello spazio vuoto, che generalmente ha guasto la maggior parte dei concetti della Fisica. Siccome però ci siam premuniti abbastanza in tempo contro questa idea di spazio vuoto, mostrandone le false origini subiettive e l'impossibilità della corrispondenza oggettiva (§ 206), noi non potremo sì leggermente indurci a credere che la ragione della distanza sia una sola ragione di passività, e col misurarla non si faccia altro che misurare uno spazio inoperoso, o pure un mezzo di passiva resistenza. Nè mal mi appongo nel dire che l'idea dello spazio vuoto faccia qui tutto il cattivo giuoco. Coloro che ammettono l'esistenza di un tale spazio, e che suppongono le

sostanze in esso singolarmente immerse, per ispiegare l'aggregazione che nel mondo si osserva, son costretti a supporre che ogni sostanza spinga fuori di sè attraverso del vuoto la sua azione, la quale va a cadere su: le altre sostanze, le attrae e le aggrega tra loro. Ciò che si suppone nelle sostanze singole, si ammette più in grande nell'attrazione universale: credesi perciò che la forza dell'attrazione, partendosi dalla massa maggiore, valichi le grandi regioni dello spazio, e distruggendosene una porzione per la resistenza che le offrono i corpi in quello esistenti, giunga finalmente alla massa a cui è diretta.

Ma noi potremo ammettere questa azione in distanza, in una distanza veramente vuota, o seminata di tali esseri intermedi, che nulla contribuiscono nel totale risultato dell'azione medesima? — Noi abbiám veduto la necessità che ogni sostanza sia tutta azione quella che è, e che debba perciò esser toccata e limitata dalle azioni delle altre sostanze circonvicine senza alcun vuoto intermedio (§ 232, 264); abbiám veduto, che incominciando dalle primitive aggregazioni, tutto deve essere in reale contatto, e che sino alle masse maggiori vi deve essere una continuità non mai interrotta di azioni sostanziali, le quali formano un solo gruppo (§ 270); abbiám veduto finalmente che l'azione non può proiettarsi fuori della sostanza, e che le azioni risultanti sono gruppi di azioni sostanziali individualmente intransitive, e soltanto nel loro insieme variabili e mobili (§ 167). Possiamo adunque ammettere un'attrazione di tal fatta, che si spinga fuori del corpo attraente, e vada a raggiungere il corpo attirato, percorrendo gl'immeusi spazii e sprecandosi nel suo lungo cammino? Nol possiamo certamente senza rimettere in esistenza lo spazio assoluto, e senza denegare la giusta idea di sostanza che non può emettere fuori di sè azione alcuna.

L'attrazione, considerata nella gran massa mondiale come in un sol gruppo di moltissime sostanze in continuo contatto fra loro, è un risultamento dell'intera massa, perchè non esprime altro, fuorchè la necessaria aggregazione attiva di tutte le sostanze fra loro, e la impossibilità di qualsiasi loro isolamento. L'attrazione sotto questo riguardo è un fenomeno necessario, inevitabile: è la legge stessa dell'aggregazione e del contatto, di cui la pluralità delle sostanze non può mai prescindere. Ma di ciò ancor meglio tra poco.

Per ora mi limito solo ad osservare, che l'attrazione non si può esercitare, se non che attraverso dei mezzi e coll'opera attiva dei medesimi. Se il contatto è necessario, se perciò le molecole e gli aggregati maggiori debbono senza interruzione alcuna starsi in contatto fra loro, e non già in un contatto passivo e per così dire cadaverico, ma in un contatto attivo, perchè ogni sostanza è veramente

azione, è ben chiaro che i mezzi sono anch' essi degli aggregati sostanziali senza interstizio alcuno di spazio vuoto, e che legano per ragion di continuità le due masse fra cui si osserva l' attrazione. Onde non è possibile che l' attrazione, come risultato dell' intero, possa esercitarsi da un capo all' altro senza l' opera attiva dei mezzi.

In vero non si scorgerebbero i risultati della forza di attrazione, se non si osservasse il movimento del corpo attirato verso quello che lo attrae. Vi ha un' attrazione immobile, e ve ne ha un' altra mobile: l' una si esercita tacitamente e nello stato di quiete, ma senza esser meno forte e men possente di quella che si manifesta con segni espliciti di movimento. L' uomo però nella quiete non suole ravvisare la forza dell' attrazione, ma dal moto suole più presto argomentarne tutta l' efficacia. Le sensazioni di vista, e più quelle di tatto, ch' egli prova per causa dei movimenti, gli appalesano pur troppo la forza dell' attrazione, a segno ch' egli suole spesso confondere l' attrazione col moto. — Or l' attrazione, che si esercita tra massa maggiore e massa minore col movimento di quest' ultima, intanto avviene, perchè il mezzo che le divide è di una composizione e di una densità molto diversa da loro. Bisogna che il mezzo sia molto men solido, più elastico, più mobile, a segno che possa essere spostato dal corpo che dee muoversi, e che possa surrogarsi in di lui vece. Se così non fosse, il moto non sarebbe possibile, poichè nella stessa quiete, e nel caso della solidità dei mezzi, la massa è pur sempre nella sua pienezza di aggregazione, e perciò sotto la forza dell' attrazione universale. Il moto è una relazione, uno accidente dello stato di attrazione: esso avviene qualora l' attrazione si esercita per l' opera di mezzi inegualmente resistenti, più elastici, e perciò meno solidi: in tal caso il corpo minore si va di mano in mano surrogando nel luogo dei mezzi, ed i mezzi si si surrogano in di lui vece, finchè a poco a poco guadagna tutto il tratto, per quanto esso sia lungo, e va a congiungersi col corpo che lo attrae.

Considerata l' attrazione in questo suo vero stato, apparisce pur troppo qual' è il vero ufficio dei mezzi, nel caso che l' attrazione si risolva in movimento. I mezzi son quelli che propriamente legano con attività le due masse; e quantunque essi sieno sommamente elastici, gassiformi, o all' estremo grado rarefatti, la loro attività non è punto minore. Anzi, più cresce la loro rarefazione, più si avvanza la loro forza di attrazione. Di ciò abbiamo una pruova in fatto ed una facile dimostrazione a priori.

In fatto sta che, per quanto sia elastica l' aria e per quanto possa facilmente spostarsi, allorquando però si sottrae da una campana mediante i mezzi inventati dalla Fisica, la sua resistenza

diviene di grado in grado maggiore, e quel ch'è più, l'attrazione contro le pareti della campana diviene ognora maggiore, sino al punto di farla rompere se essa sia di sua natura cedevole, o sino al punto di alterarne la interna superficie, allorchè per lungo tratto di tempo si lascia l'interno della campana in uno stato di estrema rarefazione atmosferica. — A priori poi si riconosce, che la sostanza come azione non può mai essere isolata dalle sue circonvicine, e che può benissimo una sostanza rimpiazzar l'altra: in tal caso vi è movimento con nessuna o con pochissima resistenza. Ma quando il rimpiazzo può difficilmente essere eseguito, allora cresce la resistenza allo spostamento delle sostanze; ed è ben naturale che nella rarefazione massima, divenendo men facile il rimpiazzo reciproco delle sostanze, s'incontri la resistenza maggiore, che equivale all'espressione massima della forza di attrazione, cioè alla necessità del contatto fra le sostanze. Onde non dobbiamo ingannarci nel credere, che i corpi grandemente elastici e gassiformi non possano essere operatori di vera attrazione, essendo per sè così facilmente separabili; dappoichè la loro separabilità è in ragione della loro sostituibilità, e se le parti singole sono fra loro sostituibili, l'intero forma una sola massa, e sviluppa un risultamento di attrazione come un sol tutto.

Oltre a ciò i mezzi, per questo stesso che sono fra loro facilmente sostituibili e che si possono spostare con minore resistenza, nell'atto ch'esercitano l'attrazione, cedono di mano in mano il loro luogo al corpo solido minore; il quale appunto si mette in movimento, perchè trova a potersi sostituire in luogo dei mezzi. Così nasce per una parte il movimento, e per l'altra quel resto del mezzo che rimane pur tuttavia intermedio, finchè i due solidi si congiungano, prosiegue ad esercitare la sua attrazione. E qui sta il grande dell'attrazione che, più si diminuisce il mezzo, più cresce la forza dell'attrazione stessa, la quale si manifesta coll'accresciuta velocità del solido che si muove. Questa ultima condizione è essenzialmente necessaria, affinchè l'attrazione si risolva in movimento; poichè se i mezzi fossero egualmente solidi, l'attrazione rimarrebbe nello stato di quiete.

Influiscono dunque attivamente i mezzi nell'attrazione: dipende da loro il moto o la quiete; e più di tutto, l'attrazione si esercita immediatamente da loro stessi, perchè essa va di strato in strato, ma con una sola particolarità, che ogni strato non rappresenta solo la forza della sua propria aggregazione, ma rappresenta la somma di tutte le aggregazioni, la cui forza vien trasmessa di strato in strato sino all'ultimo.

§ 274 *Perchè mai qualsiasi sezione di aggregati rappresenta,*

non solo la sua forza di aggregazione, ma la somma dell'aggregazione di tutti gli altri strati che vengono mano mano appresso di lui.

Quantunque ogni sostanza sia per sè un'azione semplice ed invariabile, e che perciò un determinato complesso di sostanze non può altro rappresentare, fuorchè il risultamento di tutte le azioni singole congiunte insieme, pure avviene un caso che è ben degno di considerazione nell'intero aggregato mondiale, cioè: non solo l'intero aggregato è rappresentante della somma totale delle azioni sostanziali che lo compongono, ma anche ciascuna sezione dell'intero aggregato, nell'atto che equivale al numero determinato delle sue componenti azioni sostanziali, pure rappresenta la somma delle forze dell'aggregato intero. Certamente io non sosterrò che l'azione risultante possa accrescersi al di là delle azioni sostanziali che la compongono. L'azione tutta quella che è, è sostanza; e perciò il risultato di più sostanze non può esprimere altra azione totale, se non quella del preciso numero delle sostanze componenti.

Pure, altra è l'azione sostantiva e la somma delle azioni sostantive, altra è l'aggregazione e la forza che da essa nasce. L'aggregazione è una conseguenza del contatto necessario delle azioni sostanziali. Ma la forza dell'aggregazione non è sempre la stessa, poichè la diversità delle molecole e degli aggregati, diversità dimostrata a priori ed osservata in fatto, produce diversi gradi di aggregazione e diversa stabilità di sistema nell'interno della molecola e nella composizione degli aggregati. Onde, quantunque il contatto delle sostanze sia pur sempre necessario, e quantunque ogni sostanza elementare sia un'azione simile alle sue circonvicine, pure l'aggregamento loro risulta pur sempre diverso, e la forza dell'aggregazione è diversa parimenti.

Con questa osservazione si rende chiara la possibilità che un gruppo di azioni sostanziali, come azione, sia esattamente identico alla somma delle stesse azioni che lo compongono, ma come aggregato, può rappresentare un grado di forza maggiore o minore di quello che altri gruppi consimili potrebbero rappresentare. E questo, è poco.

Tutti gli aggregati, per la necessità del contatto e per l'impossibilità di un vuoto isolatore, debbono unirsi fra loro e costituire insieme un solo aggregato. Onde la forza di aggregazione dello intero equivale alla somma dei contatti di tutte le azioni sostanziali. Ma ciascuna sostanza, ciascuna molecola e ciascun corpo sottostà alla forza di aggregazione del tutto; perocchè ciascuna sostanza non si mantiene per sola sua forza propria in contatto delle

circonvicine, ma ognuna è tenuta in contatto di altre, perchè altre son mantenute in contatto di altre ancora. Cosicchè le sostanze tutte si attaccano e si stringono mutuamente, e mentre che ognuna è un'azione, tutte poi soggiacciono alla forza di aggregazione che si genera dal loro insieme. Cotesta forza di aggregazione, che al tutto appartiene, serve a mantenere nelle loro relazioni di contatto ciascuna sostanza, molecola o corpo; e se potesse accadere per una strana ipotesi la disparizione di uno di essi, la somma dell'aggregazione generale dovrebbe tutta risentirne l'effetto.

Nello spostamento delle sostanze, delle molecole e degli aggregati, che succede in tutte le occasioni di moto, l'aggregazione generale non resta disturbata, perchè un corpo si sostituisce ad un' altro, e perchè in totale vi è un rimpiazzo di contatti. Laonde i movimenti disturbano solamente una serie più o men lunga di aggregati, su cui essi si esercitano, o che hanno relazione più o meno immediata colle sostanze che si muovono e si sostituiscono. Ma lo intero dell'aggregazione rimane pur sempre nella identica somma delle sue forze, perchè niuna sostanza si sottrae definitivamente, niun contatto manca, nè si deve mai provvedere ad un posto assolutamente vuoto, ma solo si fa cambio di posti tra sostanze e sostanzate, tra aggregati ed aggregati.

Più volte ho detto *la forza dell'aggregazione*, e certamente sotto questa espressione non potrò mai intendere qualche potenza, o qualche energia che si aggiunge alle azioni sostantive, allorchè si aggregano; conciossiachè io non ammetto che vi sia azione o energia allo stato di nuda potenza (§ 164), nè ammetto che i risultati altro siano, fuorchè la somma delle azioni sostantive che li compongono. Pur nondimeno l'aggregazione influisce alla sua volta sopra ciascuna azione sostantiva; poichè la mutua coesione di tutte le sostanze, il mutuo loro limitarsi ed il fermarsi a vicenda, fa sì che ognuna stia al suo posto in forza dell'intero, che la costringe a star ferma ed a muoversi secondo il risultato generale, o anche secondo i risultati parziali, che son sempre sezioni del risultato generale. Ciascuna delle unità che compongono il numero 100 è certamente quella che è, ed allorchè si unisce alle altre unità, vi si unisce per la mutua virtù di aggregazione; poichè se ogni unità non fosse aggregabile, non ne potrebbe nascere nè il 100, nè verun'altro numero. Pur nondimeno, allorchè l'unità è aggregata colle altre 99 e costituisce il 100, rimanendo pur sempre unità, rappresenta, per l'aggregazione in cui si trova, la forza del 100, perchè le cento unità fanno un sol tutto, e si legano a vicenda, in modo che ognuna di esse è trattata nella composizione 100 per la forza dell'intera aggrega-

zione, e non per la sola sua forza, o per quella delle sole sue circonvicine unità. Questo intendo, quando io dico che la forza del tutto predomina sulle singole parti.

Or è facile comprendere, perchè mai ogni sezione dell'aggregato mondiale non rappresenti solamente la forza di aggregazione delle determinate sostanze di cui è composta, ma anche la forza dell'aggregazione dell'intero; perocchè ogni sezione di aggregato, ovvero ogni aggregato particolare, sta per necessità nell'intero, non può separarsene, non può costituire intorno a sè una circonferenza assolutamente vuota: perciò la forza, che la costringe a stare in quella determinata aggregazione, non è solamente il contatto attivo delle singole sue parti, ma è la somma di tutti gli aggregati che influisce sopra ogni sezione, e sopra ogni più piccola molecola, per tenerla al suo posto. E gli stessi movimenti, le stesse dislocazioni degli aggregati, delle molecole e delle sostanze, non provengono dalla sola forza interiore di ciò che si muove, ma hanno una ragione mista, perchè vi opera e la cagione singolare che determina il movimento locale, e la forza dell'aggregazione universale che preme da ogni dove su tutte le sue parti.

§ 275 *L'attrazione propriamente consiste nella forza dell'aggregazione universale.*

La forza dell'aggregazione non abbraccia dunque soltanto le sostanze che immediatamente si aggregano, ma costituisce una specie di solidarietà tra tutte le sostanze che compongono la intera massa, perchè esse compongono un sol tutto, e l'aggregazione del tutto predomina sopra l'aggregazione delle singole parti. Onde ognuna è al suo posto, non per la sola azione sua e per quella delle sole sostanze circonvicine, ma per la stessa forza del tutto, di cui ognuna risente l'influenza particolare, e per cui ognuna è mantenuta nelle sue relazioni.

L'attrazione universale consiste appunto in questo generale risultato dell'aggregazione di tutte le sostanze. Essa, considerata come azione, non è qualche cosa distinta dalle sostanze medesime, perchè l'aggregato intero è identico colla somma de' suoi componenti, e non contiene nessuna energia al dippiù di quella ch'esiste in tutte le sue sostanze. Lo ripetiamo ancora: ogni azione è sostanza, e perciò non vi può essere energia o forza al di là di quella che risulta dalla unione delle sostanze medesime. Ma l'aggregazione è pur'essa una realtà, perchè è il contatto delle sostanze, è il loro insieme, la loro somma totale, che influisce sopra ciascuna delle sue parti. Sotto questo riguardo ben si può dire, che l'aggregazione sia una forza, perchè ogni forza è ri-

sultato; anzi è una forza universale, perchè è il risultato del contatto attivo di tutte le sostanze.—Vediamo ora come accada, che questa forza universale di aggregato prenda le precise forme di attrazione universale.

Da quanto abbiamo considerato sino al presente emerge, che ciascun gruppo di aggregazione non rappresenta solo la forza di contatto delle sue azioni sostanziali, ma rappresenta ancora la forza aggregante del tutto, il quale lo sottomette alla sua influenza, e lo mantiene nelle proprie relazioni. Da ciò deriva che il tutto aggrega a sè le singole parti.—Le sostanze debbono necessariamente aggregarsi per l'impossibilità dello spazio vuoto e per la necessità del loro contatto attivo: questa è l'aggregazione individualmente considerata. Ma vi è inoltre la forza di aggregazione dell'intero che stringe ciascuna parte tra le sue circonvicine, e fa che tutte stieno congiunte insieme, non solo per necessità propria, ma anche per necessità generale. La conseguenza immediata di ciò si è che il tutto attrae a sè ciascuna parte, cioè mantiene ciascuna nelle sue relazioni di aggregato.

Per questo l'attrazione è universale, perocchè l'universo prevale sopra ogni aggregazione singola, e ciascuna non può su di sè non sostenere il risultato dell'aggregazione generale. Ogni molecola concorre all'aggregato generale, e sin qui rappresenta un concorso singolo. Ma l'aggregazione generale, come risultato di tutte le molecole, si appoggia in ciascuna, e fa, per dir così, sperimentare a ciascuna la forza del tutto: come ogni unità, che fa parte di un numero complessivo, non è solamente unità singola, ma è parte dell'intero, legata all'intero, sottoposta alla virtù unitiva di tutte le unità che costituiscono il complesso.—Parmi così abbastanza chiara l'idea dell'attrazione, siccome parmi evidente, che essa non aggiunga nulla alle azioni sostanziali singole, tranne il sottometterle alla forza di tutti i contatti, che equivale alla forza dell'intero.

Or se il tutto attrae a sè le singole parti, ognuna di esse sta nel tutto perchè è azione sostantiva, e come tale deve stare in contatto colle sue circonvicine. Non s'intenda dunque, che l'attrazione venga dal tutto, in guisa che ognuna delle parti sia meramente passiva: questa idea sarebbe erronea. Poichè, che cosa è il tutto, se non la collezione delle singole parti? Se ognuna non cooperasse colla sua coesione attiva alla formazione del tutto, questo non risulterebbe mai come un'aggregazione totale. Se egli prevale sopra ciascuno aggregato singolo, ciò dipende appunto dalla coesione attiva di tutte le parti, che rafforza ogni coesione individuale. Dunque l'attività dell'attrazione universale sorge dalle stesse

azioni sostanziali che si aggregano: solamente l'effetto siegue la ragione dell'intera massa, val quanto dire, la parte sta nel tutto e per la forza sua singola, e per la forza di tutte le altre che della sua è maggiore.

§ 276 *Divisione della forza di attrazione universale in sezioni secondarie.*—Come sieno possibili i movimenti sotto la forza generale di attrazione.

L'attrazione così concepita si può considerare in sezioni secondarie, cioè, si può riguardare tra un'aggregato maggiore ed un'altro minore. Allora prevale la stessa legge: l'aggregato maggiore rappresenta la forza del tutto rispetto al minore, e perciò la forza dell'aggregato maggiore prevale su quella del minore. Questa prevalenza non importa per necessità movimento: il moto è tutt'altra cosa, di cui ci occuperemo or ora. Essa importa solamente, che nell'aggregato totale, in cui si uniscono insieme l'aggregato maggiore ed il minore, quest'ultimo, oltre alla forza dell'aggregazione propria, risente e rappresenta tutta la forza dell'aggregato maggiore.—Ma avvertasi, che anche l'aggregato maggiore risente e rappresenta la forza del minore, perchè ognuna delle parti dell'intero aggregato soggiace alla forza aggregante di tutte le altre. Quando però l'aggregato maggiore porta su di sè gli effetti della forza aggregante del minore, rimane pur sempre predominante, perchè è maggiore la forza di aggregazione sua stessa, che quella la quale riceve dall'aggregato minore. Sotto questo rapporto il corpo maggiore attrae a sè il minore. Ma il minore non è prettamente passivo, mettiamocelo bene in mente: il risultato dell'attrazione appartiene ad ambedue, ma la prevalenza è del maggiore, perchè egli nel risultato concorre dippiù, e perciò attrae più.—Quindi non sarebbe intieramente esatto il dire, che il corpo maggiore attira a sè il minore, salvo che questa espressione non si voglia esclusivamente destinare al caso dell'attrazione con movimento, perchè allora indicherebbe, che il corpo in moto è il minore, e che deve egli prendere la direzione verso il maggiore, il quale rispetto a lui è immobile. Ma oltre di questo speciale caso del movimento, vi ha un'attrazione più generale, attrazione continua, di cui è una sezione particolare il caso del movimento. In quella attrazione continua ed universale concorrono tutti gli aggregati, maggiori e minori, ed ognuno concorre per la sua precisa parte: prevale l'attrazione del corpo maggiore, perchè egli sostiene un'attrazione minore della sua propria dai corpi minori, e questi viceversa ne sostengon da lui una molto maggiore della propria. Tutti però concorrono attivamente: nulla è assolutamente passivo in natura.

Or sembra che sotto una forza di attrazione universale in tal modo concepita non possa effettuarsi alcun movimento, perchè pare che un'equilibrio universale si stabilisca in ogni dove; e siccome la forza aggregante del tutto deve essere risentita sia dalle minime molecole, così pare che ognuna sia costretta a rimanere immobilmente fissa nelle sue relazioni, nè possa in alcun modo svincolarsene, perchè un mondo intiero, per così dire, l'accascia e la infigge nel suo posto. — Fatto è però che il moto esiste. Come dunque succede il movimento? O invece dobbiam dire che, siccome il movimento succede, sia falsa l'idea di un'attrazione di tal fatta?

A lungo abbiám dimostrato necessaria la diversa centralità nell'aggregato mondiale e la molteplicità delle aggregazioni secondarie, come pure abbiám mostrato necessario un condensamento maggiore verso i centri ed una diminuzione di densità verso ciascuna periferia (§ 232, 264 e seg.) Anzi siamo andati più avanti, poichè abbiám riconosciuto la necessità di un centro e di una varia condensazione in ogni aggregato minimo, cioè nella molecola; cosicchè la legge della centralità e del diverso condensamento domina sui minimi e sui massimi aggregati. Inoltre abbiám veduto essere impossibile una quiete ed un'equilibrio universale, perchè tali supposizioni condurrebbero all'ammissione di uno spazio vuoto ed alla inazione della sostanza: idee tutte ripugnanti. — Poste insieme tutte queste considerazioni, il moto nell'aggregato universale, lungi di essere impossibile, è necessario. Per ora non entro nella prova della necessità del movimento, riserbandola al suo proprio luogo; poichè qui il mio compito è di osservare, se mai sia possibile il movimento sotto la forza dell'attrazione universale.

Il moto sarebbe impossibile, se tutta la massa fosse uniformemente aggregata, senza alcuna centralità molecolare, senza diversa densità. Ma questo non è. — Il moto sarebbe impossibile, quante volte nello spostamento di una molecola o di un'aggregato non se ne potessero surrogare degli altri in loro vece; poichè allora la forza di attrazione generale non potrebbe lasciarsi scappare il più piccolo aggregato, e molto meno potrebbe fare che un vuoto assoluto surrogasse il corpo spostato. Quando però si tratta di sostituire un corpo ad un'altro, nel che propriamente consiste il movimento, la cosa cambia intieramente; imperciocchè l'attrazione universale rimane sempre nella sua identica totalità, e ciascuna delle parti rimane pur sempre sotto la medesima influenza dell'aggregazione totale. Poco monta che un'aggregato risenta la forza aggregante del tutto in questa sezione di attrazione ovvero in un'altra, poichè l'effetto complessivo dell'attrazione è sempre

lo stesso: si tratta solo di sostituire corpo a corpo, e l'aggregato totale è sempre uno. Non vi è quindi nessuna impossibilità a succedere il movimento sotto la forza dell'attrazione universale.

§ 277 *Perchè l'attrazione si eserciti in ragion diretta della masse ed inversa della distanza, e perchè la diversità dei mezzi influisca a cangiare il risultato dell'attrazione nel caso del movimento.*

La lunga esposizione che abbiám fatto delle cause che concorrono a quel risultato che dicesi attrazione universale, ci rende omai più spedita la via per giungere a comprendere il perchè della ragion diretta delle masse e della ragione inversa della distanza, che influiscono nel risultato dell'attrazione.

In primo luogo è chiaro, che queste due ragioni diretta ed inversa son misure esteriori, dalle quali si può argomentare la precisa quantità delle masse o la precisa velocità del moto. La scienza ha bisogno di tali misure, perchè conosciuta una cosa può argomentar l'altra, non essendo possibile conoscer tutto direttamente: per esempio, si può conoscere la velocità e lo spazio percorso da un corpo in movimento senza saperne la massa, e dalle misure della velocità e dello spazio percorso si perviene alla conoscenza della stessa; come si può conoscere la massa e la distanza, e se ne può arguire la velocità con tutti i successivi suoi incrementi.

In secondo luogo è chiaro, perchè l'attrazione si eserciti in ragion diretta delle masse. Le masse sono riunioni di sostanze, la cui aggregazione costituisce l'attrazione. Ogni massa rappresenta, è vero, la forza aggregante del tutto (§ 274), ma in ciò tutte le masse, o maggiori o minori, si trovano eguali, perchè fin la singola molecola sta sotto la forza del tutto; ed appunto perchè tutte le masse in ciò sono eguali, rimangono nella naturale loro differenza, che risulta dalla forza aggregante della rispettiva massa propria: La massa maggiore e la minore concorrono ambedue, non solo nell'attrazione universale, ma anche nel risultato speciale della loro reciproca attrazione, poichè abbiamo osservato (§ prec.), che non è il solo corpo maggiore che attrae il minore, quasichè questo si lasci passivamente attirare: la loro attrazione è il risultato di ambedue, benchè nell'insieme prevalga la forza attraente del corpo maggiore. Noi scorgiamo questa prevalenza nel moto, in quanto che il corpo minore è quello che si muove dirigendosi verso il maggiore. Ma il moto è una fase speciale dell'attrazione, e non è tutta l'attrazione: il moto avviene, allorchè tra due masse è interposto un mezzo di minor densità, che può cedere il suo luogo ad una di esse: allora la massa minore sposta il mezzo,

si muove e va direttamente verso la massa maggiore. L'attrazione in questo caso è quella stessa che si esercita nello stato di quiete, non è nè maggiore nè minore; e sarebbe un grande errore il voler misurare l'attrazione dalla sola velocità del moto.

Sotto questo riguardo la formola, con cui si crede giusto esprimere l'attrazione universale « *Il corpo maggiore attira il minore in ragion diretta delle masse, ed inversa del quadrato della distanza* » non è sufficientemente esatta, perchè non è un corpo solo che attira l'altro, ma l'attrazione è risultato di ambidue, benchè, come abbiám detto, la prevalenza stia dalla parte del corpo maggiore. — Ma sopra tutto la detta formola non ha completa esattezza, perchè esprime l'attrazione nel solo caso del moto, avvegnachin tal solo caso succede che il corpo minore si dirigga materialmente verso il maggiore, ed in tal solo caso la velocità può esser misurata secondo le due ragioni, diretta delle masse ed inversa del quadrato della distanza. Ma l'attrazione è più generale e non appartiene al solo caso del moto, per come abbiám veduto; e perciò essa ha una ragion diretta, che è veramente quella delle masse, perchè tutte le masse attraggonsi mutuamente, cioè si aggregano a vicenda: ed è ben naturale che nell'attrazione reciproca prevalga la forza della massa maggiore.

In terzo luogo l'attrazione si esercita in ragione inversa della diminuzione della distanza; la qual distanza può esser ferma e può esser variabile, secondo che le due masse attraentisi trovansi in rispettiva quiete, o l'una si muove rispetto all'altra. Quando il mezzo che divide le masse è anch'esso solido e non può essere spostato, allora succede il caso di quiete, nel quale l'attrazione si esercita pur sempre in tutta la sua intensità, ma non succede movimento alcuno. Nel secondo caso, cioè quando la distanza può di mano in mano accorciarsi, perchè il mezzo non è solido e si lascia spostare, allora succede il movimento del corpo minore verso il maggiore; ed in tal caso l'attrazione è pur sempre la stessa, ed il mezzo non è meramente passivo, ma concorre attivamente per la sua parte e ad attrarre e a trasmettere l'attrazione reciproca da una massa all'altra.

Come adunque avviene che nel caso del movimento la velocità del corpo attirato cresce in ragione del decremento della distanza? — Pare a prima vista che più diminuisce la distanza, e più si ravvicinano le due masse attraentisi, vi sia minore spendio della forza di attrazione; cosicchè la massa minore si trovi di più in più sotto la forza della massa maggiore che a sè l'attira. Pare eziandio che in ciò abbia molta influenza la pressione del mezzo, il quale, alloraquando è interposto tra le due masse, preme meno sulla massa

non semplice, ma risultante, che equivale al complesso delle azioni semplici sostantive, come ogni numero equivale al complesso delle sue unità (§ 168). Riguardando ciascuna sostanza semplice in relazione al complesso, ben si può dire che ogni sostanza ha il germe o la potenza di concorrere alla composizione del complesso, cioè ogni azione semplice è per sè stessa in varii modi aggregabile. Essa quindi non ha nessuna potenza o forza da sviluppare, ma concorrendo in un'aggregazione per come essa è, senza nulla aggiungere e nulla togliere a sè stessa, contribuisce nella formazione dell'intero. Questo solo si può intendere sotto il nome di forza, allorchè la si considera in ciascuna sostanza semplice.

Considerando però il risultato, ovvero l'azione risultante, la forza può intendersi come espressione di due cose, cioè delle azioni singole che sono tutte reali e sostantive, e della loro aggregazione che propriamente è il loro mutuo e necessario contatto. Ogni sostanza è certamente un'azione semplice, ma posta necessariamente in contatto con tutte le altre, partecipa della loro aggregazione, e non rappresenta più solamente i contatti singoli che essa ha colle sue circonvicine, ma rappresenta la somma dei contatti di tutte le sostanze aggregate insieme; poichè, lo ripetiamo, ciascuna sostanza è sotto l'influenza del tutto, ed è nelle sue relazioni di contatto in virtù dell'aggregazione generale (§ 274). — Qui veramente la forza può avere un significato più effettivo, perchè essa rappresenta propriamente la virtù aggregante, o per dirla con esattezza maggiore, rappresenta la somma dei contatti necessari, con cui le sostanze si legano, si limitano, s'influiscono e si muovono a vicenda. Sotto questo riguardo la forza è essenzialmente risultante.

Così la forza è azione, ed insieme è potenza. È azione perchè non esprime altro che la collezione di azioni sostantive, di azioni che non si mutano mai, e che formano la realtà vera dell'ontologia: È potenza, perchè un risultato può cangiarsi in un'altro per la disaggregazione e riaggregamento delle azioni semplici; e perciò considerando quelle azioni semplici come sostanze fisse, i loro diversi risultati sono come tanti effetti di potenze variamente attuabili, cioè, di composizioni che possono in diversi modi avvenire. Onde si può dare un retto significato alla espressione di forza inesplicata, o di forza nel semplice stato di potenza, intendendo con tali vocaboli la possibilità delle diverse composizioni e dei diversi risultamenti delle azioni semplici sostanziali. Sotto questo riguardo ogni forza è veramente reale, anche prima che si sia attuata in un determinato modo, perocchè le azioni sostantive, di cui si compone ogni risultato, cioè ogni attuazione di

forza, sono sempre reali ed immutabili, quantunque non aggregate ancora in quel determinato modo. Si attua dunque la forza, quando le singole azioni sostantive passano da un'aggregazione in un'altra, perchè allora da un grado primo di forza passano ad un grado secondo, ovvero da un modo primo di aggregazione passano ad un modo secondo.

Chiarita in questa guisa l'idea di forza e la sua reale estensione, è facile ravvisare, quali sarebbero gli errori che intorno alla stessa potrebbero concepirsi. — Primieramente è errore il supporre, che ogni sostanza singola contenga una energia non realizzata, un potere capace di emettere dentro sè o fuor di sè altra azione, che non sia la sostanza stessa. Imperciocchè la medesima azione risultante non è qualche cosa distinta dalla collezione delle singole azioni sostantive; e perciò l'azione singola, allorchè concorre alla formazione dell'azione risultante, non mette altro che sè medesima sostanzialmente, e non produce nessun'altra azione fuor di sè: ma dalla collezione delle singole azioni sostantive risulta un tutto, che è esattamente identico alla loro somma, come qualunque numero non è altro che la riunione delle unità che lo compongono, e ciascuna, nel concorrere alla formazione del numero, non mette altro che sè stessa, senza nulla produrre nè dentro nè fuori di sè, al di là di quello che essa è. Se abbiam detto, che la forza può considerarsi in ogni sostanza singola, in quanto che ognuna può concorrere alla formazione dell'aggregato, ciò vuolsi intendere nel suo genuino senso, senza affatto ammettere dentro la sostanza qualche cosa che debba svilupparsi come una nuova azione.

In secondo luogo è anche un'errore considerare la forza come un semplice indecomponibile, come un che, il quale può investire le sostanze e trascinarle sotto il suo dominio, senza che risulti dalle sostanze medesime. Se la forza nel suo vero senso è la somma dei contatti necessari delle sostanze, ossia l'aggregazione delle singole azioni semplici, essa è necessariamente composta e complessiva, ed è identica colle medesime azioni semplici, di cui rappresenta la necessaria complessività. Essa certamente domina sopra ciascuna sostanza semplice, perchè il complesso prevale sopra ciascuna parte; ma non è qualche cosa distinta dalle stesse azioni singole, perchè il complesso non è altro, fuorchè l'aggregazione delle azioni singolari.

In tal modo e senza tali errori vuol'essere considerata la forza in generale. Resta ora a vedere, come possano darsi forze essenzialmente diverse, pur tuttavia subordinate e riduttibili ad una sola.

§ 279 *Come possano esistere diverse forze, e se sieno subordinate e riduttibili ad una sola.*

Secondo quello che abbiamo stabilito sulla natura della forza in genere (§ prec.), pare che debba esistere una sola forza, poichè sotto tal nome non intendiamo, se non che il risultato dell'aggregazione generale, il contatto attivo e necessario di tutte le sostanze. Pur nondimeno è nel linguaggio di tutti, ed anche noi ammettiamo, un numero diverso di forze. Come adunque intenderemo queste forze diverse?

L'aggregazione generale sembra una sola cosa, ed è veramente tale, se si riguarda nell'intiera massa; ma i diversi centri delle aggregazioni minime che costituiscono le molecole, ed il diverso numero e la diversa posizione delle sostanze elementari che compongono molecole affatto diverse, son cagioni di gran diversità in tutta l'aggregazione mondiale. Per questo la forza di aggregazione, ch'è tutt'una nel complesso, costa d'infinita sezioni diverse di forze, le quali si attuano in tutta la loro varietà secondo i generi e le specie diverse di aggregazioni. L'uomo ha l'abitudine di riconoscere tante distinte forze, per quanti sono gli effetti diversi che vede produrre: e noi possiamo pure ritenere una tale abitudine. Se non che, la forza secondo noi non è qualche cosa semplice che inerisce alla sostanza, o in essa si sviluppa: la forza è risultamento di aggregazione, e nulla più. Laonde tutte le forze diverse non indicano sostanze diverse, ma indicano diverse specie di risultati, forme tipiche diverse di aggregazioni. Onde son possibili forze diverse innumerevoli colle stesse sostanze elementari, come con unità tutte simili si posson comporre numeri ed operazioni numeriche senza limiti. Perciò ancora tutte le diverse forze possono comporre una sola forza generale, perchè tutti i risultati, necessariamente congiunti insieme ed influentisi a vicenda, producono un risultato solo.

Questa è una considerazione ben generale sulla possibilità delle forze diverse come sezioni di una forza sola; ma vuol'essere tenuta questa considerazione come principio fondamentale e come guida in tutte le ricerche, per non doverci mai illudere allorchè andiamo in traccia di forze differenti, e per non crederle altrettante sostanziali realtà distinte tra loro.

Ciò posto, possiamo discendere a considerazioni alquanto più specifiche, e possiamo a priori riconoscere la necessità di un diverso numero di forze principali nella natura. La necessità delle forze diverse sorge dal fatto e dalla necessità di aggregazioni tipiche essenzialmente diverse. Pure è da notare, che le diversità van di mano in mano aumentandosi, per come più gli aggregati s'indi-

vidualizzano; poichè ogni risultato individuo ha una forza propria, e quando egli è complessivo, come per esempio un'essere organico, costa di tante forze diverse, per quanti sono gli aggregati speciali che compongono l'intero risultato. Sotto questo riguardo le forze individue si moltiplicano a dismisura, cioè, non si moltiplicano forze sostanziali, ma si moltiplicano le forme individue dell'aggregazione.

Ma, quantunque appajano individualmente diverse le forze che costituiscono gli aggregati della natura, esse pure si assomigliano di grado in grado nelle loro forme specifiche e generiche: il che non sarebbe possibile, se ognuna delle forze fosse una sostanza a sè, diversa essenzialmente dalle altre. Siccome però tutte le forze, per quanto diverse, sono risultamenti di azioni sostantive, perciò in mezzo alle loro individuali diversità possono avere fondamentali somiglianze, appunto come i numeri, quantunque fra loro diversi, perchè son composti di unità simili, soggiacciono sempre a leggi fondamentali, che sono le relazioni costanti delle varie loro composizioni. Ecco perchè le forze, più si scende nell'individuo, più si diversificano, ed allorchè si risale dagl'individui alle specie e dalle specie ai generi, più si riducono e si semplificano.

Altra cosa è pur da notare intorno alle forze, cioè, che non tutte si manifestano col movimento, ma nella stessa quiete forze grandissime pur si esercitano. Ciò si rende chiaro mercè la giusta idea che abbiam dovuto farci della forza. Essa propriamente è il risultato del contatto attivo e necessario delle sostanze: perciò, o sieno esse ferme fra di loro nelle molecole e nell'aggregato di molecole, o pure sieno fra loro in movimento sostituendosi le une alle altre e cangiando le reciproche relazioni di contatto, sempre si esercita la forza aggregante, la quale dà un risultato solo nell'intero, e tanti risultati diversi o stabili o mobili in tutte le sezioni secondarie.—È vero, che noi sogliam sentire le forze, allorquando sperimentiamo la loro efficacia per mezzo del movimento; anzi sogliam misurarle dai gradi di velocità ch'esse imprimono ai corpi, ovvero dai pesi che possono sollevare. Ma tutte queste misure, che evidentemente al moto si riferiscono, non sono i soli indici di tutte le forze: infatti i fisici son costretti ad ammettere la forza di coesione, forza stabile, che non ha nulla che fare col movimento, ed i chimici debbono ammettere le forze dell'affinità che non sempre si manifestano col moto, anzi tendono a formare risultati permanenti.—Laonde il moto e la quiete sono stati relativi dell'esercizio delle forze. Tutte le forze si esercitano in forma di aggregazione, anche quelle stesse che producono il movimento

e che disgregano; poichè niente si disgrega se non per aggregarsi in altra forma, e niente si muove se non per giungere, quando che sia, ad una quiete; come viceversa in ogni quiete ed in ogni aggregazione èvvi un sordo lavoro che prepara la disaggregazione ed il moto. Sono stati relativi, che debbono a vicenda cangiarsi.

Perciò osserveremo forze che nello stato di quiete preparano il moto, e finalmente lo producono; vedremo forze che nello stato di moto tendono alla quiete, e finalmente la ottengono; vedremo forze aggreganti, e forze che disgregano; e nella stessa aggregazione vedremo una immensa serie di forze diverse, che producono aggregati più o men complessi, più o men subordinati alla forza del tutto.

Evidentemente tutte queste forze sono una forza sola, la forza del contatto necessario di tutte le azioni sostanziali, la quale si attua in una miriade di modi diversi, tipici generali, tipici speciali, e finalmente individuali e subalterni. Così ci avvezziamo di buon'ora a riconoscere una forza sola in tutte le disparate forze della natura, ed a ravvisare in quella sola forza la necessità di esercitarsi in forme tutte diverse.

Abbiamo però un fatto gravissimo in tutte le scienze naturali, ed è che nella prima loro età ad ogni effetto diverso si suole assegnare una speciale forza diversa: col progredire nelle analisi e nelle assimilazioni scomparisce la necessità delle forze diverse, e si va sempre più riconoscendo che una medesima forza, secondo lo stato diverso di densità molecolare, di chimismo ed altro, è capace di produrre effetti del tutto diversi. Certamente la scienza non è giunta al punto di unificare in fatto tutte le forze in una sola, spiegando così tutti gli effetti per mezzo della sola forza di aggregazione, o diremmo della sola attrazione universale. Ma che si ottiene mai collo stabilire ostinatamente un numero diverso di forze? Lungi dal riconoscere la vera meta, lungi dal dichiarare la presente impotenza a raggiungerla, lungi dal tentare tutti gli sforzi per arrivarvi grado grado, si stabilisce il principio opposto, si suppone come certo che le forze sono diverse, si elimina anche il sospetto e si proscrive il tentativo di ridurle ad una forza sola. Il che è antiscientifico, giacchè abbiám veduto trattando del raziocinio inventivo (§ 142), che quand'anche non fosse possibile in atto compiere una scoperta o teoretica, o sperimentale, o mista, la scienza vuole che ci mettiamo innanzi gli occhi la vera meta, che conosciamo tutti gli ostacoli che c'impediscono di giungervi, per rimaner sempre conscii di ciò che bisogna fare, quando che sia, per rimuovere gli ostacoli medesimi e giungere alla scoperta. Or l'ammettere una diversità di forze essenziali, per quanti sono gli

effetti che non si san ridurre sotto il dominio di unica forza, e egli conforme a questo dettato della scienza?—Nè certamente si spiegano meglio i fenomeni coll'ammettere unica forza speciale per ciascuno, anzichè col confessare chiaramente che non si sanno per ora ridurre alla forza generale.

§ 280 *Del moto e delle forze che lo producono.*

È omai tempo di farci un'esatta idea di ciò che sia il moto, posciachè abbiám dovuto parlare in varii luoghi, e principalmente nella Parte IV, del moto e delle cagioni che lo generano, senza aver potuto stabilire nettamente la sua natura. Però questo è un difetto intrinseco a qualunque scienza, che essendo le cose tutte necessariamente connesse, e non potendo tutte insieme esser ampiamente trattate, è mestieri talvolta toccar qualche materia, per così dire, da mezzo lato, ovvero sopporla come dimostrata con rimetterne ad altro luogo la dimostrazione. Ciò appunto è avvenuto a noi intorno all'idea di moto, della quale abbiám dovuto (§ 232: riservarci a trattare espressamente adesso, che abbiám sviluppato abbastanza tutto ciò che si riferisce al contatto attivo ed all'aggregazione delle sostanze, all'attrazione universale, all'influenza dei mezzi ed alle forze in genere. Senza di queste nozioni non è facile comprendere ciò che sia il moto, quali sieno le sue cause, e come esso si estingua.

Il moto è evidentemente uno stato particolare dei corpi e delle sostanze che li compongono: esso non è sostanza, ma è reale, come reali sono tutte le relazioni che passano tra corpo corpo. Il moto propriamente è uno stato relativo, stato di cambiamento di relazioni, con cui si sciolgono contatti già esistenti, ed altri se ne sostituiscono, sia per disciogliersi di nuovo e sostituirsene altri successivamente in un moto lungo, sia per stabilirsi da capo la quiete in un moto più breve. La quiete è anch'essa uno stato relativo in opposizione al moto, poichè consiste nella fermezza dei contatti tra le sostanze che fanno un sistema di equilibrio fra loro. Avvien dunque il moto tutte le volte che si rompono per qualsiasi causa le relazioni di contatto tra un gruppo di sostanze o costituenti la molecola, o costituenti aggregati maggiori, e che surrogandosi in loro vece altre sostanze, altre molecole, o altri aggregati, quelle che han perduto la stabilità del loro contatto, vanno mano mano acquistando contatti novelli, e van lasciandoli ancora con esser surrogati da altri, finchè giungano ad un termine ultimo, e si pongano in una stabilità di contatti permanenti.

È naturale quindi concepire che il moto può accadere in grande ed in piccolo: accade in piccolo nelle molecole che si disgregano, che si fondono insieme e che formano altre novelle molecole, ed

del moto non possono essere essenzialmente diverse. Mi riserbopoi a vedere se sia possibile di ridurre, almeno sino ad un punto, le svariate forze motrici ad una sola nella grande generalità dei loro effetti.

§ 281 *Come si sviluppa il moto, e come si stabilisce la quiete.*

L'uomo è avvezzo ad assegnare un certo numero di forze motrici, che egli riguarda come cagioni del movimento: al di là di ciò non si avvanza, sapendo pur troppo che cosa sia in fatto il moto, e parendogli non necessario ricercare come mai esso si sviluppi, e come in controsenso venga a stabilirsi la quiete. Ma a chiarir meglio la natura delle forze che cagionano il movimento, ed a meglio conoscere la natura del movimento medesimo, è necessario per noi indagare il modo onde esso si sviluppa.

Se tutti i corpi fossero egualmente solidi, cioè, se tutte le molecole avessero fra loro una coesione intieramente stabile, il moto non sarebbe possibile, e ciò per tre ragioni: 1° perchè un corpo non si potrebbe staccare dal resto, 2° perchè non potrebbe spostare gli altri corpi, 3° perchè non potrebbe da altri corpi essere surrogato. Emerge da ciò, che tre condizioni sono necessarie, affinchè un corpo possa muoversi, cioè: 1° ch'egli possa staccarsi dagli altri, 2° che possa spostare una serie più o men lunga di altri corpi secondo la linea del suo movimento, 3° che possa da altri corpi esser surrogato in tutte le relazioni di contatto che egli andrà progressivamente abbandonando. Queste tre condizioni suppongono necessariamente, che i corpi non sieno tutti di eguale solidità, anzi che non sieno di eguale densità. — Or quest'ultima condizione della ineguale densità tra tutti i corpi che compongono l'universo non solamente è un fatto, ma è dimostrata a priori dalla necessità dell'aggregazione diversa in tutta la massa delle sostanze mondiali (§ 232, 264). E la ineguaglianza della solidità è un corollario della ineguale densità. Poichè, sebbene tra i corpi solidi di diversa natura vi sia densità ineguale, pure sorpassando determinati limiti di densità, i corpi cessano di appartenere alla classe dei solidi, e man mano entrano tra i liquidi: sorpassato poi il limite di densità dei liquidi, si va anche per gradi ai gassiformi, e sino a quello della densità minima nel massimo volume, che per noi sarebbe l'idrogeno.

A noi non appartiene segnare i precisi limiti di densità che son necessari, affinchè un corpo sia solido, o liquido, o gassiforme; e forse in fatto è ben difficile determinare, quali sieno tali limiti. Quel che però è certo, cioè la immensa diversità dei condensamenti, basta a darci la ragione di tutto il moto. — Corpi di densità diversa, necessariamente toccantisi fra loro, non possono mante-

nersi in reciproco contatto, tutte volte che uno dei due è per sua natura cedevole nella sua aggregazione, in guisa che possa lasciare il suo posto all'altro, e quello per causa di più ferma densità e di maggior coesione fra le sue parti può passare come un sol tutto e surrogarsi nel luogo che gli vien ceduto. Ciò propriamente corrisponde alle tre condizioni, di cui poc'anzi dimostravamo la necessità nello sviluppo del movimento.

Ecco adunque il modo pratico ed insieme necessario, con cui si ha il moto. Allorchè si trovano in contatto due masse l'una più solida e l'altra meno, la prima si surroga nel luogo della seconda sino al punto che questa glielo cede, e intanto quest'essa va ad occupare il luogo che ha lasciato la prima, o pure va a spostare altro corpo più cedevole, come per esempio l'aria, la quale dal canto suo rimpiazza il luogo che lascia il primo corpo più solido. — Tutto questo si osserva da noi in mille guise. L'aria, come sommamente elastica perchè gassiforme, cede il suo posto ai liquidi, e con maggior ragione ai solidi: essi perciò, occupando mano mano il posto che loro vien ceduto, attaccano e sciolgono successivamente relazioni di contatto con tutti gli altri strati di aria che attraversano, mentre l'aria va colla stessa proporzione a surrogarsi in tutte le relazioni di contatto ch'essi abbandonano. I gaz più o men pesanti dell'aria fanno altrettanto, discendendo o ascendendo in ragione del loro peso. Lo stesso succede nei liquidi, che cedono il posto o ai solidi o ai liquidi più pesanti di loro. Finalmente gli stessi solidi più elastici cedono alla pressione dei corpi più solidi, e spostando essi l'aria che sta loro intorno, la obbligano a surrogarsi nelle relazioni stesse che abbandona il corpo più solido.

Abbiamo in tutti questi casi la separazione di un corpo dagli altri, le sue successive relazioni di contatto coi corpi da cui si separano quelli che gli cedono il luogo, e finalmente la continua surrogazione dei corpi men solidi in tutte le relazioni di contatto che vengono abbandonate. Così ogni movimento importa per lo meno due movimenti contemporanei, cioè di un corpo più denso che va spostando quelli che gli cedono il luogo, e dei corpi meno densi che lo rimpiazzano. Il quale ultimo movimento può essere molto complesso, perchè in ragione della maggiore o minore elasticità dei corpi che devono rimpiazzare, può esso effettuarsi in direzioni molteplici e tutte convergenti al luogo del rimpiazzo. Questo si rende più visibile, allorchè il moto succede dentro i liquidi, poichè l'aria per la sua gran trasparenza non lascia osservare, quando un corpo si muove, tutte le diverse correnti che nell'aria stessa si destano per surrogarlo.

Oltre a questa classe di movimenti, che possono dirsi più giustamente meccanici, esiste un'altro movimento ch'è più minuto, poichè attacca le singole molecole, e le discioglie o le raggruppa fra loro, ed è questo il movimento chimico. La scienza suole assegnare le affinità come cause delle decomposizioni e delle composizioni chimiche, e perciò ancora dei movimenti molecolari che ne sono gli effetti. Or anche in questo caso vi è un'abbandono di contatti ed una sostituzione di contatti diversi, vi sono relazioni cedute e relazioni acquistate, e vi è pur sempre un rimpiazzo in tutte le relazioni abbandonate.

Da tutto ciò ricaviamo, che il moto è un successivo abbandono delle relazioni di contatto colla surrogazione di altri contatti novelli.—Ciò conferma sempre più il non bisogno dello spazio vuoto per succedere il movimento. I fisici intorno a ciò si sogliono illudere, e principalmente il Lavoisier che ne tratta di proposito: essi non veggono in ogni movimento la necessaria surrogazione di un corpo all'altro, non veggono che il moto è un puro cambiamento di relazioni di contatto, e che mentre un corpo scioglie le sue relazioni con quelli che lo circondano, gli altri, che da lui sono spostati, mediatamente o immediatamente vanno a sostituirlo. Onde il moto non succede mai nel vuoto. Egli succede per la diversa densità dei corpi, che è causa della loro separabilità, e causa insieme della loro sostituibilità. Ed eccoci nell'esame del movimento alle teorie fondamentali della *diversa densità*, della *separabilità*, e della *sostituibilità* dei corpi (§ 205).

Però la sola ragione della diversa densità non spiegherebbe completamente tutti i movimenti. Ve ne sono taluni in linea orizzontale sulla superficie della terra che han bisogno di un vero impulso, poichè i corpi che in tal modo si muovono starebbero sempre fermi per ragione della loro gravità e per la pressione atmosferica, se una forza non venisse a smuoverli dal loro posto e ad imprimer loro una direzione più o meno orizzontale sulla superficie terrestre, o anche una direzione tutta opposta alla propria gravità, come dal basso in alto. Notisi però che queste forze impellenti sono pur sempre limitate e parziali, e spiegano la loro efficacia per un determinato tempo e fino ad un determinato spazio, perchè presto o tardi il movimento da loro impresso è vinto dalle forze maggiori della gravità, della pressione atmosferica e della resistenza che offrono i corpi a lasciarsi spostare, quantunque sieno per avventura molto elastici. Tali forze sono d'indole diversa, organiche ed inorganiche, fisiche o chimiche. Noi le studieremo meglio nei Capi seguenti, e là forse riconosceremo che quelle stesse forze sono sezioni speciali localizzate della forza ge-

nerale aggregante. Per tal modo l'impulso motore di talune forze, che prendono direzione diversa dalla forza generale, potrà essere ricondotto alla legge comune, e non ci farà le viste di un'effetto dovuto a forze tutte speciali, che si eccettuano dalla gran legge di aggregazione.

Finalmente è ben facile comprendere il modo onde debba esser generata la quiete come termine del movimento, e come stato antecedente di movimenti novelli. Certamente non è il moto che produce la quiete, e viceversa non è la quiete la causa del moto. Il moto e la quiete sono stati relativi della materia: la causa dell'uno e dell'altra è nel contatto attivo delle sostanze, nella forza generale dell'aggregazione. Perciò la quiete ha per cause le stesse forze che producono il moto: solamente bisogna che sieno mutate le condizioni di densità dei corpi, onde invece di aversi una cessione di luogo da parte dei corpi più elastici, abbiasi una solidità maggiore, e perciò una resistenza che obblighi il corpo a fermarsi. La quiete propriamente è prodotta dall'equilibrio fermo che si stabilisce o tra corpo e corpo, o tra molecola e molecola, o tra i componenti interni di una stessa molecola. La prima è quiete meccanica, le altre due costituiscono la quiete chimica. Così la quiete ha bisogno delle condizioni contrarie a quelle che sono necessarie al moto: cioè, non deve succedere separazione tra corpo e corpo, tra molecola e molecola, tra sostanza e sostanza: quindi fermezza di contatto, e quindi ancora nessuna necessità di sostituzione. — Le cause della quiete sono quelle stesse che non permettono un'aggregazione tutta uniforme ed una densità tutta eguale nelle sostanze mondiali. Poichè per la stessa ragione, per cui è impossibile un'equilibrio universale ed una densità tutta uniforme, per la stessa è impossibile un moto generale tra tutte le sostanze, essendochè allora non vi sarebbe alcuna ragione di movimento. Invero ogni sostanza singola non può in sè sola contenere la ragione del moto: se la contenesse, non sarebbe azione permanente, invariabile ed intransitiva, ma sarebbe sostanza diversamente attuantesi in un flusso perpetuo di movimento. Il moto è risultato, perchè essenzialmente è composto ed è variabile: perciò appartiene alle masse, o anche alle più piccole molecole che son sempre un composto di più sostanze, ma non può mai appartenere ad una sostanza sola, che per sè non ha ragione di muoversi e di separarsi dalle altre, essendo essa limitata e circoscritta dal contatto necessario di tutte le altre azioni sostanziali. Dunque l'aggregazione stabile, cioè la quiete, è pur necessaria; e come la diversa densità produce il moto, la necessità dell'aggregazione e l'equilibrio parziale delle densità, quantunque tra loro diverse, genera la quiete.

§ 282 *Necessità del movimento in genere nella massa mondiale.*

Avendo dovuto dimostrare (§ 231, 232) che qualunque aggregazione non può essere eterna, e che deve avere un primo principio ed una prima posizione di relazioni e di successioni, fèmmo allor cenno della necessità che in ogni aggregazione esista un movimento. Le ragioni allora da noi assegnate non potevano andare al fondo della materia, poichè essa è di più particolare spettanza della Cosmologia; onde ritenemmo il moto come un fatto, e ci studiammo, per quanto allora era possibile, di vederne la necessità a priori nella diversa condensazione dei centri, che è conseguenza legittima dell'aggregazione e della impossibilità di un equilibrio universale. Tutte queste ragioni son' ora assai meglio intelligibili, che abbiamo abbastanza chiarito la necessità dell'esistenza dei centri nell'aggregazione sostanziale (§ 264), e la varia densità che dee risultarne, incominciando dalle molecole che sono gli aggregati primi (§ 265 e seg.), sino alle più grandi masse (§ 270) Or dunque siamo in grado di dimostrare più nettamente la necessità di un movimento in genere in tutta l'aggregazione mondiale.

Dico un *movimento in genere* per significare che il moto non dev'essere in tutta l'aggregazione ed in ogni menoma sua parte; poichè ho tassato poco fa di ripugnanza la ipotesi che considerebbe tutte le sostanze prime in un movimento perpetuo (§ prec.), quasi come gli atomi eternamente senioventisi di Leucippo e di Democrito. È necessario un movimento nelle varie parti dell'aggregazione, ma sempre come uno stato relativo: cioè, un'intero aggregato, grande o piccolo, si muove rispetto ad un'altro, conservando tra le sue parti componenti una stabilità ed una vera quiete.

Il moto è stato riguardato dalla maggior parte delle scuole filosofiche sin dai tempi antichi come un che estrinseco alla materia, e perciò nel vederlo effettuato si è ritenuto come un puro dato di fatto; e si è cercata al di fuori della materia una forza motrice per ispiegare, come mai quel moto le sia stato impresso. Non son mancati dei filosofi che han pur presentito la necessità del moto nella materia e la sua intrinseca origine nelle leggi della stessa. Ma, a quanto mi sappia, è stato questo un puro presentimento, non mai una vera dimostrazione. Per altro, opponevansi ad istituire una tale dimostrazione due cose essenzialmente diverse. Da una parte gli Scolastici, seguendo Aristotele, avevan creduto che la dimostrazione dell'esistenza di Dio fosse precipuamente appoggiata alla necessità di un *primo motore*, te-

nendo la materia come passivamente inerte ed incapace di darsi da sè il movimento (§ 245). Dall'altra parte alla Scolastica si sarrogarono le scuole empiriche, e tutte le leggi del moto passarono sotto il dominio della Fisica, che fu condannata, come per un rovescio di condizioni, al più stretto empirismo; ondechè dalla sola esperienza non potevasi mai dedurre la necessità del movimento, nè la necessità delle sue leggi. E quindi per principio opposto a quello degli Scolastici si tornò a ripetere, che il moto non è necessario nella materia, e che essa debba riceverlo dal di fuori. Invano si scopriva, che la forza di attrazione opera in ragion diretta delle masse, e che perciò la materia mostra in fatto una influenza diretta nel risultato dell'attrazione; invano tutto ciò si scopriva, poichè a spiegare i movimenti orbitali dei corpi celesti sentivasi il bisogno di ricorrere ad una forza tutta opposta all'attrazione, alla forza centrifuga, che i fisici compiacendosi di attribuire alla mano stessa di Dio (§ 271). Ed oltre a ciò si riconoscevano tante altre forze, come il calorico, l'elettricità, la luce, le forze vitali, che non van di accordo colle leggi dell'attrazione universale: onde tutte queste forze attribuivansi ad esseri o a fluidi più o meno lontani dalle caratteristiche della materia, e quasi, per dir così, spiritualizzati. Con ciò s'intendeva sempre più confermato il principio, che le forze motrici non hanno la loro origine dall'aggregazione materiale.

Per noi tutte queste difficoltà e questi intoppi non han valore. La prova dell'esistenza di Dio non è affidata alla necessità di un primo motore, ma tutto all'opposto alla necessità che la materia si muova appena essa esiste, ed alla impossibilità che sia eterna per l'impossibilità di un eterno movimento (§ 233 e seg.). Noi pure non concordiamo in nulla cogli empirici, e riteniamo la necessità dei concetti e dei risultati ontologici senza dipendere dagli attestati singoli della esperienza (§ 107, 147). Noi finalmente non iscorgiamo alcun bisogno di ammettere forze motrici al di fuori dell'attrazione universale (§ 279); e tutti i fenomeni di luce, di calorico, di elettro-magnetismo, di vitalità, siccome a lungo abbiamo dimostrato in due apposite Opere (1), e siccome ritorneremo a dire fra non molto, derivano da questa stessa materia osservabile, sono *stati* della medesima, e non forze *sui generis*, nè appartenenti ad esseri suppositizii, dotati di caratteri incom-

(1) *Ricerche su la vera natura dei creduti Fluidi Imponderabili* — Palermo, 1852

Ricerche sulla natura della Innervazione con applicazioni fisiologiche patologiche e terapeutiche — Palermo, 1857.

patibili colla comune aggregazione delle sostanze. Per noi dunque tutti questi ostacoli non valgono.

Spianata così la strada, troviamo ben presto le ragioni della necessità del movimento. Non vi è molteplicità di sostanze senza necessaria aggregazione. Non può esservi aggregazione senza pluralità di centri. Non può esservi pluralità di centri senza condensazione diversa. Tutte queste sono leggi necessarie dell'aggregazione, e delle sostanze che essenzialmente sono azioni. — Posto tutto ciò, resta ad esaminare, se mai con densità e con centri diversi, che cominciano dalle minime molecole e si estendono ai massimi aggregati, possa esistere una quiete universale, un equilibrio irremovibile tra tutte le varie parti che si aggregano. L'annunzio medesimo di un tal problema fa abbastanza conoscere la impossibilità di concepire in tal modo una quiete ed un equilibrio universale.

L'equilibrio tra le diverse sostanze e tra i diversi aggregati può allora solamente sussistere, quando il numero delle sostanze prime che compongono la molecola, o il numero delle molecole e degli aggregati che compongono i corpi maggiori, si bilanciano nella loro forza di coesione, nelle loro masse, nelle loro affinità, nei loro contatti, nella loro attrazione, ed in tutto quello che concorre a legarli ed a stringerli insieme. Or come è mai possibile un cotale bilancio di forze con centri necessariamente dissimili, con densità e con numero di sostanze essenzialmente diverse? Si potrebbe ammettere che il numero 10, per esempio, valga a bilanciarsi col numero 100? Un siffatto equilibrio è una manifesta ripugnanza. — Infatti coloro, che sognano una quiete ed un equilibrio universale, debbono immaginare tutte le sostanze equidistanti tra loro ed in un'aggregazione completamente uniforme. Ma noi abbiamo osservato che alla formazione di un tal concepimento concorre esclusivamente l'idea di spazio vuoto; poichè, supponendo soltanto tutte le sostanze elementari immerse nell'immenso oceano dello spazio, si ha quella equidistanza e quella uniformità, con cui si finge una tale ipotesi, — senza però ravvisare che così si distrugge qualunque aggregazione, e che ogni sostanza non è più azione vera tutta quella che è (§ 269).

Qui non intendiamo dimostrare la necessità di questo o di quell'altro movimento, ma solamente vogliamo provare la necessità di un moto in genere, per come abbiamo annunziato. Ed a ciò basta la dimostrazione che discende da tutti i sopra allegati concetti, i quali abbiamo abbastanza rettificato con purgarli della sinistra influenza che in essi ha esercitato pur sempre l'idea di spazio vuoto. — Perciò la forza di aggregazione che costituisce

l'attrazione universale, esercitandosi sopra corpi diversamente densi ed aventi centri tutti proprii e tutti diversi, genera contemporaneamente due stati contrarii, cioè moto e quiete, moto, dove la troppo diversa densità non può mantenere l'equilibrio e la fermezza del contatto tra le sostanze, tra le molecole o tra gli aggregati; quiete, dove per le ragioni opposte può questo equilibrio e questo contatto mantenersi fermo.

§ 283 *Della forza centrifuga, e del modo di concepirla.*

Ho dovuto dire di volo qualche parola sulla forza di proiezione o forza centrifuga (§ 271) che i fisici han creduto necessario ammettere per controbilanciare la forza centripeta, ossia la forza di attrazione, e per impedire la unione di tutti i corpi in un solo mantenendo costantemente tra essi un movimento, che prende appunto la forma rotatoria come il risultato di due forze spingenti in senso opposto, l'una che muove il corpo minore verso il maggiore come ad un suo centro, e l'altra che da quello lo respinge, e perciò è stata detta centrifuga. Abbiamo ora elementi bastevoli per apprezzare il valore di questa ipotesi, sulla quale si fonda tutta la meccanica celeste.

In primo luogo è mestieri osservare, che la forza centrifuga è piuttosto argomentata, che sentita. Spiego questo mio concetto. La forza centripeta, quella che mena i corpi minori verso il maggiore, è da noi visibilmente osservata ne' suoi effetti, e propriamente nella caduta dei corpi, che accelerano il loro movimento in ragione che si avvicinano alla terra. Ma anche più è da noi sentita sotto l'impressione del colpo e del dolore più o men forte, che riportiamo ogni qualvolta siam percossi dalla caduta di un corpo, proveniente dall'alto, caduta che ci cagiona maggior dolore, più alto è il punto da cui è si è partito il corpo, ancorchè esso sia ben piccolo. Perciò l'uomo si fa molto facilmente l'idea di una tal forza, il cui effetto è così nettamente sentito. — Al contrario, la forza centrifuga non ha luogo ad esercitarsi sulla superficie della terra, poichè questa chiama a sè tutti gli altri corpi minori. Onde non resta che interpretare i grandi movimenti dei corpi celesti mediante una forza che si suppone respingerli dai loro rispettivi centri, in opposizione all'altra che verso i medesimi li conduce. Questo intendo dire coi termini testè adoperati che *la forza centrifuga si argomenta, e non si sente*. E dico ciò onde premunirci contro un facile errore, che potrebbe farci tenere questa forza ipotetica come una forza realmente sperimentata; imperocchè, fattaci l'abitudine di ritenere una ipotesi come una vera tesi, tanto più quando è necessaria alla spiegazione di un fatto costante, si giugne al punto di equi-

vocare, e credere che ciò che è meramente argomentato, e quasi in modo interpretativo stabilito, sia effettivo e reale, come son reali gli oggetti che cadono immediatamente sotto i sensi.

Fatta questa prima dichiarazione, ritengo la forza centrifuga come una ipotesi, e mi accingo a vedere, se essa sia connessa necessariamente con fatti osservabili in modo che, non potendo negar questi, sia d'uopo ammetter quella, e perciò dal grado d'ipotesi debba elevarsi a quello di tesi. Questo è il metodo che ci siam prefisso nel dover giustificare per via di connessione qualunque concetto metafisico (§ 180), e nel dover condurre un'ipotesi al grado di tesi (§ 143).

Però io scorgo una insormontabile difficoltà nell'ammissione di una forza centrifuga. — Emerge da tutte le riflessioni sinora fatte, che una sola forza è possibile, quella che risulta dal necessario contatto attivo di tutte le sostanze (§ 279). Se altre forze essenziali, e per dir così, *sui generis* potessero esistere, dovrebbero le sostanze isolatamente prese aver potenze da sviluppare, dovrebbero contenere energie inattuate, capaci di produrre i loro effetti in determinate contingenze. Tutto ciò non solo ripugna alla retta idea di sostanza, ma anche manda in rovina tutta la matematica mondiale; poichè in tale ipotesi gli effetti non potrebbero mai esser proporzionali al numero dei loro componenti, le cui forze occulte non sarebbero mai per intero scandagliabili, e perciò non si potrebbero matematicamente stabilire le proporzioni costanti tra i risultati ed i loro componenti, tra un risultato ed un altro. Onde abbiain dovuto concludere che la forza del mutuo contatto, forza che anche abbiain detto di aggregazione o di attrazione, produce tutti i risultati, val quanto dire, ogni risultato è identico al numero delle sostanze che si congiungono insieme: quella che si dice forza è il contatto reciproco, con cui esse necessariamente si legano per l'impossibilità di uno spazio vuoto isolatore. — Da questa forza aggregante abbiain veduto nascere la necessità dei centri in piccolo ed in grande, nelle molecole e negli aggregati (§ 265, 270). Quindi questa forza si traduce legittimamente in forza centripeta: e sin qui tutto va di accordo. — Or si può dire egualmente che questa stessa forza di aggregazione traducasi in forza centrifuga? Se si può dire, il problema resta ben risoluto, poichè amendue le forze sono una forza sola, o meglio, sono due stati di una sola forza, come il moto e la quiete, quantunque opposti, sono due stati di una medesima forza, e sotto diverso riguardo coesistono insieme (§ 280).

Certamente coloro che si occupano della meccanica celeste non giungerebbero mai ad ammettere, che la forza centrifuga sia una

forza sola colla centripeta. Ciò è tanto vero, quanto si è dovuto ricorrere a Dio come principio continuo della forza centrifuga, cioè della perpetua proiezione dei globi, lasciando alle forze naturali delle masse ciò che propriamente costituisce l'effetto della forza centripeta. Si è fatto quasi un contrapposto tra Dio e la materia: questa tende al centro, e seguendo una tal legge fatale, tende a raggrupparsi tutta in una sola massa: Iddio si pone in mezzo, e tende a dividere, a proiettare fuori del proprio centro le varie masse, o per lo meno impedisce costantemente che la forza centripeta le aggomitoli tutte insieme. Non si sarebbe ricorso alla forza speciale di Dio, se la forza centrifuga si fosse creduta identica alla centripeta, o almeno tale, da poter nascere dalle forze stesse della materia. Pare che si sia disperato di spiegare gli effetti che si attribuiscono alla forza centrifuga mercè le sole leggi della materia, e perciò si è ricorso al Creatore.

Mi so bene, che taluni vogliono attribuire ad un'etere incoercibile, a sostanze quasi immateriali, o per lo meno non simili alla materia ordinaria, tanto l'attrazione, che la ripulsione dei globi celesti. Altri vedendo in piccolo i fenomeni di ripulsione, specialmente sotto l'influenza dell'elettricità, suppongono che le stesse forze esistano in grande, e producano ciò che si attribuisce alla forza centripeta ed alla centrifuga. — Ma queste spiegazioni non sono più felici di quelle che ricorrono alla mano di Dio per allontanare perpetuamente i corpi celesti dai loro rispettivi centri. Poichè in verità quelli che attribuiscono a Dio gli effetti della forza centrifuga, lasciano almeno alla materia gli effetti dell'attrazione che dicono effetti di forza centripeta in ragion diretta delle masse ed inversa della distanza. Per lo meno si servono di un intervento extramateriale per una metà, lasciando il resto alle stesse sostanze materiali, e propriamente al loro numero. Ma coloro che ricorrono a sostanze incoercibili e le dotano di forze misteriose, son costretti a farle intervenire tanto nell'attrazione, che nella ripulsione; e quindi quella parte di fenomeni, che resterebbe legittimamente spiegata in forza del numero delle sostanze materiali, s'involge da loro nello stesso mistero, in cui i fenomeni di forza centrifuga sotto tutti i sistemi sono sempre stati involti. Non si fa dunque un maggior guadagno in quest'ultimo sistema, anzichè nel primo.

§ 284 *Impossibilità di una forza centrifuga come disinta dalla forza generale di aggregazione.*

Or noi sappiamo a priori, che nella materia una sola forza può esistere, quella che risulta dal mutuo necessario contatto (§ 279). Questa cognizione a priori ci dovrebbe avviare verso

la unificazione di quella che si dice forza centrifuga coll'altra che si chiama centripeta. Gli effetti che a queste due forze si attribuiscono sono veramente opposti, anzi pajono incompatibili: onde non sembrano potersi ascrivere ad una medesima forza, essendochè l'uomo è avvezzo ad assegnare cause diverse agli effetti diversi, e con maggior ragione cause contrarie agli effetti contrarii. — Pure, il moto e la quiete sono due effetti totalmente contrarii, ed abbiám veduto ch'essi sono effetti di una medesima forza, della forza del contatto mutuo tra le sostanze. Perchè dunque il moto verso il centro ed il moto in senso contrario, che pur sono due movimenti, non possono procedere da una medesima forza? — Anzi, è egli vero che nei movimenti ruotatorii dei corpi celesti vi sieno due movimenti contrarii, uno verso il centro, e l'altro in direzione diametralmente opposta? O è piuttosto una supposizione dei fisici, che per ispiegare la curva del movimento ricorrono per un facile espediente alla pugna di due forze opposte, come ad una risultante di due movimenti in direzione inversa?

Posta quest'ultima supposizione, è ben naturale che, non potendo le due forze motrici in direzione opposta procedere da un medesimo corpo, se ne sia attribuita una alla massa maggiore che attrae a sè la minore, e l'altra si sia riferita a Dio.

Prima però di ricorrere all'influsso diretto del Creatore, bisogna esattamente riconoscere, se sia vera la opposizione delle due forze e la risultante di due movimenti in direzione inversa, poichè se la supposizione fosse falsa, tutte le sue conseguenze sarebbero inattendibili. — Col fatto però quella supposizione è falsa. Qualunque movimento ruotatorio, o in forma circolare, o in forma ellittica, o in altra qualunque forma, risulta necessariamente dalla combinazione di due direzioni, non diametralmente opposte, ma l'una verticale e l'altra che formi un angolo con essa; poichè, se esse fossero diametralmente opposte, o si neutralizzerebbero essendo uguali, o pure, se disuguali, la spinta maggiore vincerebbe sulla minore, ed il moto succederebbe sempre in una linea retta. Bisogna dunque supporre le due forze motrici facienti tra loro un angolo per potersi stabilire la curva del movimento. Così essendo, la pretesa forza centrifuga non è diametralmente opposta alla direzione della forza centripeta.

Intanto queste due forze agiscono costantemente, e perciò devono risultare da gruppi di sostanze permanenti, essendo impossibile che la forza sia qualche cosa non sostantiva, o che appartenga ad una sostanza sola (§ 278). Da ciò si può argomentare a priori, che se la forza centripeta è il risultato dell'attrazione tra una massa maggiore ed una minore esercitata attraverso un

mezzo di minor densità, l'altra forza che fa angolo con essa, e che produce la curva del movimento, debba pure risultare da una o più altre masse maggiori che attraggono a sè la medesima massa minore attraverso dello stesso mezzo meno denso.

Nel sistema planetario da noi conosciuto vi ha un centro solo generale, ed è il sole. Vi sono bensì dei subcentri che servono di centro al movimento di alcuni satelliti, come la terra che ha una luna, Giove che ne ha quattro. Essi però, avendo tutti un sol centro principale, debbono essere attratti verso di quello, e non possono mutuamente influirsi per distornare il moto diretto verso il rispettivo loro centro. Ciò fa conoscere che la forza, la quale fa angolo colla centripeta, e che produce il movimento orbitale dei pianeti, non può esser collocata dentro questo sistema planetario. Ma sorge da ciò, che non debba collocarsi in nessun altro corpo fuori del nostro sistema? — I diversi sistemi planetarii formano tutt'insieme un solo aggregato ed una sola massa, cioè il mondo. Ogni sistema ha un proprio centro, e costa di diversi globi che si aggirano intorno a quello. Lo stesso centro, ch'è immobile rispetto a' suoi pianeti, non può essere in una quiete assoluta rispetto agli altri sistemi planetarii. Nessun vuoto assoluto divide i diversi sistemi, ma tutti si toccano a vicenda con quel mezzo estremamente rarefatto che circonda tutti i globi, e che si è convenuto di chiamare *etere*. Vi ha dunque un'influenza reciproca fra i diversi sistemi planetarii, perchè vi è fra loro un'aggregazione generale, e nessuna isolazione assolutamente vuota è possibile. Se ogni sistema ha un centro suo proprio, non lascia di stare sotto l'influenza di tutti gli altri sistemi. E questa gran forza del tutto, questa gran forza di aggregazione generale, non può nè agire nella stessa linea diretta della forza centripeta di un sistema planetario a solo, nè può agire in linea diametralmente opposta alla forza centripeta di ciascun sistema; poichè nel primo e nel secondo caso si avrebbe l'impossibilità del movimento: nel primo si avrebbe la riunione di tutti i globi col loro centro, e nel secondo si avrebbero più centri e più globi tutti equidistanti ed in quiete eterna fra loro, perchè tutti sarebbero controbilanciati dalla forza universale e sarebbero tenuti immobilmente fermi: le quali supposizioni conducono sempre all'ammissione dello spazio vuoto e di un equilibrio universale, che abiam riconosciuto impossibili (§ 232, 282).

Se dunque la forza di tutti gli altri sistemi planetarii non può agire sopra un sistema nella stessa linea della forza centripeta di quel sistema, nè può agire nella linea diametralmente opposta per estinguerla, resta solo che faccia maggiore o minore angolo

con essa, e che perciò le faccia eseguire quella perpetua curva che si manifesta in forma di orbita. — Questa dimostrazione è a priori; e può non essere accettata da coloro che non conoscono la potenza dei concetti esattamente rettificati. Ma io non diriggo loro le mie dimostrazioni, e mi contento solo di dire ad essi: al di fuori di ogni sistema planetario non vi è forse influenza di un sistema sull'altro? non vi è aggregazione? non vi è una massa totale? Se non vi è un vuoto che li divide, vi è certamente una influenza reciproca, ed ardisco dire, una influenza molto più grandiosa di quella ch'esercita un globo centrale rispetto al suo sistema, poichè la forza del tutto è assai maggiore di ogni singola parte. Se ciò è vero, provatevi, io dico, ad immaginare la direzione che debba dare la forza di tutti gli altri sistemi sopra ciascun sistema solo. Essi nè possono intieramente favorire la direzione centripeta di quel sistema, nè possono intieramente neutralizzarla ed estinguerla; poichè l'una di queste due cose tra due sistemi soli potrebbe forse avvenire, ma non tra sistemi molteplici aventi centri e direzioni diverse. Raccogliete il risultato di tutto ciò, ed avrete una forza, o meglio, una collezione di forze, che fanno continuamente angolo alla forza centripeta di ciascun sistema, e che perciò riducono ciascun sistema nella necessità del movimento rotatorio.

Prima di ricorrere a forze estranee alla materia per ispiegare risultati totalmente materiali, quali sono i movimenti, prima di creare sostanze suppositizie aventi in parte e non in tutto le proprietà essenziali della materia, bisogna valersi di tutte le forze di aggregazione della materia stessa; e riconosciuta la necessità ed il fatto di diversi centri, bisogna non limitarsi ad un sistema solo, ma guardare l'azione complessiva di tutti.

§ 285 *Il peso e l'elasticità non sono forze sui generis, ma sono sezioni speciali della forza di attrazione universale.*

Finalmente è d'uopo, tra le varie forze che appartengono alla meccanica, riguardare alquanto il peso e l'elasticità, per vedere, se sieno mai due forze tutte proprie, e per così dire *sui generis*, o pure se sieno varietà e speciali sezioni della gran forza aggregante, di quella che propriamente costituisce l'attrazione universale.

Tutti comprendiamo ciò che sia il *peso* e ciò che sia l'*elasticità*, perocchè tutti ne osserviamo gli effetti, che per lo più da noi si segnano colla produzione di movimenti, e tutti ne sogliamo sperimentare la sensazione materiale mediante il tatto, che avverte la ponderosità dei corpi, e lo scatto della loro elasticità allorchando vengono compressi. Pur nondimeno la ragione ci per-

suade, che quand'anche non si manifestino i segni di movimento, e quand'anche non sieno sensibili la ponderosità de' vari corpi e lo scatto della loro elasticità, pur le suddette forze non cessano di agire, quantunque nel loro stato di quiete. Imperocchè i corpi hanno sempre un peso loro proprio, ancorchè non si muovano: hanno del pari un'elasticità propria, anche nello stato di piena quiete. Anzi la stessa quiete da noi suolsi attribuire alla ragione del peso ed alla elasticità; poichè pare che i corpi sieno tratti per il peso proprio a stare o sopra, o al di sotto, o in mezzo a determinati corpi, ed una specie di bilancio fra l'elasticità rispettiva par che mantenga ciascun corpo nella quiete del suo posto. Ciò non ostante, il peso e l'elasticità sogliono esser cagioni di movimento, e tali sono veramente, allorchè non vi è completo equilibrio tra il peso o l'elasticità di un corpo e quello degli altri che lo circondano. Cosicchè il moto e la quiete sono due stati relativi delle anzidette forze: cioè, quando esse sono completamente controbilanciate, allora vi ha quiete, e nel caso contrario vi ha movimento.

Il peso veramente non è stato considerato dai fisici come una forza sui *generis*: esso vien riportato alla forza di gravitazione, e perciò alla forza di attrazione universale. Perlocchè si riguarda come assoluto e come relativo: e come assoluto non può mai tenersi qual proprietà di ciascuna sostanza elementare, ma sempre qual proprietà delle molecole, presa una per tipo di peso, e confrontate con essa tutte le altre. Il che veramente non costituisce un peso assoluto, ed i fisici lo conoscono, poichè preso l'idrogeno, ch'è il corpo più leggero, come punto di confronto, altro non si ha che una relazione tra una data composizione molecolare ed un'altra.

Or se si riflette un po' più addentro su questa materia, apparisce in primo luogo, che il peso assolutamente considerato si riduce alla necessità dell'aggregazione, o vogliam dire alla necessità del mutuo contatto attivo tra le sostanze. Imperocchè, se le sostanze non fossero azioni permanenti in mutuo contatto, nessuna sarebbe costretta a rimanere dentro il cerchio della sua ammolecolazione e del suo aggregato, come del pari nessuna molecola e nessuno aggregato sarebbe costretto a stare in mezzo alle altre molecole ed agli altri aggregati. Noi abbiamo osservato (§ 277) che l'attrazione universale non consiste veramente nel moto del corpo minore verso il maggiore, ma consiste in questa aggregazione mutua, in cui la forza aggregante del tutto, ovvero il contatto necessario di tutte le sostanze, prevale sopra ogni singola parte. Del pari abbiamo osservato (§ 271) che la gravita-

zione a questa stessa aggregazione necessaria si riduce, e che essa è una sezione dell'attrazione universale, sia che si manifesti col moto, o che operi tacitamente nella quiete. Il peso è una sezione della gravitazione, e perciò è una sottosezione dell'attrazione universale, nè può uscire dalla legge della forza aggregante, che tutta riposa sulla necessità del mutuo contatto tra le sostanze. Parlo qui del peso in genere, senza considerarlo come causa di moto o di quiete.

Quindi ogni sostanza a solo non ha peso proprio: il peso, non meno che la gravitazione e l'attrazione, consiste nell'aggregazione del moltiplice, e perciò ha bisogno del contatto necessario di più sostanze. Questa è la ragion vera, per cui ogni peso è relativo; e per questo, se si vuole stabilire un qualunque peso come tipo assoluto di confronto per tutti gli altri, non si ha in esso che un tipo di densità, cioè un tipo a noi relativo del condensamento minimo o massimo di sostanze in una molecola. La densità molecolare ed il peso vanno perciò pari passo, a segno che Dalton ha potuto stabilirvi tutto il suo sistema per ottenere il peso atomico de' varii corpi. Epperò, siccome la densità non può affatto essere assoluta, ma è necessariamente relativa, perchè include un numero di elementi più o men compatto intorno ad una sostanza centrale, ed in tutti i casi senza interstizio alcuno di spazio vuoto (§ 269), così non vi può esser mai un peso veramente assoluto, un vero peso del semplice, ma ogni peso è relazione di composizione.

Sorge quindi chiaramente che il peso, allorchè genera il movimento, non è una forza maggiore o minore di quello ch'egli è allorchè produce la quiete. Se il moto apparisce più o men veloce, non importa che la forza del peso si accresca o si diminuisca. Abbiám fatto una importante osservazione (§ 277), allorchè abbiamo rilevato che l'aumento di velocità nella caduta dei corpi, in ragione che più si avvicinano alla terra, non dipende mica da accrescimento di attrazione, ma è effetto di diminuzione sempre crescente di resistenza nel mezzo che si dee spostare, e che deve surrogare il corpo in movimento in tutte le relazioni ch'egli abbandona. Onde l'uomo si persuade, che il peso dei corpi non cresce, nè diminuisce, quantunque cresca o diminuisca la velocità del moto ch'essi producono. E con ciò riconfermiamo la sopradetta osservazione: poichè, se davvero l'attrazione crescesse in ragione della velocità del movimento, allora il peso crescerebbe; perchè, che altro è il peso, se non la gravità o la forza di attrazione che chiama qualunque corpo al suo livello naturale, cioè a quel punto, ove può esser completamente bilau-

ciato? Persuasi che il peso non è mai assoluto, e ch'esso non cresce nell'aumento della velocità, dobbiamo per legittima conseguenza inferire, che nemmeno si aumenta l'attrazione coll'incremento della velocità. Se ciò non ammettessimo, o il peso dovrebbe essere assoluto, e sotto questo solo rapporto invariabile in tutte le velocità; o pure il peso dovrebbe accrescersi, più che il grave si avvicina al suo centro, e questo è contrario a tutte l'esperienze di proposito istituite dai fisici.

Se apparisce così molto chiaro non essere il peso una forza *sui generis*, ma un semplice lato della forza di attrazione, dell'unica forza di ogni composizione, non sembra lo stesso della elasticità. Imperciocchè la elasticità sembra una forza insita nelle sostanze, o per lo meno avente una specialità tutta propria, poichè essa differisce secondo la natura speciale dei corpi. Essa propriamente è quella forza, che tende a mantenere nel suo proprio grado di espansibilità qualunque aggregato, ed a restituirvelo qualora per compressione fosse stato ridotto dal suo ordinario volume. — Pure, se attentamente si riflette, la elasticità, come tutte le altre forze, riducesi alla forza di aggregazione, poichè dessa equivale precisamente alla densità molecolare, e la densità non è altro, che il mutuo necessario contatto dell'e sostanze, delle molecole, degli aggregati.

La prova di ciò non è difficile, poichè abbiamo in fatto che l'elasticità si modifica, allorquando le molecole perdono la loro chimica composizione, e passano a formare molecole di altra natura: il che non potrebbe accadere, se veramente l'elasticità fosse proprietà di ciascuna sostanza; mentre al contrario, appartenendo essa al composto delle sostanze, e propriamente dipendendo dalla ragione della loro densità, come quella si modifica, così cambia il grado della elasticità. L'idrogeno, per esempio, (sostanza eminentemente elastica, perchè estremamente espansibile) allorchè si unisce chimicamente coll'ossigeno, altro gaz abbastanza elastico ed espansivo, perde tutto quel grado di elasticità, e forma l'acqua, la cui elasticità e la cui compressibilità non è affatto proporzionata a quella dei detti suoi componenti.

Inoltre la elasticità divien maggiore o minore secondo i gradi della temperatura; e questo stesso indica pur troppo che l'elasticità è una proprietà del composto, e non mai dei singoli componenti. Ora nel composto non vi è altra forza, che quella di composizione: essa prende diversi aspetti secondo il lato da cui vien riguardata. È elasticità, se si considera come forza di coesione che mantiene il contatto delle molecole fra loro, finchè non giungano a disciogliersi chimicamente, e che tende a restituirle nelle

medesime relazioni, allorchè per un'altra composizione più densa che costituisce la ragione del maggior peso, vengono temporaneamente ad essere condensate, o ad essere dilatate al di là di quello che comporta la ragione speciale della densità propria. Però s'ingannerebbe colui, che per intendere la forza di elasticità volesse supporre uno spazio assoluto, dentro cui dovessero condensarsi o espandersi le sostanze elementari e le molecole, allorchè sono compresse, o allorchè sono abbandonate al loro elaterio. Lo ripetiamo pur sempre: la maggiore o minor densità è un numero maggiore o minore di contatti tra sostanze formanti una molecola, o tra molecole formanti un aggregato (§ 269). Onde l'elasticità non può uscire da questi stessi confini. Siccome la compressione tende ad aumentare il numero dei contatti tra le molecole, senza giungere a scomporle chimicamente ed a costituirle in molecole diverse, quindi l'elasticità per ragione opposta tende a diminuire questo numero innormale di contatti, ed a restituirlo nello stato che veramente compete alla naturale loro densità.

Quest'ultima idea vuol'essere approfondita anche meglio. Quello che noi diciamo stato naturale di densità, di espansione o di elasticità, è sempre uno stato relativo, e si dice stato naturale, perchè è lo stato più ordinario. I corpi si condensano e si rarefanno per continua relazione reciproca, nè si può uno condensare al di là dell'ordinario suo stato, se non venga compensato quel condensamento colla rarefazione di altri corpi più o meno immediati. Onde la elasticità si riferisce tutta allo stato in cui i corpi sogliono esser fra loro abitualmente, ed alla influenza dell'aria atmosferica che suol mantenere una determinata pressione sulla superficie terrestre: il grado della elasticità divien maggiore o minore in proporzione alla pressione dei corpi circostanti, ed in proporzione al dilatamento calorifico, che rende più espansivo l'aggregamento molecolare. Da ciò emerge anche meglio, che l'elasticità è un che risultante da varie relazioni messe insieme, e che non è forza specifica, risolvendosi interamente nella forza di aggregazione, la quale manifesta i suoi effetti in ragion composta di tutti questi elementi, cioè, pressione dei corpi, loro densità e loro dilatazione calorifica.

§ 286 *Si riducono in segni logico-algebrici tutte le dimostrazioni da noi fatte sulla necessità dei diversi centri e della diversa densità, sulla necessità dell'attrazione come forza aggregante, e sulla necessità del moto.*

Credo di ridurre tutte insieme, e di rappresentare ravvicinate con segni, le varie dimostrazioni sinora fatte intorno alla necessità di più centri e di densità diverse in ogni aggregazione, non

che la necessità dell'attrazione come unica forza aggregante nelle due fasi di moto e di quiete; perocchè tutte queste dimostrazioni si legano insieme rigorosamente, e si aggirano tutte intorno a pochi concetti centrali, quali sono l'idea di sostanza come azione permanente, l'impossibilità dello spazio vuoto, e la necessità del mutuo contatto fra le sostanze. Con ravvicinare queste idee tra di loro e con presentare le suddette immediate loro conseguenze credo fare opera utile, perchè l'uso dei segni logico-algebrici da me sinora è stato destinato a controllare le principali dimostrazioni, ed a mostrare le più cospicue filiazioni che provengono da idee determinate, per poterne scorgere come in un sol quadro tutte le connessioni necessarie.

Ciò premesso, vengo in primo luogo a rappresentare la necessità di più centri e di densità diverse, nel che appunto consistono la necessità dell'ammolecolazione, la diversità degli aggregati ed il loro mutuo immediato contatto.

$$\begin{aligned}
 & (\overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \& \&) \overline{A} (\overline{AS} + \overline{SV} + \overline{AS} + \overline{SV} \& \&) \\
 & (\overline{Ag} = \overline{Ag} = \overline{Ag} \& \&) \overline{A} (\overline{C Ag} + \overline{C Ag} + \overline{C Ag} \& \&) \\
 & (\overline{Ag} = \overline{Ag} = \overline{Ag} \& \&) \wedge (\overline{AS} + \overline{SV} + \overline{AS} + \overline{SV} \& \&) \\
 & (\overline{Ag} = \overline{Ag} = \overline{Ag} \& \&) \wedge (\overline{D} = \overline{D} = \overline{D} \& \&) \\
 & \overline{\infty \infty} (\overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \& \&) \overline{A} (\overline{Ag} = \overline{Ag} = \overline{Ag} \& \&) \\
 & \overline{\infty \infty} (\overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \overline{|||} \overline{AS} \& \&) \wedge (\overline{C Ag} + \overline{C Ag} + \overline{C Ag} \& \&) \\
 & \overline{\infty \infty} (\overline{D} \neq \overline{D} \neq \overline{D} \& \&)
 \end{aligned}$$

Nel primo membro della soprascritta figura si rappresenta, che le azioni sostanziali *AS* in contatto fra loro complessivamente non sono identiche ad azioni sostanziali più spazio vuoto *SV*, e così di seguito: cioè, tra le azioni sostanziali non vi è vuoto. Tutto questo primo membro è conseguenza di ciò che abbiamo stabilito intorno all'inesistenza di spazio vuoto tra le azioni sostanziali (§ 207).

Nel secondo membro abbiamo che le aggregazioni Ag tutte eguali fra loro non sarebbero identiche a C Ag, cioè ad un centro in ogni aggregato. — E nel terzo membro abbiamo viceversa, che le aggregazioni tra loro tutte eguali sarebbero identiche ad azioni sostanziali più spazio vuoto.

Nel quarto si ha che le aggregazioni tutte eguali sarebbero identiche a densità D tutte eguali.

Tre conclusioni da ciò: 1° che le azioni sostanziali in contatto fra loro non sono identiche ad aggregazioni tutte eguali; 2° che sono invece identiche a centri in ogni aggregato; 3° finalmente che le densità son fra loro disuguali.

Passo ora a rappresentare la necessità dell'attrazione universale come unica forza aggregante, che si suddivide in sezioni secondario, cioè in forze diverse.

1

$$\begin{aligned} & (AS + AS + AS \&) \mathbf{A} (AS + SV + AS + SV \&) \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} \\ & (AS + AS + AS \&) \wedge (AS \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} | \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} | AS \&) \wedge (CAU) \\ & (CAU \wedge Ag \wedge Ai) \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} (AS + AS + AS \&) \wedge (Ai) \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned} & (\underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} \mathbf{F}^v \mathbf{A} \cdot) (\underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} \mathbf{F}^v \wedge AS + AS + AS \&) \wedge (Ai) \\ & \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} (\mathbf{F} \wedge Ag \wedge Ai) \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned} & (D \neq D \neq \&) \wedge (Ag < Ag < Ag \&) (Ag \wedge F) \\ & \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} (Ag < Ag < Ag \&) \wedge (F < F < F \&) \\ & \underline{\underline{\underline{\quad}}\quad} (Ag \wedge F 1 + F 2 + F 3 \&) \end{aligned}$$

La figura 1 rappresenta nel primo membro le *azioni sostanziali* non divise da *spazio vuoto*. Da ciò è inferito, ch'esse sono in contatto fra loro, cioè in *contatto attivo universale CAU*, poichè, essendo *azioni* in contatto reciproco e senza vuoto intermedio, il loro *contatto* è universalmente attivo. — Ora il *contatto attivo universale* è identico ad *Ag*, cioè ad *aggregazione*, la quale è lo stesso che *At* *attrazione*. Onde la riunione delle *azioni sostanziali* è identica ad *attrazione*: dove è riunione di sostanze, ivi è *contatto attivo ed attrazione*.

La figura 2 mostra nel primo membro che *F* la *forza*, la cui caratteristica è *v* la *variabilità*, non può essere identica con *.*, con un *semplice*. Questa è conseguenza dell'idea di *sostanza*, la quale nella sua semplicità è tutta azione invariabile quella che è, e non *forza variabile*. — Invece nel secondo membro apparisce che la *forza* è identica ad una riunione di *azioni sostanziali*, la quale è lo stesso che l'*attrazione At*. — Dunque la *forza* è *aggregazione*, e come tale è *attrazione*.

La figura 3 dimostra nel primo membro le *densità D* ineguali fra loro identiche ad *aggregati maggiori ed aggregati minori*. Nel membro secondo l'*aggregazione* è identica a *forza*: conseguenza della figura precedente. — Quindi si ricava: *aggregati maggiori e minori* identici a *forze maggiori e minori*, e quindi ancora identici a *forza 1, forza 2, forza 3* ec., quanto a dire, la forza dell'*aggregazione* si seziona in forze subalterne.

Infine osserviamo la nascita del moto e la sua necessità.

$$(Ms^a < Mz > Ms^t) \wedge (D \neq D \neq D)$$

$$(Mo \wedge (Ms^a < Mz > M^t))$$

$$(D \neq D \neq D \&) \wedge Ag < Ag > Ag \&) \wedge (At U)$$

$$\underline{\underline{\circ \circ \circ}} (At U \wedge Mo)$$

Nella superiore figura abbiamo un primo membro, che rappresenta la *massa^a Ms^a* maggiore del *mezzo Mz*, il quale è minore della *massa^t Ms^t*: e tutto questo importa che le densità *D* sono fra loro disuguali. — Il secondo membro significa che il moto *Mo* è identico alla riunione di *massa^a* e *massa^t* coll'intermedio di un *mezzo* minore di ambedue; poichè, quando il mezzo è men denso di ambedue le masse, non potendo bilanciarle nell'aggre-

gazione totale, fa d'uopo che ceda il suo luogo; e siccome *massa*² è maggiore di *massa*¹; quindi la forza aggregante di *massa*² prevale su quella di *massa*¹ nella totale aggregazione, e questa si muove verso quella. — Or le *densità diseguali* sono identiche ad *aggregati maggiori e minori*, i quali sono identici ad *attrazione universale At U*. — Dunque l'*attrazione universale* è identica al *moto*, e non vi è *attrazione universale* senza moto, poichè non vi è aggregazione senza ineguaglianza di densità, senza masse e mezzi diseguali in reciproco contatto.

CAPO V

DELLA DILATAZIONE MOLECOLARE CALORIFICA, E DELLA VIBRAZIONE LUCIDA NELLE MOLECOLE GASSOSE.

§ 287 *Il ricorso a sostanze imponderabili è illegittimo, finchè non si dimostra la impossibilità di spiegare i fenomeni loro attrattivi per mezzo delle sostanze soggette alla legge ordinaria dell'attrazione; ed è affatto incoerente, allorchè con ammetterle si accrescono le ripugnanze.*

Io ho sostenuto con due appositi lavori, l'uno sui *creduti imponderabili*, e l'altro sull'*innervazione* (§ 282), che non si possono ammettere sostanze imponderabili per dare ragione di tutti i fenomeni calorifici, lucidi, elettro-magnetici e vitali; perocchè tutti quei fenomeni rappresentano stati particolari della materia inorganica ed organica: e perciò ho detto non essere scientifico il servirsi d'ipotesi gratuite e non necessarie per spiegare ciò che nelle stessi leggi della materia trova le sue ragioni; ed ho detto anche più, che con tutti quelli ipotetici fluidi si va incontro ad un gran numero di contraddizioni e di ripugnanze, le quali non possono esser vinte, se non se col distruggerò l'ipotesi che li ammette, e col cercare negli stati medesimi della materia la legge di tai meravigliosi fenomeni. Ho premesso alla mia Filosofia quei due lavori, perchè qui veramente sarebbe stato un trarmi molto fuori da' principii generali e un discendere troppo a minuto nei casi singoli, se, come ho fatto colà, avessi dovuto trattare quasi uno per uno i principali fenomeni del calorico, della luce, dell'elettro-magnetismo e della innervazione nei loro principali rami. Ivi però non ho potuto legittimare a priori la necessità di escludere qualunque sostanza non soggetta alle leggi dell'attrazione universale; e questo un concetto abbastanza metafisico, che si lega colle idee di sostanza, di spazio, di aggregazione, di varia densità molecolare, di moto e di quiete, idee tutte

che non potevano essere rettificata, fuorchè nell'Ideologia e nella Cosmologia, a cui appartiene trattare i principii primi sull'aggregazione delle sostanze. Laonde ho dovuto colà accennare questi stessi principii e presupporli rettificati, quantunque sapessi che nella generalità non li fossero ancora. Ed invece mi son rivolto all'esame dei fatti, mostrandomi ognora come sieno gratuite e non necessarie le spiegazioni per mezzo dei pretesi imponderabili, mentre colle leggi della materia si giunge pur troppo a dar ragione di quegli stessi fenomeni, e si scansano (ch'è il più) tutte le ripugnanze che nell'ammissione degli imponderabili s'incontrano. Questo è stato, per così dire, lo spirito di quei due miei lavori: essi ora mi dispensano di rientrare in tutte le particolarità dei fatti singoli; cosicchè adesso, che ne è il tempo, posso dimostrare la legittimità e la verità di que' principii.

Infatti consideriamo un poco, che cosa mai importi una sostanza o un fluido imponderabile? Importa nè più nè meno una materia che gode sino ad un punto delle proprietà caratteristiche della materia, e da un punto in poi ne va esente. Per una parte è divisibile, si modifica secondo la diversa densità, secondo la diversa direzione e stratificazione dei corpi, spiega grandi forze e perciò produce il movimento e la quiete nella materia ponderabile. Per l'altra, è incoercibile, non può affatto essere arrestata dalla materia ponderabile, può non manifestare veruno de' suoi effetti e rendersi latente, non accresce il peso dei corpi, non va soggetta alle leggi dell'attrazione universale, e nulladimeno ha attrazioni e repulsioni tutte sue proprie. Essa in somma è materia, e non ha tutte le proprietà della materia.— Ma questa idea potrebbesi forse ammettere, o per lo meno non incontrerebbe serie difficoltà, qualora l'attrazione della materia, ed il peso relativo ch'è conseguenza dell'attrazione, fossero proprietà non essenziali della stessa materia, fossero delle qualità, come a dire, accidentali, in guisa che potrebbe esistere una materia soggetta all'attrazione ed un'altra non soggetta, una materia con peso relativo ed un'altra senza. Ma dopo quanto abbiamo lungamente considerato sulla natura della sostanza, che essenzialmente è azione intransitiva, sulla necessità del mutuo contatto tra le sostanze, sull'aggregazione che ne è il necessario risultamento, sulla natura delle forze che null'altro sono, fuorchè questo stesso contatto attivo di tutte le sostanze, e finalmente sulla necessità dell'attrazione universale, ch'è la prevalenza della forza aggregante del tutto sopra ciascuna delle parti, dopo aver considerato tutto ciò, dopo di aver veduto come tutte queste idee sieno concatenate indissolubilmente fra loro col più stretto legame dell'identità, non è mica possibile ammettere una

materia che non sia sotto le leggi dell'attrazione universale, e che perciò non abbia il suo peso relativo.

Io pur so che coloro, i quali ammettono siffatte sostanze, si piegano a dire, che noi non conosciamo il loro peso e che esse sfuggono alle leggi dell'attrazione ordinaria, quantunque per avventura abbiano le loro leggi di attrazione in una sfera tutta loro propria. Ma questi ripieghi non salvano punto il principio; imperocchè non si tratta di sapere precisamente il peso di tali ipotetiche sostanze, nè si tratta di conoscere le leggi della loro attrazione: non è questo il tema, che qui cade in questione, poichè molte cose non si conoscono, e pur nondimeno si presentisce che debbono andar soggette alle leggi comuni, quantunque in atto non ci sia mezzo per assoggettarvele. Qui però si fa un passo innanzi, e si stabilisce precisamente il contrario, poichè si vuole che tutte queste pretese sostanze non debbono affatto esser soggette alle leggi ordinarie. Che se si dice di esser soggette alle stesse leggi, ma in un tipo tutto loro proprio, si cade allora nel più meschino equivoco; giacchè niuno nega, che la legge dell'attrazione universale devesi modificare secondo la natura speciale di aggregazione delle sostanze su cui si esercita. Ciò però non toglie che la legge sia sempre una, e che le modificazioni della stessa abbiano tipi tutti loro proprii in ragione della diversa aggregazione delle sostanze. Laonde con questi ripieghi o non si ricorre affatto più a sostanze diverse dalla materia ordinaria e si parla solo di forze di aggregazioni tutte speciali delle sostanze comuni, o pure si è nella solenne contraddizione di ammettere una materia non materia.

Ma anche seguendo sul primo terreno coloro che così giustificano le sostanze imponderabili, cioè come aggregazioni tutte particolari della materia, possiamo facilmente dir loro, che vi è dritto di supporre queste aggregazioni e composizioni tutte speciali, quando le aggregazioni ordinarie non possono render ragione dei fenomeni che alle medesime si attribuiscono. Poichè è regola di una buona classificazione non costituir mai una categoria nuova, cioè un tipo nuovo di aggregazione di sostanze, se non ve ne sia il più stretto bisogno; ed allora ve ne è il bisogno, quando si sono infruttuosamente esaurite tutte le ricerche sulle aggregazioni ordinarie per dar ragione di cotali fenomeni. Anzi, in questo stesso caso non vi è alcun dritto di ricorrere ad una forma di aggregazione diversa, ma solamente vi è il dritto di dire, che i lumi della scienza sino al presente non giungono a spiegare colle forme dell'aggregazione ordinaria quei tali effetti; e quindi, se pur si sente la necessità di ricorrere, non a qualche sostanza

che non sia materia, ma a qualche forma nuova di aggregazione materiale, si resta pur sempre colla coscienza di aver preso in prestito una ipotesi pel bisogno del momento, pronti sempre a rigettarla, quando osservazioni più profonde faranno entrare quei fenomeni sotto le leggi comuni.

Che dire poi, quando, pretermesso qualunque lavoro per ridurre tali fenomeni alle leggi generali, si chiudono gli occhi sopra un gran numero di difficoltà, di contraddizioni e di ripugnanze, che s'incontrano nell'ammissione di sostanze, o anche di aggregazioni della materia, tutte diverse dalle leggi ordinarie? È cosa ben naturale che, lasciata la strada retta delle leggi ordinarie, la quale è sempre quella dell'identità tra i risultati ed i loro componenti, debbansi pescare degli esseri strani o delle forme di aggregazione, che mentre partecipano delle regole essenziali di ogni aggregato, le contraddicono in questo o in quell'altro punto, e perciò si r avvolgono in ripugnanze inestricabili.

Ho premesso tutte queste avvertenze per discendere a trattare i fenomeni che si attribuiscono al calorico, alla luce, all'elettromagnetismo ed alla vita come fluidi per se esistenti. Io credo che dimostrando solamente la possibilità che tutti questi fatti sieno spiegati colle molecole ordinarie della materia, non vi sia più nessun dritto ad ammettere quei fluidi bizzarri, o quelle speciali aggregazioni della materia, che non soggiacciono alle leggi essenziali della stessa. E la ragione è molto semplice. L'uscir fuori dalla materia ordinaria è antiscientifico, quando si può con questa stessa materia spiegare i fenomeni.— Aggiungo poi, che quando tutte le ripugnanze, che s'incontrano nelle ipotesi lontane dall'ordinario, restano sormontate e vinte dalla spiegazione di ordine naturale, allora quella spiegazione dà troppo buona prova di se.

E finalmente mi sollevo anche più, e dico che ogni fenomeno è già una forma di aggregazione: onde lo spiegare i fenomeni non è altro, che prendere a tipo un fenomeno fondamentale e ridurre a quello tutti i fenomeni della stessa classe, conservando le ragioni delle differenze, per cui il fenomeno fondamentale si trasforma in tanti fenomeni subalterni. La spiegazione in questo modo fatta è l'unica che riposi sulla legge dell'identità.—Ed appunto questo io mi propongo di fare, incominciando dal calorico: non andrò a cercare ipotesi al di fuori dello stesso, ma prenderò uno de' suoi fenomeni fondamentali, ed a quello cercherò ridurre tutti gli altri.

§ 288 *Il fenomeno culminante del calorico è la dilatazione molecolare dei corpi, su cui esso si manifesta.*

Abbiam dovuto or ora indicare un metodo tutto speciale per

giungerè alla spiegazione di una determinata classe di fenomeni: quel metodo consiste nella scelta di un fenomeno fondamentale e culminante, il quale può servire di centro a tutti gli altri, in quanto che si trova ripetuto come punto fisso e come legge costante negli altri fenomeni della stessa categoria. Questo è il mezzo più semplice per ridurre sotto una sola legge i fenomeni consimili. — Ed affinchè non desti un'impressione di novità e d'incertezza il metodo che adesso mi propongo di seguire, basta che io mi faccia ad indicare le spiegazioni più celebri che sinora sono generalmente ammesse nei fenomeni della Fisica e della Chimica. — Che cosa è la legge dell'attrazione universale? È un fatto semplicissimo, l'aumento di velocità nella caduta dei corpi in ragione del loro avvicinamento alla terra. Questo fatto sì semplice, preso a fondamento di tutti gli altri della sua specie e studiato negli elementi che lo compongono, ha svelato che una legge costante regola l'attrazione e nella quiete e nel moto, cioè la ragion diretta delle masse e l'inversa della distanza — Che cosa è la scoperta fatta da Lavoisier sulla fissazione dell'ossigeno nella combustione, scoperta che ha messo in chiaro la funzione vera dei polmoni e la principale origine del calorico animale? È un fatto semplicissimo, che divien centro di tutti gli altri, cioè l'assorbimento dell'ossigeno che si osserva in qualunque combustibile, allorchè arde dentro un volume determinato di aria. — Così potrei passare a rassegna molte altre spiegazioni importanti di fenomeni naturali, che in tutto si riducono alla fissazione di un fatto fondamentale, all'analisi de' suoi elementi, ed alla sintetizzazione di tutti gli altri fatti congeneri in quegli elementi costitutivi.

Io dunque farò lo stesso intorno al calorico, cioè ricercherò il fatto fondamentale, il fatto costante, e per così dire tipico, il quale si riproduce in tutti i casi di manifestazione di calorico. L'intenzion mia è evidente: se troverò un cotai fatto tra i fenomeni calorifici, se potrò poi decomporlo ne' suoi elementi, se potrò finalmente ravvisare in tutti gli altri fenomeni la riproduzione costante di quello stesso fatto, certamente condurrò ad una legge sola i fenomeni del calorico. E questo sarà anche poco. Poiche se io troverò un fatto fondamentale che non rappresenta altro, fuorchè uno *stato* particolare delle molecole della materia, e se quel fatto si riproduce in tutti gli altri, allora le leggi del calorico non saranno leggi di una sostanza speciale, ma leggi di uno *stato* particolare delle molecole della materia, stato che avrà il nome di *calorico*.

Or io dico che tra gli svariati fenomeni del calorico ve ne ha uno fondamentale, il quale si riproduce costantemente in tutti i casi. — Tutti conosciamo la sensazione del *calore*; ma la scienza giusta-

mente ci avverte, che la sensazione è relativa, perchè si riferisce alla particolare sensibilità dell'individuo; e quello che per un individuo è caldo, per un altro può non esserlo, o può esser freddo, anzi per due distinte membra di un'individuo può uno stesso corpo esser caldo e freddo. Dunque la sensazione del calore non è fenomeno costante.—Pur nondimeno l'uomo ha immaginato dei modi per poter cogliere ciò che vi ha di costante in questo fenomeno senza rapporto alla sua sensibilità. Egli ha notato, che i fenomeni di calorico, indipendentemente dal modo con cui si sentono, producono la dilatazione dei corpi, la evaporazione e la ebullizione dei liquidi, la fusione dei metalli, il chimismo di una immensa quantità di materie organiche ed inorganiche, anche collo sviluppo di luce, di elettricità e di forze motrici.—Però si è dovuta fare una gran distinzione. Non tutti questi fenomeni sono costanti, perchè non tutti i corpi si prestano al medesimo fenomeno, e perchè diversi gradi di temperatura sono necessari al conseguimento dei medesimi. Per esempio, l'evaporazione e l'ebullizione son proprie dei liquidi, la fusione dei metalli: il chimismo si desta molto facilmente nei corpi organici sottoposti ad un certo grado di calorico, mentre gli inorganici sotto lo stesso grado non lo sviluppano egualmente: la stessa ebullizione varia a diversi gradi di temperatura secondo la natura dei liquidi. Tutti questi fenomeni sono dunque incostanti, nel senso che non si ripetono ugualmente in tutti i corpi, ma si modificano secondo la loro densità, secondo la loro forma di aggregazione.

Un solo fenomeno si mantiene costante in tutti i corpi ed accompagna qualunque grado di calorico, quello è la loro dilatazione in proporzione del loro riscaldamento. Prima pure che giungano alla ebullizione, al chimismo, alla manifestazione della luce, i corpi riscaldati mostrano una dilatazione che cresce in ragione del loro riscaldamento, e viceversa. Questo è stato il motivo, per cui nella fabbricazione degli strumenti destinati alla misura dei gradi del calorico si son dovuti metter da parte tutti quei fenomeni che non avvengono costantemente e che han bisogno di gradi determinati di temperatura per isvilupparsi, ed è stato preso il solo fenomeno della dilatazione per misura dei gradi calorifici.

Nè osta a quanto abbiám finora osservato il caso del restringimento che offre il pirometro in ragione dell'aumento del calorico, poichè quello stesso restringimento è graduale: e senza che io mi implichia ricercarne le ragioni, questa sua stessa gradazione prova che la creta del pirometro, allorchè si restringe sotto il calorico, obbedisce pur'anche alla legge generale della dilatazione, essendochè si restringe in proporzione che l'umido contenuto in essa

si dilata e si evapora. — Nemmeno osta che i fisici credano talvolta *latente* il calorico, avvegnachè mentre i loro stromenti non segnano dilatazione alcuna, tutt'insieme, dopo un dato miscuglio o dopo una data operazione chimica, ne veggono segnata sugli stessi loro stromenti una gran dose. Non osta, io dico, perchè questa *protesa latenza* suppone ch'esista una speciale sostanza calorico, la quale prima non si manifesta, e poi si rende sensibile sugli stromenti. Mentre al contrario, se il calorico fosse un semplice stato della materia, potrebbe benissimo questo stato ancor non essere, o essere in tal grado da non farsi avvertire, e dopo un miscuglio o dopo un'operazione chimica effettuarsi in un grado maggiore e più sensibile.

Onde mi basta per ora fermare come puoto certo, che il fenomeno precipuo, il più culminante tra tutti quelli del calorico, è la dilatazione dei corpi, e che essa cresce o diminuisce in proporzione del loro riscaldamento. Resta ora a vedere, se questo fenomeno culminante possa abbracciare tutti gli altri fenomeni della stessa classe; e pria di giungere a ciò è d'uopo esattamente decomporre questo fenomeno della dilatazione dei corpi in tutti gli altri elementi che lo costituiscono, all'oggetto di osservare se quegli stessi suoi elementi, in ragione della composizione diversa dei corpi, si trasformino in quegli altri fenomeni calorifici che abbiamo sopra indicato.

§ 289 *Sin dove si estenda la dilatazione del calorico.*

Prima di tutto è d'uopo ravvisare, che la dilatazione dei corpi nel caso del loro riscaldamento è un fatto complessivo, il quale può avere diverse specie di elementi. — I corpi costano di molecole fra loro aggregate, e le molecole costano pure di sostanze fra loro aggregate. Bisogna dunque ricercare, se mai nel fenomeno del calorico la dilatazione si stenda all'aggregato delle molecole, o pure attacchi ancora le singole sostanze elementari, che costituiscono ciascuna molecola.

Per compier bene siffatta ricerca è necessario procedere per via di eliminazione, val quanto dire, è necessario prima ricercare, se mai la dilatazione nel caso del calorico debba attaccare le singole sostanze di ciascuna molecola. — Or io dico che no, e ne assegno la ragione. Ogni volta che la densità della molecola vien turbata nella sua intima composizione, succede necessariamente il chimismo, cioè lo scomponimento della molecola e la ricomposizione di altra o di più altre. Or io non niego, che il calorico possa giungere a produrre il chimismo, anzi lo produce spesse volte; ma dico soltanto che il chimismo non è fenomeno costante del calorico, perocchè vi può essere un corpo abbastanza riscaldato, il quale non è an-

cora entrato sotto la decomposizione chimica. — Epperò, se la singola molecola dovesse dilatarsi nel caso del calorico, allora la sua densità dovrebbe rendersi sempre minore, dovrebbe rarefarsi: val quanto dire, un certo numero di sostanze elementari dovrebbero dissociarsi dai contatti che han mantenuto fra loro in quella tale molecola, e quindi una vera decomposizione chimica dovrebbe accadere. Basta dunque osservare, che il calorico non è sempre accompagnato da operazioni chimiche, e che vi ha una dilatazione nei corpi senza chimismo alcuno, per poter conchiudere francamente che la dilatazione calorifica non deve sempre e per necessità estendersi alle singole molecole.

Fatta questa eliminazione, resta evidentemente che la dilatazione, la quale accompagna tutti i casi di calorico, debba direttamente estendersi all'aggregato delle molecole. Volgiamo dunque le nostre considerazioni a questa speciale dilatazione, e vediamo come mai possa ella avvenire. — Non dobbiamo dimenticare, che siccome tra le sostanze elementari non esiste alcuno interstizio vuoto, allorchè costituiscono la molecola, così nessun vuoto esiste tra molecola e molecola, allorchè compongono un corpo. Laonde la dilatazione calorifica non può mica intendersi nel senso che le molecole di un corpo vadano ad occupare maggior quantità di spazio vuoto, che non occupavano prima, quando il corpo era men caldo. La dilatazione così intesa supporrebbe come obbiettivo ed esistente lo spazio vuoto, ch'è un puro errore subbiettivo.

Ricordiamoci che nel discorrere della diversa densità delle molecole (§ 269) abbiamo incontrato la medesima difficoltà, imperochè l'idea dello spazio vuoto, fa un gran giuoco in tutte le idee della Cosmologia. Colà abbiám dovuto riflettere che la maggiore o minore densità di una molecola riducesi ad un maggiore o ad un minor numero di contatti che una sostanza centrale si ha con tutte quelle che l'attorniano. — È vero che anche nel concepire ciò si incontra difficoltà, ma abbiám veduto che questa stessa difficoltà nasce dall'idea pur troppo radicata dello spazio vuoto; poichè, supponendo che una sostanza centrale occupi un preciso punto dello spazio, e colta mente mantenendo quello come fisso, si ha la difficoltà ad intendere che quel preciso punto di spazio, il quale era prima circondato da 8, possa dopo esser circondato da 10, o viceversa. Ma fermato bene in mente che la sostanza non occupa nessun punto di spazio, perchè spazio non vi è, e capito bene che tutto lo spazio riducesi a relazioni di contatto tra le sostanze, e che perciò il mantenimento di uno spazio fisso importa solo una conservazione ferma delle relazioni di contatto, la difficoltà rimane vinta: poichè è impossibile che vi sieno relazioni fisse di con-

tatti, e perciò spazio fisso, quando già si mette per certa la variazione della densità, cioè l'aumento o la diminuzione dei contatti medesimi.

Tutte queste osservazioni possono identicamente ripetersi intorno alla varia densità dei corpi. Imperciocchè le molecole, nell'aggregarsi e nel comporre i corpi, son pure in contatto strettissimo fra loro, e non vi è spazio vuoto che le divida; pur nondimeno i corpi sono più o meno compressibili ed elastici, e possono più o meno dilatarsi, salva restando l'intima composizione delle loro rispettive molecole. È questo il caso suindicato, che la dilatazione calorifica si osserva nei corpi, senza che in essi si manifesti alcun chimismo. Ora in questo caso le molecole non possono addensarsi o dilatarsi dentro una spazio, ma soltanto divengono più o meno numerose le relazioni reciproche di contatto, senza che vi sia alcuno spazio fisso, che in un caso venga circondato da maggiore, ed in un'altro caso da minor numero di molecole. — Qualunque altra spiegazione vogliasi immaginare, o deve dare esistenza allo spazio vuoto, o deve dare potenze da sviluppare alle singole sostanze semplici, e l'uno e l'altro sono assurdi.

Ecco adunque gli elementi, che propriamente costituiscono la dilatazione calorifica. Essa consiste nella minorazione del numero dei contatti tra le molecole, cioè nella minorazione della densità delle molecole che formano il corpo riscaldato. — In opposizione alla dilatazione sta il restringimento, che perciò consiste nell'a maggior densità delle stesse molecole.

Or è chiaro che la dilatazione, cioè la diminuzione dei contatti fra le molecole, può avanzarsi sino al punto d'investire le sostanze singole e diminuire i contatti tra le medesime, nel quale caso incomincia l'operazione chimica. Questa è la ragione, per cui il calorico può dar luogo al chimismo, ma non sempre si accompagna con esso: Cosicchè, se la dilatazione calorifica si estende soltanto all'aggregato delle molecole, vi ha sola dilatazione, e se tuttavia si estende sino alle sostanze che compongono le molecole, allora la dilatazione medesima produce chimismo. — Con ciò non voglio significare, che ogni operazione chimica debba dare in risultato una dilatazione dentro ciascuna molecola, poichè spesso, mentre talune molecole si disciogliono, altre divengono più dense. Questa è una legge diversa, cioè la legge del compenso, di cui dovremo susseguentemente occuparci.

§ 290 *Se sia necessaria una sostanza speciale per dare origine alla dilatazione calorifica.*

Rimane ora a cercare, se mai per dare origine a siffatta dila-

lazione calorifica sia necessario ammettere l'intervento di una speciale sostanza, avente proprietà tutte diverse dalle sostanze ordinarie, e di cui sia proprio produrre effetti di dilatazione di tal natura nella materia comune. Appena annunciata una tal ricerca, si comprende esser pria necessario trovare una impossibilità assoluta ad ottenere gli effetti della dilatazione calorifica per mezzo della ordinaria forza aggregante della materia; poichè, se ciò non fosse impossibile, non sarebbe nè necessario nè ragionevole il ricorrere a sostanze extramateriali, e di spiegare con esse ciò che può legittimamente essere spiegato colle forze stesse della natura (§ 287).

Or la dilatazione calorifica, siccome è stata da noi considerata sino al presente, consiste nella rarefazione dei contatti molecolari fra di loro, cosicchè una molecola, che prima era circondata e stretta dal contatto di un numero maggiore di molecole, vien poi circondata e stretta da un numero minore. Questa rarefazione di contatti molecolari giunge, è vero, sino a rarefare la composizione di ciascuna molecola, sciogliendola chimicamente; ma ciò non è un fenomeno costante del calorico, e solo avviene sotto determinati gradi di temperatura, ed in corpi che hanno condizioni speciali per disciogliersi chimicamente sotto quella tale temperatura.— Si tratta dunque di sapere, se mai per la forza di aggregazione, che è insita alla materia come un risultato di più sostanze azioni in mutuo contatto, si possa effettuare l'anzidetta rarefazione dei contatti molecolari, che propriamente costituisce la dilatazione calorifica.

Credo però che messa la domanda in tali termini, la risposta sorge dalla domanda stessa. La forza d'aggregazione non è altro che lo stesso contatto mutuo delle sostanze: onde il maggiore o il minor numero dei loro contatti non può essere effetto di altri, che delle sostanze stesse, le quali debbono attivamente toccarsi ed aggregarsi. L'ammettere una sostanza diversa dalle sostanze che debbono aggregarsi, appunto per farle più o meno strettamente aggregare fra loro, è lo stesso che supporre le sostanze comuni inattive per sè medesime ed isolate, in guisa che sia necessaria un'altra diversa sostanza, che serva come di elemento unitivo per metterle in maggiore o in minor contatto reciproco. Ciascuno però si avvede, che in questo modo di concepire le sostanze esterebbe l'idea dello spazio vuoto e l'idea della sostanza come inattiva, cose tutte che per noi sono inammissibili.— Perciò è necessario ritenere la opposta idea, cioè, che siccome le sostanze tra loro attivamente si toccano, così il loro stesso risultato è la causa delle maggiori o delle minori dilatazioni molecolari.

In verità abbiamo noi ripetutamente osservato (§ 282, 282), che la densità delle molecole e degli aggregati non può essere tutta uniforme, e che da ciò nasce la necessità del continuo movimento nella materia, come stato relativo che pur sempre si congiunge ad una relativa quiete. Or nel fenomeno della dilatazione molecolare le seguenti due cose si osservano, cioè, densità diversa degli aggregati, e cangiamento della loro densità, poichè questo importa propriamente la dilatazione maggiore o minore. Siccome dunque è necessaria la densità diversa degli aggregati, e per questo stesso è necessario il movimento, così è necessario che gli aggregati sieno più o men dilatati, cioè più o men rarefatti nel contatto delle loro molecole, e che questi stessi gradi di dilatazione non sieno assolutamente permanenti, ma si cangino da per sé stessi.

Dico che debbono cangiarsi da per sé, della stessa maniera che ho detto il moto nascere dalla forza di aggragazione diversa della materia, senza bisogno alcuno di un'estraneo motore. Il disequilibrio tra le masse ed i mezzi, e la rispettiva forza totale di aggragazione, costituiscono la necessità del moto, cioè la necessità che la massa minore sposti il mezzo e vada verso la massa maggiore. Parimenti il disequilibrio del mutuo necessario contatto costringe gli aggregati medesimi a due cose: 1° a cangiare le rispettive densità ed a compensarsi mutuamente,— nel che consiste la comunicazione della dilatazione calorifica da un corpo ad un'altro, non chè la neutralizzazione ed il compenso delle dilatazioni calorifiche diverse, allorchè son messe insieme; 2° ad equilibrarsi nella densità per quanto più è possibile,— ed in ciò consiste la tendenza all'equilibrio delle temperature.

Qual bisogno vi ha di ricorrere ad una forza straniera alla materia, o di fingere nella stessa la intromissione di una tal sostanza che serva unicamente a rendere più o men densi gli aggregati molecolari, quando la loro densità necessariamente e per sé stessa deve sempre esser diversa e variabile? E questa sostanza eterogenea che cosa poi fa, quando nel miscuglio di due corpi diversamente caldi risulta un grado di temperatura niente proporzionale al loro insieme, e talvolta assai maggiore, o pure assai minore? I fisici ed i chimici per seguirci la loro speciosa ipotesi han dovuto dire che questa eterogenea sostanza calorico, tutt'insieme, o da manifesta si rende latente, ovvero da occulta si fa palese. Ecco a che conducono le ipotesi gratuite e non necessarie!

Noi dunque ammetteremo, che la stessa forza di aggragazione, la quale produce le diverse densità, e che le costringe a mutarsi secondo il continuo cangiare dei risultati, produce altresì le di-

verse dilatazioni calorifiche, fa che un corpo comunichi all'altro la dilatazione sua, e che due dilatazioni opposte si compensino con abbassamento di temperatura. Sotto tutti questi rapporti la dilatazione calorifica esprime uno stato variabile dei corpi, che ha origine nelle loro diverse densità. Essa dunque non è mica l'effetto di una sostanza speciale, ma come stato dei corpi è cagionata dai corpi medesimi.

§ 291 *Il fenomeno della dilatazione calorifica abbraccia tutti gli altri fenomeni del calorico.*

Per poter vedere, se mai il fenomeno della dilatazione molecolare sia propriamente quello che abbraccia come centrale fenomeno tutti gli altri che diconsi calorifici, è d'uopo fare una rassegna dei fenomeni generali del calorico; ed osservare se dessi a quello si riducano.

Il primo fenomeno che abbiamo notato è la dilatazione dei corpi, la quale visibilmente si osserva nel confrontarli collo stato in cui erano prima di essere stati riscaldati. Questi fenomeni di dilatazione, come per esempio l'allungamento dei metalli, la evaporazione dei liquidi di cui è effetto l'ebullizione, e l'estrema espansione dei gaz, manifestano così evidentemente la rarefazione delle molecole, che non occorre nulla dire per dimostrare come in tutti questi casi non vi sia altro che una dilatazione molecolare.

Oltre di tal fenomeno primario di dilatazione, son degni di esser notati questi altri. — Il calorico è causa di sviluppo di elettricità tutta speciale, che dicesi termo-elettricità. Particolarmente questo fenomeno si osserva, quando il calorico investe due metalli di diversa densità, che perciò si prestano inegualmente al conducimento del medesimo, come a preferenza il bismuto e l'antimonio. Si importante fenomeno rivela da sè stesso la sua natura, poichè la diversa conducibilità del calorico si riferisce alla diversa densità dei corpi conduttori; e siccome sono diversamente dilatabili i corpi che diversamente conducono e che hanno densità diversa, così è chiaro che lo sviluppo dell'elettricità è dovuto in questo caso all'ineguaglianza delle dilatazioni molecolari dei due corpi che son congiunti insieme per mezzo della fusione delle loro estremità, e che sono insieme investiti dalla forza calorifica. Ed è da notare, che il calorico deve propriamente cadere sul punto del congiungimento dei due metalli per potere sviluppare l'elettricità; perocchè allora partono da quel punto due dilatazioni molecolari ineguali, che non possono fra loro compensarsi procedendo in direzioni opposte; mentre al contrario, se il calorico cade sulle due estremità libere, le due dilatazioni ine-

quali si compensano nel punto del congiungimento, e non vi ha sviluppo elettrico. — Per altre particolarità sul termo-elettricismo rimando alla mia Opera sui *creduti Imponderabili* coloro che le desiderano.

Il calorico produce il chimismo, cioè discioglie le molecole, e combina chimicamente altre molecole diverse, mettendo in giuoco le varie affinità — Questo fenomeno è evidentemente un seguito, anzi un'aumento della dilatazione molecolare; poichè, dopo essersi rarefatti gli aggregati con essersi diminuito il contatto reciproco delle molecole, la dilatazione, procedendo innanzi, attacca le molecole singole, e scioglie i contatti delle sostanze che le compongono; mentre, per ragion di compenso, e per ragion dell'equilibrio che nelle nuove posizioni si stabilisce, sorgono altre nuove molecole, e perciò la dilatazione calorifica si compensa e si estingue.

Per questo nelle operazioni chimiche si ha un'aumento sensibile di calorico durante la scomposizione, il quale poi diminuisce o cede totalmente, ricostituite le nuove molecole.

Il calorico si trasmette da un corpo all'altro o da un capo all'altro di uno stesso corpo, presentando anche fenomeni come quelli di rifrazione che si osservano nella luce. — Però la trasmissione del calorico e la sua rifrazione sieguono propriamente la ragione di densità e la posizione delle molecole che compongono i corpi trasmettitori. I corpi più omogenei formati di molecole più similari ed i cristalli di figura più regolare trasmettono con maggior facilità il calorico, e meno lo rifrangono. I corpi men conducenti son quelli, che hanno intrecciata tessitura, come a preferenza i corpi organici, e tra questi le parti corticali e le parenchimatose; come i cristalli più irregolari son quelli che più rifrangono. — Niuno è che non vegga esser migliore la propagabilità della dilatazione nei corpi di molecole più omogenee, e viceversa.

In tutti questi fenomeni apparisce chiara la ripetizione del fenomeno fondamentale, cioè della dilatazione molecolare, il qual fenomeno si modifica e prende l'aspetto di tutti i fenomeni calorifici diversi a tenore della diversa densità e della diversa tessitura dei corpi. — Or come potrebbe mai una sostanza incoercibile modificarsi più o meno secondo la speciale densità dei corpi secondo la loro tessitura più o meno regolare, più o meno omogenea?

Fin qui abbiain considerato quelli che diconsi effetti del calorico, e non abbiain trovato altro, che costanti effetti di dilatazione molecolare. Riguardiamo ora quelle che si dicono cause del calorico, e vediamo, se esse altro producano, che dilatazione di

molecole.— Le cause ordinarie del calorico sono l'attrito, il chimismo, l'elettricità, l'attrazione dei globi minori verso i maggiori.— Or l'attrito si riduce ad un contatto meccanico di corpo a corpo, che per la sua più o men forte pressione e pel suo strofinio dilata gli strati immediati dei corpi che si comprimono.— Il chimismo non è sempre causa di calorico, perchè egli dà talvolta risultati di condensamento maggiore, ed allora, lungi dal produrre il calorico, produce l'estremo opposto. Ma tutte volte ch'è causa vera di calorico, egli non fa che dilatare quei corpi su cui si esercita, sprigionando i gaz, facendo evaporare e bollire i liquidi, fondendo i metalli, bruciando ed incenerendo i solidi organici.— L'elettricità sviluppa i fenomeni di calorico, quando giunge ad un grado considerevole; e tanto è vero che in tal caso produce una dilatazione molecolare, quanto essa giunge a fondere i metalli, e giunge a scomporre le molecole che sotto altre forze ordinarie avevano resistito.— Infine l'attrazione, ch'esercitano i corpi fra loro col movimento del minore verso il maggiore e col successivo spostamento del mezzo, si riduce ai fenomeni generali di attrito, e perciò produce la medesima dilatazione molecolare negli strati più esterni del corpo che si muove, e del mezzo in cui si muove.

Onde, e per le cause e per gli effetti, il calorico si riduce ad un fenomeno di dilatazione molecolare.

§ 292 *Il calorico null'altro è, che lo stato di dilatazione molecolare dei corpi.— A lui però deve corrispondere un compenso più o meno immediato coll'opposto stato di restringimento.*

Finora abbiamo rilevato due cose, cioè: 1° che la dilatazione delle molecole fra loro costituisce il fenomeno costante che abbraccia e spiega tutti i fenomeni, i quali si attribuiscono al calorico tanto come effetto, quanto come causa; poichè abbiám veduto che tutti gli effetti del calorico si risolvono nella dilatazione o degli aggregati o delle singole molecole, ed abbiám veduto parimenti che tutte le cause, le quali cagionano sviluppo di calorico, tendono apertamente a dilatare, cioè a render più raro, il contatto delle molecole tra loro, ed anche il contatto vicendevole delle sostanze che compongono ciascuna molecola; 2° che la dilatazione molecolare è uno stato della materia, il quale proviene dalla forza d'aggregazione della stessa, stato variabile, perchè la densità è necessariamente diversa, ed è causa di perpetui cambiamenti nell'aggregazione.— Raccogliendo ora i risultati di tutte queste osservazioni, dobbiam ricavare una conseguenza, cioè, che il calorico è la stessa dilatazione molecolare dei corpi, e che è uno stato della materia, una forma necessaria dell'aggregazione, la quale

creosce o decresce di gradi, a misura che si aumenta o si diminuisce la densità ordinaria dei corpi.

Sarebbe necessaria una sostanza speciale per produrre nei corpi questo fenomeno, quante volte esso non fosse nella natura stessa dell'aggregazione, quante volte non fosse necessariamente diversa e variabile la densità dei corpi, e perciò non fossero per sè stessi più o meno dilatabili. Or noi abbiamo a lungo provato (§ 265, 270, 282), che gli aggregati e le molecole non possono avere tutti una sola densità, non possono rimanere in un'equilibrio universale, salvochè non si voglia isolare ciascuna sostanza con un vuoto assoluto. Dunque dalla natura stessa delle aggregazioni sostanziali nasce la diversa densità dei minimi e dei massimi aggregati, nasce la varia dilatabilità, e con esse la varia graduazione del calorico. Sotto questo riguardo egli è uno degli stati necessari della materia, è insito in essa, non può essere sempre di un sol grado, non ha bisogno di esser causato da altra sostanza diversa dalla materia, poichè le sostanze sono azioni, da per sè si aggregano, e per la diversa loro densità si dilatano più o meno, come si pongono in quiete ed in moto relativo.

Così riguardato il calorico, accenna evidentemente alla necessità di uno stato opposto; poichè non esistendo vuoto alcuno, non può accadere dilatazione molecolare, che non venga più o men lontanamente compensata da un restringimento. Questo antagonismo tra lo stato di dilatazione e quello di restringimento è una conseguenza necessaria dei concetti finora piantati intorno all'azione permanente delle sostanze, intorno al loro contatto reciproco senza alcun vuoto interstiziale, ed intorno alla necessità della loro densità diversa. Poichè, posti questi concetti, è necessario che sia variabile lo stato di densità degli aggregati, e mentre l'uno si rarefa e si dilata, l'altro in minore o in maggior lontananza deve compensare la dilatazione avvenuta col restringimento delle sue molecole, cioè colla maggiore sua densità, e viceversa.

La necessità di questo antagonismo, sin qui da noi presentata a priori, è un fatto costante che accompagna tutti i fenomeni del calorico. Io ne ho addotto le prove sotto tutti i rapporti, trattando ex professo del calorico nella suddetta mia Opera sugli *Imponderabili*; e qui posso solo riportare per sommi capi i risultati di questo costante antagonismo, cioè del compenso di condensazione che accade in tutti i fenomeni di calorico.

Non parlo di quella dilatazione materiale dei corpi metallici riscaldati, i quali, spostando i corpi loro circonvicini, li comprimono, li diminuiscono di volume e li condensano. Questo è il caso più ovvio, e non occorre farne un capo di argomentazione.

Ma i fenomeni più importanti del calorico son certamente quelli della fusione dei metalli, della evaporazione dei liquidi, della espansione dei gaz, e più di ogni altro, quello del chimismo dei corpi organici e degli inorganici. Ebbene, in tutti questi casi, a fianco dei corpi che si dilatano mercè il riscaldamento, esiste la compensazione degli altri che in loro vece si condensano.

Ma per comprender bene questo compenso vuolsi tener d'occhio la natura diversa di aggregazione dei corpi, su cui si propaga la dilatazione calorifica. Imperocchè tutti quelli, i quali son disposti a propagarla o a riceverla su di sè, lungi dal compensare la dilatazione calorifica dei corpi lor vicini, ricevono e trasmettono anch'essi la medesima dilatazione secondo il grado della loro propria densità. Ma quando la dilatazione calorifica giunge a quei corpi che non possono nè riceverla nè trasmetterla, o che possono estinguere una gran dose della dilatazione medesima compensandola, allora incomincia la linea dell'antagonismo, nella quale si va mano mano surrogando un condensamento maggiore di molecole in compenso della dilatazione avvenuta.— I corpi, che meglio si prestano alla trasmissione o al ricevimento della dilatazione calorifica, son quelli che costano di molecole più omogenee, come i metalli più depurati. Son le materie organiche quelle che si prestano meno di tutte, e principalmente quelle che costano di elementi più diversi, o che sono attenuate in modo da esser frammentate ad altri elementi inorganici, come la polvere del carbone non ben compressa.

Or, tutte volte che i metalli si fondono, che i liquidi si evaporano, che i gaz si spandono per la forza del calorico, la evidente dilatazione di questi corpi trova finalmente un termine sopra corpi non trasmettenti, i quali pur sempre rimangono compressi dalla loro dilatazione. Le terre che si adoperano per le forme nella fusione dei metalli soggiacciono a queste condensazioni, poichè esse impediscono la trasmissione del calorico; e l'aria, se non altro, è quella che suol compensare l'evaporazione dei liquidi e tutte l'espansioni dei gaz: essa infatti si riscalda con gran difficoltà, e perciò compensa per ordinario la dilatazione dei corpi che dentro di essa si riscaldano.

Ma il fenomeno più importante si osserva nel chimismo, dove non vi ha mai scioglimento di molecole accompagnato dal calorico, che non sia causa di ricomposizione di altre molecole anche più dense. Ed io, per non dilungarmi qui che non è il luogo, mi contento di accennare in prova tutti i fenomeni della combustione e quelli della salificazione, nei quali si sprigionano gaz liberi, o si abbandonano molecole aventi minore affinità, mentre l'ossigeno

si fissa sui corpi bruciati, o pure nascono sali più composti. Questa materia è stata da me largamente trattata nel suo opportuno luogo; e perciò rimando coloro che cercano un numero maggiore di fatti alla suddetta mia Opera.

Qui solo debbo notare, che la dilatazione calorifica esige un necessario compenso più o men lontano nelle molecole della materia; e che perciò una gran legge di compenso domina costantemente in tutti i globi celesti, poichè mentre essi son formati di una materia più o meno solida, e son circondati in tutto o in parte da liquidi, in ultimo son sempre ravvolti in una fascia estremamente rarefatta, ch'è quella la quale dicesi *etere*.

La teoria dunque che riguarda il calorico è questa: *Il calorico è lo stato di dilatazione molecolare dei corpi. I corpi si dilatano nelle loro molecole, e le molecole nei loro elementi, finchè non vengano compensati dalla condensazione di altre molecole o di altri elementi, nel qual caso si estingue il calorico.*

§ 293 *Il fenomeno culminante della luce è la vibrazione delle molecole gassiformi: esso abbraccia tutti i fenomeni della stessa luce. — Si prova dall'esame delle cause che la generano.*

Seguiremo intorno alla luce lo stesso sistema che abbiam tenute intorno ai fenomeni del calorico, cioè, ricercheremo il fenomeno principale ed il più culminante tra tutti quelli che alla luce appartengono; e trovatolo, vedremo se mai esso abbracci e contenga dentro di sè tutti quegli altri fenomeni, in modo che possa esser preso come loro legge fondamentale.

Però intorno alla luce non abbiamo il bisogno di far positive ricerche per trovarne il fenomeno fondamentale; imperocchè Fresnel ha ricondotto già ad unità gli effetti tutti che compongono il ramo dell'Optica, e distruggendo la teoria della *emissione della luce*, vi ha sostituito quella della *vibrazione*, colla quale ha dimostrato spiegarsi completamente tutti i fenomeni lucidi. — Studiata la luce nelle sue cause, ne' suoi effetti e ne' suoi mezzi di trasmissione, mostra costantemente ch'essa è uno stato particolare della materia gassiforme, e che non è affatto una sostanza speciale, la quale debba distaccarsi dal corpo luminoso e percorrendo le regioni dello spazio debba giungere insino a noi. Questo particolare stato della materia gassiforme è lo stato di *vibrazione* delle molecole che la compongono. — Inutilmente si vorrà soggiungere, che la stessa vibrazione avvenga in un'etere, o in una qualunque sostanza imponderabile che si crede abitare dentro la materia, per come lo stesso Fresnel ha dovuto dire cogli altri fisici; conciossiachè la vibrazione è uno stato tale, che può appartenere alle stesse molecole della materia aeriforme, senza che vi sia bisogno di allocarvi

una sostanza diversa per farle vibrare. Di ciò ci renderemo certi colle riflessioni che sieguono in questo e nel seguente §.

Pria di tutto però è importante farci un'idea netta dello stato di vibrazione.—Tre specie diverse di vibrazione possono avvenire: una nei solidi, i quali in unica massa, e senza menomamente separare le loro molecole, trasmettono le scosse ricevute da un capo all'altro in forma di vibrazioni, descriventi, secondo i fisici, archi inversi successivi come le ondate. Le due altre vibrazioni appartengono ai corpi gassiformi: la prima avviene tutta in massa, ed è consimile a quella dei solidi, perocchè tutta la massa gassiforme vibra da un'estremità all'altra, e trasmette in forma di ondulazioni gli scotimenti ricevuti: tali sono le vibrazioni sonore che avvengono nell'aria e negli altri gaz, allorchè ricevono le ondulazioni che lor comunicano i corpi solidi vibranti; la seconda vibrazione dei gassiformi consiste nel giro più o men completo che fa ciascuna loro molecola intorno al proprio asse, vibrazione che è solamente possibile nei suddetti corpi gassiformi, perchè essi soli posseggono cotali molecole, che essendo fra loro congiunte senza coesione permanente, posson benissimo ruotare intorno al proprio asse, mentre nol potrebbero ugualmente le molecole dei corpi perfettamente solidi, le quali sono in coesione permanente tra di loro.

Or la vibrazione lucida è appunto di quest'ultima specie; e la prima prova di ciò si ha nella considerazione delle cause che producono la luce.—Le cagioni della luce sono per ordinario il chimismo, l'elettricità, l'attrito, e la fosforescenza dei corpi. Con molta probabilità l'attrito è causa di luce, perchè sviluppa l'elettricismo; come anche la fosforescenza è cagione di luce, perchè col fosforo e con altre simili sostanze si ottiene un lento chimismo dentro l'aria atmosferica. Onde le due cause più generati della luce sono il chimismo e l'elettricità.—Or si l'uno che l'altra, come ci faremo ad osservare nel Capo seguente, attaccano le molecole singole, a differenza del calorico solo che si estende prima sugli aggregati in massa, e quando è poi giunto ad un grado ben avanzato, investe pure le singole molecole, ed allora si fa causa di elettricità, come anche di luce. Però la vibrazione delle singole molecole non può altrimenti avvenire, che col loro movimento singolo intorno al proprio asse, a differenza di quel movimento vibratorio che compie i suoi archi come tante onde nelle larghe masse aeriformi. Quindi, essendo certo per una parte che i fenomeni lucidi obbediscono alle leggi della vibrazione, per come li ha calcolato Fresnel; essendo pure certo che la vibrazione lucida non si compie, come la vibrazione fonica, in larghi archi

di materia gassosa; ed essendo infine anche certo che le cause precipue della luce, cioè il chimismo e l'elettricità, operano sulle molecole singole; ne risulta come legittimo corollario che la luce è vibrazione delle medesime molecole singole non già delle intiere loro masse.

Se le cause della luce non fossero sì chiaramente connesse cogli stati della materia ponderabile, potrebbesi forse pensare che essa fosse qualche cosa tutta speciale; ma invece i fenomeni della luce vengono prodotti in taluni casi di chimismo e sotto alcuni gradi avanzati di elettricità, nei quali evidentemente ne è commossa la materia ponderabile. Or si può legittimamente uscire dal cerchio della medesima materia, quando un fenomeno che nel suo perimetro avviene è cagionato dagli stati ordinari della stessa, come pur sono le operazioni chimiche e l'elettricità?

Se poi si riflette che nella teoria delle vibrazioni è d'uopo ammettere che si facciano archi diversi e diseguali di vibrazione in corrispondenza ai colori diversi, e che tutti possano costituire un arco intero, come tutti i colori uniti insieme compongono la luce bianca; se anche si riflette che archi diversi di vibrazione, come porzioni di un'arco solo, possono descriversi da una molecola che giri intorno al proprio asse; se si riflette infine che la vibrazione intorno al proprio asse è uno degli stati necessari delle singole molecole gassiformi, perchè ciascuna, essendo libera a muoversi intorno a sè stessa, deve pria di tutto risentire nella sua sola individualità le vibrazioni ricevute ruotando intorno al proprio asse, e deve comunicarle alle molecole consimili sue circonvicine; se tutto ciò si riflette, divien chiaro da sè, che la vibrazione, da cui è costituita la luce, appartiene alle stesse molecole gassiformi. Ed in vero, perchè ricorrere alla vibrazione di molecole di natura dissimile dalla materia, quando le stesse molecole aeriformi debbono ruotare necessariamente intorno al proprio asse, e debbono in tal modo comunicarsi a vicenda la vibrazione in archi più o men completi, che corrispondano ai colori ed ai gradi diversi dei colori?— Questo tema è anche svolto in tutti i suoi particolari nel suddetto mio lavoro sull'*Imponderabili*; e qui mi limito solo ad osservare, che le ordinarie cause della luce pongono in vibrazione attorno al proprio asse le medesime molecole aeriformi.

§ 294 *Si mostra che la vibrazione lucida avvenga nelle stesse molecole gassiformi sì per gli effetti che la luce cagiona, sì per mezzi che la trasmettono.*

Gli effetti della luce sono fisici, chimici e biologici.— Gli effetti fisici dipendono dai corpi che ripercuotono la vibrazione lu-

cida, e da' varii mezzi che la trasmettono: onde la riflessione, la convergenza e la divergenza dei raggi, la loro rifrazione e la loro colorazione, la diffrazione, il curioso fenomeno delle interferenze, l'altro delle righe lucide, e finalmente la polarizzazione della luce. Ma tutti questi effetti fisici dipendono evidentemente dalla natura dei corpi che la trasmettono, o su cui essa rimbalza. La loro levigatezza, la forma piana, convessa, o concava della loro superficie, la differenza di densità dei corpi trasmettitori, e tutte le altre proprietà fisiche degli stromenti, mercè di cui si producono tutti quei fenomeni, mostrano ben chiaramente che la luce è una vera vibrazione molecolare, poichè si modifica in direzioni e colori diversi secondo la densità, la levigatezza e la forma diversi dei corpi, con cui essa ha relazione.

La luce ha pure i suoi effetti chimici, particolarmente nei sali dei corpi aloidi, ed in generale nella direzione dei cristalli. Il che conferma parimenti ch'essa è una vera vibrazione delle molecole aeriformi, la quale giunge a muovere altre molecole ponderabili nel momento del loro chimismo, e giunge ad imprimer loro direzioni sue proprie, che son cause di stratificazioni speciali, o pure ad agevolare certe combinazioni chimiche a preferenza di altre.

Finalmente gli effetti biologici della luce costituiscono tutti i fenomeni della visione, i quali si compiono mediante un'azione fisica della stessa, che describe le immagini proporzionali degli oggetti sulla retina, e mediante lo speciale concorso dell'innervazione ottica, che fa apprendere in forma di percezioni quelle medesime immagini. I quali fenomeni visuali comprovano ben anco che l'azione della luce riducesi ad una vibrazione molecolare, il cui termine ultimo è sulla retina; imperocchè la visione propriamente detta dei colori è un fenomeno tutto nervoso, a segno che vi sono colori puramente *soggettivi*, come pure vi son colori *complementarii*, i quali non provengono dalla luce esteriore, ma son prodotti dalla innervazione della stessa retina. Se la luce fosse una sostanza incoercibile e *sui generis*, non avrebbe ragione alcuna di arrestarsi sulla retina, nè dovrebbe in quella terminare l'opera sua, poichè la materia ponderabile non potrebbe mai arrestare il corso di una supposta sostanza incoercibile.

Resta ora ad osservare intorno alla trasmissione della luce che essa, come vibrazione molecolare, ha bisogno assoluto di conservarsi in linea retta: gli angoli ch'essa fa nella riflessione, tutte le sezioni dell'arco vibratorio che si effettuano nella rifrazione e nella diffrazione, la estinzione intermittente della luce o bianca o colorata nelle interferenze, la deviazione dei raggi

polarizzati, e tutti in somma quelli che si dicono effetti fisici della luce, si ottengono sempre in direzione rettilinea; il che è perfettamente conforme alla natura della vibrazione molecolare, che non può altrimenti propagarsi che in linea retta. Essa perciò si estingue, allorchè la direzione contorta ed intrecciata delle molecole, come in tutti i solidi di struttura complicata, non può permetterne la rettilinea trasmissione.

Fatta questa osservazione, dobbiam riflettere, che i mezzi che propagano la luce, cioè i corpi più o men trasparenti, son quelli che si prestano alla vibrazione delle singole molecole. Tali sono in primo luogo tutti i gaz, in minor proporzione i liquidi, e finalmente in proporzione minima i solidi, le cui molecole si prestano meno a quella rotazione intorno al proprio asse che costituisce la vibrazione lucida. — Vi sono pur nondimeno delle sostanze solide molto diafane, come i cristalli. In essi pare non possibile la rotazione delle singole molecole intorno al proprio asse, e perciò non si scorge, come mai possano dar passaggio alla vibrazione lucida. Pure la trasparenza di tali corpi solidi, come i cristalli, non fa eccezione alla regola delle vibrazioni molecolari, perocchè la coesione delle loro molecole, se si oppone alla *propagazione* della vibrazione lucida, non si oppone alla sua *trasmissione*: solamente vi si opporrebbe, se fosse simile a quella dei corpi solidi che diconsi opachi. Questi non trasmettono la vibrazione lucida, perchè ne travolgono la direzione rettilinea in mezzo alla loro intrecciata stratificazione, mentre al contrario i cristalli trasparenti per la loro stratificazione rettilinea ne conservano la normale direzione, e perciò, tuttochè le loro molecole solide non sieno capaci di entrare in vibrazione, trasmettono la vibrazione ricevuta ai corpi capaci di vibrare, cioè alle molecole aeriformi. Gli è per questo, che i corpi opachi, quando sono estremamente assottigliati, tutti diventano diafani. — Or tutto ciò non sarebbe possibile, se la luce fosse un fluido imponderabile, il quale potrebbe sempre traversare ogni corpo avente qualsiasi stratificazione. Soltanto la vibrazione molecolare è quella che ha bisogno della sua conservazione rettilinea, e si estingue, allorchè in linea retta non può trasmettersi.

Dunque tutti i fenomeni della luce si riducono a quello della vibrazione molecolare; e questo fenomeno, modificandosi a tenore della disposizione delle molecole, si presenta sotto quelle forme diverse che costituiscono tutte le diverse apparenze della luce.

Or perchè mai ammetterò una sostanza imponderabile per produrre tutti i fenomeni di luce, quando la vibrazione delle mo-

lecole aeriformi spiega pienamente tutti quei fenomeni? Un' imponderabile non potrebbe sviluppare i suoi effetti, cangiar la sua direzione ed estinguere i suoi fenomeni lucidi, secondo la diversa stratificazione della materia ponderabile e secondo le operazioni chimiche o elettriche, le quali in essa accadono.—Abbiamo tutto al contrario che le molecole dei corpi aeriformi, libere per sè stesse e non attaccate permanentemente colle loro circonvicine, debbon ruotare intorno al proprio asse, appena ricevono una vibrazione che le colpisca singolarmente e non nell' intiera loro massa. Abbiamo pure che tutti i fenomeni della luce corrispondono esattamente agli archi di vibrazione molecolare.—Possiamo dunque conchiudere che *la luce è uno stato di vibrazione delle molecole aeriformi, il quale si trasmette ben anche attraverso dei solidi trasparenti, cioè di quelli la cui stratificazione è rettilinea, e si estingue nei solidi opachi, la cui stratificazione non rettilinea non si presta a trasmettere le vibrazioni.*

CAPO VI

DEL DISEQUILIBRIO MOLECOLARE ELETTRICO E DEL CHIMISMO.

§ 295 *Il fenomeno fondamentale che abbraccia tutti i fenomeni dell'elettricità è il disequilibrio molecolare.*

Continuando colla medesima regola, dopo aver riconosciuto non necessaria veruna sostanza imponderabile per dar ragione dei fenomeni del calorico e della luce, andremo con qualche maggior fiducia a ricercare, qual sia il fenomeno fondamentale che complete tutti i fenomeni elettrici; poichè, trovatolo, potremo del pari dichiarare non necessario un fluido elettrico speciale, e ravviseremo in tutto l'elettricismo la ripetizione di un altro fondamentale fenomeno della materia ponderabile.—Esaminate le cause dell'elettricità, gli effetti della stessa, i mezzi che più o meno bene la conducono, le sue direzioni e la sua neutralizzazione, risulta che le molecole di qualunque corpo allora entrano nello stato elettrico, quando pongonsi in reciproco disequilibrio, cioè nello stato di tendenza a sciogliere la loro aggregazione. E siccome ogni molecola ha pure un' aggregazione sua propria, così il disequilibrio può anche attaccare le singole molecole, e può mettere i loro elementi in quel conato a disciogliersi che precede il loro passaggio da un' aggregazione in un'altra.

Le sorgenti dell' elettricità sono principalmente l' attrito, le operazioni chimiche, il calorico. Or tutte tre queste fonti di elet-

tricità tendono manifestamente a separare le molecole e gli elementi delle stesse. L'attrito, per quella momentanea adesione e distacco che opera sulle superficie dei corpi, tende a disgiungere e ad asportare le molecole degli strati esterni che a vicenda si coarcano. Il chimismo scioglie i corpi e le loro molecole, ed altri corpi ricompone. Il calorico, consistendo nella dilatazione molecolare (§ 292), mette necessariamente le molecole nella tendenza allo scioglimento, e più o meno le disequilibra fra loro, finchè verificandosi il disequilibrio totale, incomincia il chimismo, e con esso si accresce in sommo grado l'elettricità: infatti la più gran sorgente elettrica è la chimica.

Gli effetti dell'elettricità sono di tre sorti, cioè chimici, fisici e biologici. 1° Essa produce scomposizione e ricomposizione di molecole: onde l'elettricità, mentre è figlia del chimismo, è madre ancora di altro chimismo. E noto come le più difficili analisi nella Chimica si son fatte colla scarica della pila: così si è analizzata la potassa, la soda, ec. Come è noto pure, che la scarica congiunge in una molecola gaz, i quali da sè non si unirebbero, come l'idrogeno e l'ossigeno che, detonando sotto la scintilla elettrica, forman la goccia d'acqua. 2° La elettricità sviluppa calorico e luce, sviluppa altresì grandi forze motrici sotto le particolari forme di attrazione e ripulsione. 3° Finalmente l'elettricità produce insigni effetti sul sistema muscolare e vascolare, e più di tutto modifica l'innervazione trofica, motile, sensitiva, ed anche l'innervazione che coopera nelle funzioni dell'alta intelligenza. (Tralascio qui di osservare la differenza tra l'elettricità inorganica ed organica, di cui mi occuperò più tardi). — Or tutti questi effetti elettrici si operano evidentemente sulle singole molecole e tendono a turbare il loro mutuo equilibrio, o ponendole in istato d'immediata decomposizione e di necessaria ricomposizione come nel chimismo, o ponendole nello stato di sola dilatazione come nel calorico, o mettendole in istato di vibrazione come nella luce, o producendo dei grandi movimenti in tutta la massa per mezzo dei movimenti singoli delle molecole, o infine perturbando le superficie dei tubi vascolari e nervosi e delle filamenti muscolari come in tutti i fenomeni di elettricità animale. L'unico fatto che domina sopra tutti questi fenomeni è il disequilibrio delle molecole, disequilibrio che spesso rimane nello stato di semplice conato verso la rottura e la separazione, e che talvolta conduce davvero allo scioglimento molecolare.

Meritano infine essere riguardati con attenzione i corpi conduttori, i coibenti ed i semicoibenti dell'elettricità; perocchè si

scorge ben chiaro che essa è condotta bene o male secondo la densità, la struttura e la stratificazione delle materie ponderabili su cui passa. Infatti i più perfetti conduttori sono i metalli più puri; e quando son' essi misti a sostanze eterogenee, quando sono sporchi per salificazioni, allora o non conducono affatto, o conducono poco l'elettricità. — I corpi organici, e principalmente i resinosi, le piume, le lane, sono semicoibenti. E qui un fenomeno assai notevole, cioè il ravvicinamento e la dissimulazione di due elettricità in direzioni inverse che si accumulano sulle due superficie opposte del semicoibente, e con dissimularsi a vicenda si accrescono da entrambi i lati, fino al punto di giungere ad una carica molto superiore dell'ordinario. — Finalmente il vetro è tra tutti il più coibente, e non permette affatto il passaggio dell'elettricità.

In tutto questo apparisce chiaramente l'influenza della densità diversa delle molecole, della loro omogeneità o della loro differenza, della loro uniforme o diversa stratificazione: in somma l'elettricità si propaga, si arresta, si dissimula, o si neutralizza a seconda delle molecole della materia ponderabile. Bisogna esser cieco per non vedere, che un'imponderabile non potrebbe mai dipendere nel suo cammino, nelle sue manifestazioni e nella sua estinzione da molecole totalmente da lui diverse; ed all'incontro non vi è alcuno che non vegga, come le stesse molecole ponderabili si trasmettono mutuamente lo stato di disequilibrio quando sono tutte omogenee, e se lo dissimolino o se lo estinguano a vicenda allorché sono di composizione diversa e di differente giustaposizione. — Avvertasi ancora che l'elettricità si manifesta in due direzioni opposte, a segno che se ne sono fatte due elettricità diverse; e quando s'incontrano insieme sullo stesso corpo, si neutralizzano mutuamente. Avvertasi che l'elettricità cammina sulle superficie dei corpi, ed in quelli di più omogenea composizione scende assai di rado negli strati più interni. Due imponderabili di natura diversa, o anche un'imponderabile solo, che viaggino esclusivamente sulle superficie dei corpi, è una tale idea, che non può affatto ammettersi in buon senso. Al contrario, è il disequilibrio delle molecole, che dee prendere una determinata direzione, e che in tutto non può avere, che due direzioni opposte, le quali, allorquando s'incontrano in un punto, è mestieri si compensino e si estinguano. Come anche è mestieri che il disequilibrio delle molecole avvenga sulle superficie, in cui vengono a contatto i corpi di diversa natura, mentre negli strati più profondi, essendovi maggiore omogeneità molecolare, la ragione del disequilibrio manca intieramente.

Infine è pur degno di nota, che l'elettricità, essendo raccolta o movendosi intorno ad un corpo semicoibente, induce al suo fianco un'elettricità contraria; ed in conseguenza di questo principio d'induzione sogliousi immaginare diverse organizzazioni di stromenti che fissano le due elettricità opposte sopra un sol corpo nella forma di calamita, cioè le due elettricità contrarie nei due opposti poli e la loro neutralizzazione nell'equatore. Or è impossibile concepire un'imponderabile, o anche due, fermi tra di loro in siffatto modo, che nell'equatore sieno completamente congiunti, e nei due poli stieno per sempre divisi ed opposti. All'incontro, il disequilibrio delle molecole può disporsi in istrati alterni talmente, che restino impegnate le direzioni opposte del disequilibrio medesimo in successivi strati inversi, senza potersi l'una coll'altra compensare, appunto perchè lo strato secondo ch'è fra il primo ed il terzo, impegnato con ambidue, non basta a compensare nè l'uno nè l'altro, così il quarto non può compensare nè il terzo nè il quinto, e via via. Onde le due direzioni opposte dei due contrarii disequilibrii si attorcigliano a vicenda come due spire, e danno ai due poli le due elettricità contrarie.

Chi vorrà meglio studiare tutte le combinazioni delle due elettricità come due contrarii disequilibrii molecolari, potrà consultare la suddetta mia Opera sugl' *Imponderabili*. — Qui per ora mi limito a concludere, che una o anche due sostanze imponderabili non darebbero ragione dei fenomeni elettrici e nelle loro cause e nei loro effetti e nella loro trasmissione, poichè essi dipendono totalmente dalla conformazione e dalla stratificazione delle molecole ponderabili. Mentre al contrario in tutti i fenomeni elettrici vi ha costantemente un disequilibrio delle stesse molecole ponderabili, e questo è veramente il fenomeno che sotto tutte le forme elettriche si ripete.

§ 296 *L'elettricismo è lo stato di disequilibrio delle molecole, ed è nella materia necessario.*

L'elettricismo si riduce ad un solo fenomeno fondamentale, cioè al disequilibrio reciproco delle molecole ed al disequilibrio interno degli elementi di ciascuna molecola. Questo fenomeno abbiam veduto ripetersi in tutti i fenomeni elettrici colle modificazioni proprie della densità, della struttura, dell'omogeneità o eterogeneità molecolare dei corpi su cui esso si esercita. — Da ciò ricavo una conseguenza ben rilevante, cioè, che l'elettricità non è altro, fuorchè uno stato particolare della materia, lo *stato di disequilibrio delle molecole*. Allorquando le molecole entrano in quello stato di tendenza a sciogliere l'equilibrio reciproco che le tien legate, allorquando gli elementi delle molecole entrano

in quel conato che precede il loro mutuo scioglimento, allora i corpi e le molecole sono elettrizzate. Sono positivamente o negativamente elettrizzate, secondochè la direzione del disequilibrio molecolare prende l'uno o l'altro lato opposto. Ed è notevole che lo stesso corpo, il quale è elettro-positivo rispetto ad una sostanza, è elettro-negativo rispetto ad un'altra; poichè la direzione del disequilibrio è tutta relativa e non è mai assoluta, onde non vi ha mai elettricità positiva o negativa in assoluto.

Dalla sopradetta teoria derivano due conseguenze. Primieramente, che l'elettricità non è sostanza, non è fluido nè ponderabile nè imponderabile: essa rappresenta uno stato particolare delle molecole ponderabili, cioè manifesta la tendenza della forza di scomposizione, tendenza, che io chiamo *disequilibrio molecolare*, perchè lo stato che precede immediatamente qualunque scomposizione di aggregati e di molecole è propriamente una mancanza di equilibrio rispettivo; onde, essendo state esse unite per l'equilibrio delle mutue loro forze, come incomincia a venir meno quel loro mutuo equilibrio, si dispongono allo scioglimento: ed appunto perciò è uno stato di disequilibrio quello che precede immediatamente qualsiasi scomposizione molecolare.— Questa mancanza di mutuo equilibrio si aumenta di molecola in molecola, si raccoglie e fa tutto un sistema; ed a preferenza deve accrescersi e adunarsi, dove si toccano molecole di natura eterogenea, val quanto dire, sulle superficie dei corpi diversi. Questo stato di disequilibrio collettivo opera necessariamente come un sol tutto e costituisce una sola forza, cioè, non una forza essenziale e per così dire *sui generis*, ma una sezione della gran forza aggregante universale; perocchè la ragione, per cui si disequilibrano, e poi si disgregano le molecole, è quella stessa che le tiene aggregate, è il mutuo contatto attivo delle sostanze e la necessità di diversi centri e di diverse densità: da cui emergono la necessità de' mutui equilibrii e de' mutui disequilibrii correlativi, la necessità delle composizioni e delle decomposizioni, la necessità del moto e della quiete e della continua variabilità dell'universo. — Perchè adunque ricorrere a forze non naturali, e peggio ancora, perchè ricorrere a sostanze ipotetiche per spiegare fenomeni che sono intieramente nell'ordine della natura, e che esprimono uno stato necessario delle molecole materiali?

La seconda conseguenza è appunto quest'altra, che lo stato del disequilibrio elettrico è necessario in tutta la materia; e perciò, lungi dal dover cercare fuori di essa le cause che la producono, è necessario ravvisare nella stessa il continuo bisogno di manifestare varii stati di elettricità secondo la posizione speciale delle

sue molecole. Infatti abbiamo ripetutamente osservato la necessità del mutuo contatto tra le sostanze e tra le molecole, e da ciò abbiám derivato la necessità della densità diversa e della pluralità dei centri in tutti gli aggregati. Dalla diversa densità e dal necessario contatto abbiám argomentato la necessità di un'equilibrio e di un disequilibrio parziale e relativo tra sostanze, tra molecole, e tra aggregati: onde la necessità relativa, e non mai assoluta, della quiete e del moto (§ 265, 269, 281, 282). Posti tutti questi principii, chi non scorge la necessità del disequilibrio molecolare, ch'è quello il quale deve a forza precedere qualunque scioglimento di aggregati e di molecole? Se un equilibrio universale ed assoluto non è mai possibile, e se parimenti un disequilibrio assoluto tra tutte le sostanze nemmeno è possibile, resta per necessità che vi sieno degli equilibrii e de' disequilibrii parziali e relativi, e quei tali disequilibrii sono i preliminari necessarii di qualunque scioglimento di aggregati o di molecole o di sostanze.

Se dunque l'elettricità è questo stesso stato preliminare di disequilibrio, essa è ben necessaria nella materia. Accadrà questa o quell'altra direzione opposta del disequilibrio molecolare, ma più o meno, in questa o in quell'altra forma, è necessaria una elettricità, cioè un disequilibrio di molecole, che dee precedere qualsiasi movimento e qualsiasi scomposizione. Perlocchè la materia nella sua gran generalità non può mai esser priva di uno stato elettrico.

§ 297 *Delle operazioni chimiche nella materia, e loro necessità.*

Il chimismo è uno dei più grandiosi fenomeni che nel mondo si osservano. Non solamente gli aggregati si disciolgono nei corpiciuoli, ovvero nelle molecole, che li compongono, ma anche le stesse molecole decompongonsi nelle loro sostanze elementari, le quali non rimangono mai isolate tra loro, essendo ciò assolutamente impossibile, ma nell'atto che esse si decompongono, cogli stessi elementi si ricostituiscono molecole nuove, cosicchè ogni decomposizione molecolare costa di altre contemporanee ricomposizioni. Or queste appunto sono le operazioni chimiche che avvengono nella materia: esse costano di analisi e di sintesi, di decomposizione e di ricomposizione. Anzi i chimici osservano, che le analisi son fondate sulle basi della decomposizione; poichè taluni corpi, avendo affinità maggiore per un dato elemento che fa parte di un'altro corpo, decompongono quel corpo medesimo, appunto per impossessarsi degli elementi che loro meglio convengono.

Da ciò sorge un primo importante corollario, cioè che le combinazioni delle sostanze in molecole non sono assolutamente ferme ed invariabili: del che abbiamo una prova di fatto in tutta la Chimica, mentre noi ne abbiamo addotto da lunga pezza la prova teoretica dimostrando la necessaria diversità delle molecole, e con questo stesso la loro necessaria instabilità (§ 265, 282). Perciò le molecole non hanno tutte ugual fermezza interna, ma sono talune più fortemente costituite, in modo che mantengono il loro interiore equilibrio, senza che allo stato ordinario possano essere scomposte da altri corpi, mentre talune altre hanno una minor fermezza interna, ed altre una fermezza ancor minima, in guisa che sotto l'operazione di alcuni corpi, possono facilmente essere decomposte ed essere trasformate in molecole diverse.

Il contatto necessario dei corpi, che son composti da molecole essenzialmente diverse, dà in risultato il reciproco disequilibrio, quanto a dire lo stato di elettricità (§ prec.): laonde ne risulta tosto la tendenza a disciogliersi, tendenza che pur si estende alle singole molecole, molto più quando esse sono di composizione malferma, e cedono facilmente i loro elementi ed altre molecole che han per essi maggiore affinità.

Questa è la ragione, per cui le operazioni chimiche, che son sempre cagionate dalle affinità, mostrano i due stati diversi di elettricismo, cioè le due direzioni opposte di disequilibrio molecolare che diconsi elettricità positiva ed elettricità negativa. — Da ciò sono stati indotti taluni chimici, e principalmente Berzelius, a supporre che le affinità chimiche sieno conseguenze dello stato elettro-positivo o elettro-negativo che i corpi hanno fra loro. Noi vedremo nel seguente § quali cause possono avere le affinità chimiche, ma per ora ci contentiamo di osservare che qualunque scomposizione e ricomposizione chimica deve esser preceduta, accompagnata e susseguita da un disequilibrio molecolare, cioè da uno stato di elettricità; poichè le molecole, tendendo a sciogliersi, sono già nello stato di mutuo disequilibrio; mentre si sciolgono ed altre molecole si ricompongono, già si disequilibrano in fatto; e la conseguenza dello scioglimento e della ricomposizione avvenuta è un altro disequilibrio nelle molecole dei corpi circostanti: lo stesso che dire, che ogni chimismo è preceduto, è accompagnato e susseguito dall'elettricità.

È chiaro in secondo luogo che il chimismo è necessario nella materia, e che il concepire la possibilità di una materia senza nessuna operazione chimica equivale alla supposizione di una materia in perpetuo equilibrio universale senza centri e senza molecole diverse, e perciò con elementi tutti fra loro equidistanti e

circondati da un vuoto sempre uniforme. Siffatta supposizione, lo ripetiamo pur sempre, è impossibile, perchè il vuoto assoluto è un'errore subbieltivo, e perchè le sostanze sono azioni permanenti ed intransitive tutto quello che sono; e perciò non possono giammai essere fra loro equidistanti nè essere aggregate con una densità tutta eguale e senza diversità di centri (§ 265 e seg.). Ecco quindi la necessità della disgregazione dei corpi e della disgregazione delle molecole: le quali disgregazioni non possono condurre giammai all'isolazione completa delle molecole o dei loro elementi; e perciò ogni qualvolta si disgregano i corpi e le molecole, altri se ne compongono in loro vece, cioè, non vi ha analisi senza contemporanea sintesi, e viceversa.

La necessità del chimismo in tutta la materia deriva dalla stessa causa. Se nel mondo potessero non succeder mai le operazioni chimiche, tutto dovrebbe rimanere in una immobile aggregazione, cioè nell'uniforme densità senza distinzione di molecole e di corpi. Per la impossibilità di ciò esistono aggregazioni piccole e grandi sempre diverse, ed esiste fra loro un necessario chimismo, cioè una successiva decomposizione accompagnata da ricomposizioni novelle. — Queste però non avvengono a caso, ma han ragioni pur'anco necessarie, che son le *affinità chimiche*, secondo cui un corpo si decompone cedendo i suoi elementi ad un altro che si ricostituisce.

§ 298 *Delle affinità chimiche.* — *Se dipendano da speciali proprietà delle sostanze elementari, ovvero dalla loro ragione numerica e dalla loro forma di aggregazione.*

Come cause di tutte le analisi e sintesi chimiche sono state segnalate le *affinità*; imperocchè si è osservato costantemente che taluni corpi hanno una maggior tendenza verso alcuni elementi di altri corpi, che verso loro non l'abbiano quei corpi medesimi: onde, nel trovarsi in contatto, i primi rapiscono ai secondi quelli elementi medesimi, e da ciò la scomposizione dei corpi antichi e la ricomposizione di altri. Questa particolare tendenza di un corpo o di talune molecole verso altri corpi o altre molecole è stata detta *affinità*. — Quindi si sono incominciate a studiare dai chimici le affinità diverse de' varii corpi con tutte le loro gradazioni, e sulla base dell'esperienza si son fatte le tavole delle affinità rispettive; cosicchè si è potuto anticipatamente sapere, quali reagenti si debbano usare per disciogliere un corpo composto, per togliergli questo o quell'altro elemento, per ottenere questa o quell'altra combinazione binaria, ternaria, ec.

Dopo un siffatto studio la Chimica ha potuto veramente dirsi scienza; poichè, quantunque essa non sappia a priori in che con-

sistano e perchè sieno le affinità, quantunque poi non possa affatto particolareggiare le ragioni, per cui tra due sostanze vi sia questo o quell'altro grado di affinità, pure la conoscenza reale delle diverse affinità ha fatto aprir gli occhi su tutte le analisi e le sintesi chimiche, in modo che si è potuto dirigere a bella posta l'esperimento, e si son potuti ottenere i risultati voluti.

Pur nondimeno non tardava a manifestarsi tra i chimici il desiderio di conoscere la ragione di queste affinità, ed osservandosi dal Berzelius che tra i corpi, che han mutua affinità, presentansi costantemente le due elettricità contrarie, poichè un corpo è elettro-positivo e l'altro elettro-negativo, si traeva la conclusione che le affinità chimiche fossero non altro, che la medesima attrazione la quale si manifesta tra due corpi oppostamente elettrizzati. — Con ciò non si dava certamente una ragione ultima delle affinità chimiche, ma soltanto si riduceva un fenomeno all'altro, cioè, il fenomeno delle affinità si faceva rientrare sotto quello dell'attrazione delle due elettricità contrarie.

Intanto nelle affinità chimiche, come anco nell'elettricismo, si presenta un fenomeno ben interessante, che le suddette affinità non sono mai fisse ed invariabili, come il carattere positivo o negativo della elettricità non è permanente negli stessi corpi; imperocchè sotto le diverse temperature si perdono o si sviluppano talune affinità, altre si affievoliscono, altre si accrescono: e questo stesso accade nell'elettricismo, che spesso coll'alzare della temperatura cangia i suoi poli. — Si scorge da ciò il bisogno di salire ad una più alta teoria, e di cercare quale esser possa la causa comune che sviluppa le affinità insieme colle due elettricità opposte, e che può cangiare le une e le altre secondo il grado della temperatura.

Se le affinità chimiche fossero veramente caratteristiche e proprie delle rispettive sostanze elementari, esse dovrebbero appartenere ai minimi elementi semplici, e perciò sarebbero invariabili, come invariabile è l'azione sostanziale che le costituisce. Ma questo non è: poichè non solo il variare di temperatura fa cangiare le affinità chimiche, ma anche si veggono le affinità legate a certe molecole, mentre gli stessi elementi, passati in altra forma di aggregazione, acquistano e sviluppano affinità tutte diverse.

Una prima conclusione da ciò si ricava, cioè, che le affinità chimiche non sono proprie di ciascun'elemento semplice, ma sono risultati dell'aggregazione. — Or che cosa è mai l'aggregazione, salvochè la ragione numerica delle sostanze semplici aggregate,

e la ragione della loro posizione rispettiva? — Da ciò una seconda conclusione, che le affinità dipendono tutte dalla ragione numerica e dalla rispettiva giacitura degli elementi sostanziali che compongono ciascuna molecola. E come grandemente diversi sono i numeri, e molteplici le posizioni degli elementi semplici in comporre le varie molecole, così le affinità sono oltremodo numerose e variabili.

Certamente è impossibile riconoscere il numero preciso degli elementi semplici di ciascuna molecola, e molto meno la loro rispettiva giustaposizione; avvegnachè per la impossibilità dello spazio vuoto è impossibile isolare ciascuno elemento, e perciò è impossibile numerarli in fatto o vederne la rispettiva architettura. Pur nondimeno l'argomentazione rigorosa, che noi fin qui abbiamo condotto movendo dal fatto delle affinità e dai concetti di sostanza e di aggregazione, ci mena alla conseguenza che le affinità medesime non sono proprietà delle sostanze semplici singolarmente prese. E siccome oltre delle azioni sostanziali non resta altro, che il numero e la giustaposizione delle stesse sostanze che formano i primi aggregati molecolari, quindi possiamo affermare a priori che certe composizioni numeriche devono essere più affini con talune composizioni, anzichè con altre diverse.

Questo stesso può dirsi in termini più generici, cioè, che vi son numeri più fermi, i quali mantengono con maggior saldezza il loro interno equilibrio, ed altri numeri che egualmente nol mantengono; come anche vi son numeri che possonò meglio unirsi fra loro e formare un tutto più stabile, ed altri che del pari non possono congiungersi in un sol tutto; come infine vi son numeri che possono frazionarsi più facilmente di altri, e colle loro frazioni posson formare o compiere aggregati più saldi e più permanenti. Sino a questo punto può estendersi la Filosofia della Chimica, e le affinità che si osservano in fatto posson comprendersi come ragioni numeriche di composizione, che nell'unirsi formano risultati più stabili di quelli che altre non formano.

L'isomerismo, che si scorge in corpi aventi qualità fisiche e chimiche diverse, conferma questo stesso (§ 266); poichè dalle medesime molecole si veggono risultare corpi estremamente diversi, e quindi la sola giustaposizione diversa degli elementi deve produrre corpi differenti fra loro ed affinità dissimili.

Il calorico, siccome stato di dilatazione molecolare (§ 292), e l'elettricismo, come disequilibrio interno delle molecole (§ 296), debbono cangiare lo stato delle affinità chimiche; imperocchè si il calorico che l'elettricismo sono due stati che tendono a scomporre la numerica aggregazione delle molecole, dilatandole o

disequilibrandole fra loro; e perciò le affinità, che delle aggregazioni numeriche diverse son conseguenze, ne risentono in più o in meno tutto l'influsso.

Come anche è necessario che i corpi s'iano abbastanza sciolti, e che le molecole rispettive si pongano in reciproco contatto immediato, affinchè agiscano le affinità: *corpora non agunt, nisi soluta*. Poichè le aggregazioni numeriche, soltanto quando sono in contatto immediato, possono compiersi a vicenda, o compiersi l'una a spese dell'altra.

Finalmente, dopo le operazioni chimiche le affinità degli elementi si cangiano, perchè sorgendo nuove aggregazioni numeriche, si piantano nuove basi alla formazione di altre aggregazioni stabili. Come pure nel tornare alle aggregazioni prime si torna alle affinità medesime, perchè di nuovo si ricostituiscono quegli stessi numeri che posson dare in uno o in altro modo stabili risultamenti.

CAPO VII

DEI CORPI INORGANICI E DEGLI ORGANICI.

§ 299 *Differenze che finora sono state accertate in fatto tra i corpi inorganici e gli organici.*

La cosa più facile a ravvisare, e che salta agli occhi di tutti, è la differenza tra i corpi non organizzati e gli organici. I primi soglion comporre la gran categoria dei così detti *minerali*, mentre gli altri costituiscono le due categorie dei *vegetali* e degli *animali*.

Questa differenza si appalesa pria di tutto per la mancanza degli organi negli uni e per la loro esistenza negli altri. Ma oltre a questa caratteristica differenziale che si rileva molto presto, la Chimica e la Fisiologia han cercato di riconoscere le differenze più profonde che passano tra la composizione dei minerali e quella degli esseri organizzati: come anche han cercato di scoprire la subordinazione progressiva dei composti inorganici verso gli organici, e come gradatamente le composizioni inorganiche passano prima nella formazione dei vegetali, e per loro mezzo in quella degli animali: finalmente han cercato di porre in rilievo il diverso modo di accrescersi e di nutrirsi che distingue gl'inorganici dagli esseri organizzati.

I risultati che la Chimica ha ottenuto nelle sue ricerche sono abbastanza marcati, poichè dimostrano fondamentali differenze di composizione e vero cammino progressivo della materia inorga-

nica verso il regno organico. — In primo luogo si è osservato, che il numero delle molecole elementari che compongono i corpi inorganici è molto esteso, poichè tutta la gran quantità dei corpi semplici, metalloidi o metallici, entra nella composizione degli esseri inorganici; mentre al contrario nella formazione della materia organizzata concorrono quattro principali elementi, il carbonio, l'azoto, l'idrogeno e l'ossigeno. Lo zolfo, il fosforo, il ferro, il silicio vi si trovano talvolta in combinazioni così subalterne, che lasciano tuttavia dubitare se essi entrano veramente nella compage organica. Molti altri elementi inorganici si trovano come depositati entro le cellule dei tessuti vegetali e qualche volta nei tessuti animali; ma chiaramente vi riseggono come una materia estranea, e talvolta anche nociva. Dunque in primo luogo i corpi inorganici si distinguono dagli organici pel maggior numero dei componenti elementari.

In secondo luogo gli elementi che costituiscono gl' inorganici, si uniscono fra loro in combinazioni *binarie*, e qualora risultan dei sali più composti, si ha diretta unione di un binario coll'altro. All'incontro la materia organica costa di combinazioni più complesse, *ternarie* e *quaternarie* per lo più, e la unione degli elementi è immediata, senza che una combinazione binaria si unisca all'altra. Conseguenza di ciò si è che le combinazioni della materia organica sono molto men salde di quelle che appartengono al regno inorganico: onde la maggior flussilità è la più facile decomposizione degli organismi, mentre al contrario la materia inorganica è più stabile e resiste meglio agli alti gradi di dilatazione e di disequilibrio molecolare, cioè agli alti gradi del calorico e dell'elettricismo.

In terzo luogo le combinazioni della materia organica non provengono direttamente dagli elementi semplici riuniti da per sè, ma passano per una trafila di materie organiche inferiori, dove si elaborano e si perfezionano, sino al punto di poter comporre la materia animale più perfetta. Infatti è una grande osservazione, che i vegetali servono di scala al regno animale; conciossiachè i minerali non passano direttamente nel dominio della materia animale, ma son prima assorbiti ed assimilati dai vegetali, di cui poi cibansi gli animali: e così la materia, dapprima inorganica, si va organizzando grado grado, finchè giunge a far parte del più perfetto tra i corpi animali, del corpo umano.

Finalmente la Fisiologia ha rilevato, che mentre i corpi inorganici si aumentano e s'ingrandiscono dal di fuori per *giustapposizione* di parti, gli esseri organizzati si accrescono e si nutrono dal di dentro per *intussuscezione*, e mentre la forma tipica dei minerali

è la giacitura cristallina, quella degli organici è la *cellula*, che di mano in mano si va trasformando in tutti gli altri tessuti. — Come anche la Fisiologia ha osservato, che le parti di ogni corpo inorganico stanno a sè ed esistono nella loro propria forma, ancorchè staccate dal tutto, mentre le parti costituenti un'essere organico vivono della vita del tutto, e muojono allorchè ne vengono distaccate. Le propaggini vegetali ed i polipai non fanno eccezione a questa regola, poichè essi nello staccarsi dalla madre sono già organizzati in modo, da poter vivere e costituire un organismo a sè.

Tutte queste differenze tra la materia inorganica e la organica son bene accertate dalle scienze naturali. Ma, siccome fatti singoli, han bisogno di essere elevati ad una comune teoria, cioè han bisogno di un fatto fondamentale che possa dar ragione di tutte le singole differenze che passano tra l'una e l'altra specie di materia. Questo còmpito appartiene veramente alla Filosofia; imperciocchè le scienze dei fatti giungono sino al punto di accertare queste stesse differenze, e lasciano poi d'indagarne la comune ragione. Che se la Fisiologia ha cercato di sollevarsi sino alla teorica di tali differenze, essa, come scienza pure dei fatti, ha dovuto tenere la via induttiva, e perciò non ha potuto sollevarsi alla necessità assoluta, alla ragione fondamentale che distingue l'essere organico dall'inorganico. — Studiato dunque il fatto, per come ci si presenta dalle suddette scienze naturali, verremo ora a ricercare la fondamentale differenza che distingue l'organismo dalla materia inorganica.

§ 360 *Idee di Kant e de' fisiologi alemanni intorno alla legge dell'organismo — Difficoltà, e proposta di esame.*

I fisiologi dovettero ricorrere alla Filosofia, e principalmente i tedeschi a Kant, e da lui presero in prestito l'idea fondamentale per stabilire in che consista l'essenza dell'organismo. *La ragione*, dice Kant, *dell'esistenza di ciascuna parte organica è nel tutto*. Questa espressione è divenuta celebre presso i fisiologi alemanni, poichè essi han considerato che ciascuna parte dell'organismo non vive di vita propria, ma esiste nel tutto e per la forza del tutto, in modo che distaccandosene, siccome dicevano nel precedente §, essa deve morire. Inoltre il tutto nel dare a ciascuna parte la ragione del suo essere fa sì che tutte le parti cospirino ed armonizzino insieme, e che l'una sia la base, o il seguito, o il complemento dell'altra. — Tutto questo si racchiude senza dubbio nel su esposto principio di Kant: ma a creder mio quel principio non contiene la espressione ultima e la vera legge fondamentale dell'organismo.

Egli accorda al tutto la causalità di ciascuna parte, in modo che dall'intiero fa discendere la ragione di esistenza di ogni-

na. E se anche si vuole estendere la dottrina di Kant, come i fisiologi l'hanno esteso, alla cospirazione delle funzioni ed all'armonia, in cui il tutto mette le singole parti, pure resta a vedere, perchè e come mai il tutto acquista un tal predominio sopra ciascuna parte, se questo predominio sia talmente assoluto, che ognuna non obbedisca più ad una intrinseca legge sua propria, ovvero se il tutto non faccia altro che far convergere le varie leggi delle singole parti in una generale armonia. Imperocchè il principio di Kant preso a rigore o direbbe troppo, o direbbe nulla: direbbe troppo, se volesse dare ad intendere che tutta la ragione dell'esistenza delle singole parti stia nella forza dell'intero, quasichè ciascuna non esista per una legge sua propria: direbbe nulla, qualora nel tutto non si ravvisasse altro, fuorchè la collezione di tutte le leggi singole che governano ciascuna parte organica, perchè allora ciascuna parte avrebbe la sua ragione nel tutto, come ciascuna unità, che concorre alla formazione di un numero, può dirsi di avere la sua ragione nel numero intero. Or non può il suo principio essere inteso nè nell'uno nè nell'altro senso, e perciò è necessario condurlo ad un altro principio più alto, che ci spieghi come e perchè il tutto organico produca, nutrisca ed armonizzi ogni singolo organo, che spieghi se ognuna delle parti concorra egualmente nella formazione di quel tutto che poi predomina sopra di ciascuna, e spieghi finalmente se il tutto abbia bisogno di organi centrali per distribuire questa sua stessa influenza sopra le singole parti.

Però, pria d'interarci in questo esame, convien richiamare alla mente ciò che abbiamo, non è molto, stabilito nel trattare dell'attrazione universale (§ 275); poichè abbiamo colà avvertito, che la forza del tutto domina sull'intero universo, e mentre ognuna delle azioni sostanziali sta necessariamente in contatto immediato colle altre per virtù sua propria e per virtù delle stesse sue circonvicine, vi sta pure per la virtù dell'intero aggregato che stabilisce una solidarietà fra tutte le parti, e che produce come effetto totale quelle quieti e quei movimenti che convengono alla rispettiva posizione degli aggregati singoli ed al risultato aggregante dell'intero. — Or bene, se ciò appartiene all'intero universo, in che dunque si distingue l'organismo, quando pur si dice che il tutto fa esistere e governa le singole parti? Forse questa non è anche la proprietà del mondo intero? O l'universo è un solo organismo, in cui tutte le sue parti son governate dalla forza dell'intero, e quelli che si dicono corpi organici sono forse sezioni, in cui riluce più particolarmente la forza organica dell'universo?

Faccio tutte queste domande per porre meglio la questione, poichè, a dir vero, dopo quelle nostre considerazioni che nell'universo la forza aggregante del tutto predomina sulle singole parti e le dirige, più non mi sembra una caratteristica marcata dell'organismo che *la ragione di esistere delle singole parti sia nel tutto*. Presso a poco questa è la caratteristica di tutti i corpi: organici o no, essi hanno le loro determinate forme, cioè la così detta ragion di esistere, per la forza del tutto. Bisogna dunque andare più innanzi, poichè è impossibile confondere gli organici cogli inorganici: bisogna ricercare la ragione veramente ultima che dà la spiegazione di ciò che sia un'organismo, poichè, trovata questa, si sa in che e come esso si differisea dai corpi inorganici. Ed eccoci da quest'altro lato venuti pure nelle medesime conclusioni, che bisogna andare al di là del principio che i fisiologi han raccolto da Kant.

Tutte quelle differenze di composizione chimica, di disposizione molecolare e di vitalità, che ciascuna parte riceve dal tutto, sono connotati importanti che la Chimica e la Fisiologia han messo in sicuro, ma sono gli effetti, e non sono l'essenza vera dell'organismo. Se è bastante per quelle scienze parziali, quali sono la Chimica e la Fisiologia, l'accertarsi di tali connotati, ciò non basta per la Filosofia, la quale deve condurre ad unità di principio tutti i singoli effetti, e deve assegnare una tal causa all'organizzazione, che possa spiegare le ragioni dello speciale chimismo organico, della connessione vitale tra tutte le parti, della gradazione e della subordinazione reciproca degli esseri organizzati. — Tutto questo è lo scopo dell'esame a cui ci accingiamo.

§ 304 *Si ricercano quei fatti più fondamentali che ripetonsi in tutto l'organismo, e se ne raccoglie la legg: primigenia.*

Secondo quello che abbiamo or ora riflettuto, non basta dire che il tutto organico predomina sulle sue parti e le armonizza fra loro, poichè di questo stesso bisogna ricercare la ragione, e bisogna riconoscere come mai si formi un cotai tutto che può prender la direzione delle singole sue parti. — Per conoscere tutto ciò è d'uopo paragonare la formazione dei corpi inorganici con quella degli organici; imperocchè l'organismo già costituito e da qualche tempo funzionante si presenta davvero come un tutto che vitalizza le singole sue parti. Vuolsi dunque rimontare alla sua originaria formazione per trovarlo in quel momento primo, in cui comincia a prendere il dominio e la direzione sulle sue parti, in quel momento, in cui comincia veramente la sua vita organica.

Certamente lo studio più difficile è quello dell'organismo nella sua vita rudimentaria, molto più che la prima vita dell'embrione è sempre dalla natura difesa ed occultata, e che una gran quantità di esseri organici sono appena visibili sotto l'ingrandimento di un potente microscopio. Pur nondimeno tutti gli studii de' fisiologi sembrano convergere verso una sola idea, cioè, che la madre vera dell'organismo sia la *cellula*, la quale accrescendosi dal di dentro per *intussuscezione*, allungandosi, scindendosi, o moltiplicandosi in varie forme cistiche, tubulari, filamentose, dà origine a tutti i diversi composti organici del regno vegetabile ed animale.

Acceno questi studii, non perchè io creda che la Filosofia debba fondare la legge dell'organismo sopra basi di tal fatta, che pur sempre peccheranno d'incertezza, o almeno si risentiranno della loro empirica origine, ma soltanto perchè la regola ferma per trovare la legge fondamentale di una data categoria di fenomeni è quella di afferrare il fenomeno più semplice e più costante, che si ripete sotto tutte le forme negli altri della medesima classe (§ 288). — Or questo fatto per sè si scampice che i micrografi accertano esser costante, cioè la produttività organica della cellula, merita di esser riguardato nella sua legge fondamentale, affinchè, dopo aver trovato la legge per mezzo suo, messo da parte il fatto medesimo e ritenuta la legge, si vegga se mai essa ripetasi costantemente in tutti i fenomeni dell'organismo. In somma io prendo un primo fatto, il più semplice ed il più comune, per servirmene di guida allo scoprimento della legge teoretica, la quale allora è vera, quando abbraccia tutti i fatti della medesima specie, ancorchè quel fatto primo che servi di guida non sia ancora del tutto accertato; conciossiachè la verità della legge teoretica non sorge da quel fatto singolo, ma è provata dall'identità della legge medesima in tutti i fatti che la ripetono.

Or la cellula prima, confrontata con qualunque corpo inorganico, presenta due fondamentali differenze, le quali dipendono da una legge sola. — Nella cellula vi ha aggregazione di parti tendenti a compiere una funzione, o pure a compiere un certo numero di funzioni allorchè la cellula prima si suddivide in cellule ed in organi subordinati, le quali funzioni cospirano sempre al compimento d'una funzione sola che dicesi *vita*. — Inoltre questa aggregazione è diretta da una forza che risulta dalle parti di tutta la cellula, ovvero dal complesso di tutte le cellule allorchè l'organismo si è reso complicato.

Al contrario nei corpi inorganici non vi ha unità di funzione a rigor di senso, e molto meno armonia di più funzioni in una

sola, cioè nella vita. Infatti, benchè gl'inorganici si combinino fra loro in varie forme di acidi o di sali, benchè giungano sino al punto di cristallizzare in determinate forme, che figurano in certo modo come tante parti di uno stesso tutto, pure ogni acido, ogni sale, ed anche ogni cristallo, ed ogni menoma parte di essi, vive, per così dire, d'una vita propria, e non influisce coll'opera sua al mantenimento dell'altra parte dello stesso acido o sale o cristallo. La influenza che mutuamente si esercitano le parti inorganiche è tutt'al più un'influenza di affinità chimica, o un'influenza di equilibrio e disequilibrio meccanico: ma ogni loro parte rimane qual'è, ancorchè venga distaccata dal resto. Tutte le parti che compongono un corpo inorganico danno un risultato totale per sola addizione di quantità: vi ha perciò un acido più o men forte, più o meno abbondante, un cristallo più o men largo, di forme più o meno regolari. Ma questo aumento di quantità non produce varietà nè armonia di funzioni, nè dà complemento ad un organo per mezzo di un altro. Così pure negl'inorganici non vi ha una direzione peculiare sopra tutte le parti che sorga dalla forza stessa del tutto, ma affinità chimiche speciali, o particolari leggi di meccanica, regolano le singole combinazioni molecolari, in modo che ne risulta un tutto, il quale è semplicemente effetto dell'unione chimica o meccanica di tutte le parti, e non è insieme la causa direttrice dell'aggregazione delle parti stesse o delle loro successive modificazioni.

Solamente nell'organismo s'incontrano queste due particolari proprietà, che le parti tutte cospirano in una funzione totale, qual'è la vita, e che la forza aggregante di tutte le parti predomina sopra di ciascuna, le dirige nelle loro modificazioni successive e le armonizza in una sola funzione. La vita in ciò consiste propriamente, cioè nell'esistenza di ciascuna parte sotto la influenza del tutto, e nella loro cospirazione al compimento di una sola funzione ch'è la funzione del medesimo tutto. Onde un membro organico in due modi può morire, o essendo distaccato dal tutto e rimanendo come parte da lui isolata, ovvero, senza distaccarsi dal tutto, non avendo più alcuna funzione a compiere in armonia alla funzione generale. In quest'ultimo caso la parte organica diviene come un estraneo o come uno elemento morboso dentro il tutto e perturba le funzioni della vita rendendole patologiche, anche sino al punto di portar la morte nell'intero loro complesso.

Questi due fatti costanti e correlativi dipendono da un sol principio, cioè dalla fondamentale legge dello stesso organismo. Ed eccoci così arrivati alla massima semplicità, poichè il punto, in cui convengono quei due fatti che si ripetono in tutte le gradazioni organiche, costituisce quella legge fondamentale che noi cerchiamo.—

Ora in che mai si unificano questi due fatti costanti? — Da un canto nell'organismo le funzioni tutte cospirano insieme, e per quanto semplici o complicati sieno gli organi, per quanto sieno numerosi, sempre le loro funzioni sono correlative e si compiono a vicenda. Dall'altro canto per mezzo dell'unione delle singole parti risulta un tutto speciale, che predomina su di ciascuna, le dirige nella loro aggregazione, nei loro movimenti, nel compimento e nell'armonia delle loro funzioni. — Il punto dunque in cui si unificano questi due supremi fatti dell'organismo è appunto il *priorizzamento* che prende una determinata aggregazione sopra ciascuna delle sue parti, in guisa che nessuna di esse possa da sé sola governarsi, e mentre obbedisce alla legge sua propria, va insieme sotto la direzione della forza di quel tutto speciale che la fa cospirare in una sola funzione con tutte le altre.

Bisogna che io spieghi ciò che intendo sotto questo nome di *priorizzamento*, poichè è un vocabolo che una volta adoperai parlando dei concetti (§ 97), e che qui adopero in tutt'altro significato, abbenchè possa esservi una qualche similitudine. Io credo che un'aggregato allora si *priorizza*, cioè prende, noi diremmo, il disopra, quando diviene aggregazione tipica, stabile, tale che può mantener sè stessa, riprodursi in tutto o in parte, ed influire su tutte le forme delle sue aggregazioni successive, acquistandovi essa un predominio ed una direzione che non si lascia mai più scappare durante la sua vita.

Or questo *priorizzamento* costituisce la caratteristica essenziale di qualunque organismo. Poichè gl'inorganici si aggregano per la forza delle proprie molecole, che sta sotto la forza generale dell'intero universo, val quanto dire, si aggregano per leggi chimiche e per leggi universali meccaniche. Ma nell'organismo vi è dippiù, perocchè si stabilisce una forma tipica di aggregazione, e da essa sorge una tal forza, da poter ripetere sè stessa e tutte le sue filiazioni ed appendici per mezzo della sua attività e colla direzione sua propria. Allor dunque si costituisce un'organismo, quando si ha una tale riunione di elementi, che può prendere il disopra, e può *priorizzarsi* rispetto a tutte le sue successive fasi, in modo che da sè possa appropriarsi tutti gli elementi che son necessari al suo pieno sviluppo ed all'armonizzamento di tutte le sue parziali funzioni.

Gli studii finora fatti sull'organismo mostrano che la *cellula* è in fatto questa forma tipica che si *priorizza* ed acquista una direzione su' suoi sviluppi successivi. Noi vedremo or ora, come mai una tal forma possa da sè *priorizzarsi* e possa organizzare sè stessa; vedremo se nasca spontaneamente, o se abbia bisogno di al-

tro preesistente organismo per esser prodotta; vedremo infine se la forma tipica di tutto l'organismo debba esser la cellula.

§ 302 *Come possa formarsi un'aggregazione che abbia le proprietà essenziali per essere organica.*

Se si riguarda l'intero universo come un sol tutto, si scorge ben tosto che ciascuna parte, non solo rappresenta la forza risultante delle azioni sostanziali sue proprie, ma ben'anche quella che risulta dall'insieme delle parti. Sotto questo riguardo potrebbesi forse dire, e non son mancati coloro che lo han detto, che l'universo è come un solo organismo avente tutta insieme un'anima ed una vita sua propria.

Ma se più attentamente si riflette al carattere essenziale dell'organismo, che è, non solo quello di dominare sulle singole sue parti, di aggregarle e dirigerle, ma ben anche quell'altro di appropriarsi tutti gli elementi necessari alla riproduzione de' suoi organi ed alla riproduzione totale di sè stesso, si dissipa qualunque idea di organismo che vogliasi riconoscere nell'intero universo; poichè se egli veramente sottomette a sè, aggrega e muove le singole sue parti coll'attrazione universale (§ 275), però non riproduce quelle singole parti, nè riproduce sè stesso, prendendo dal di fuori di sè gli elementi per tale riproduzione, giacchè fuor di lui altri elementi assimilabili non esistono. Egli è quindi un risultato perennemente uguale a sè stesso, benchè le forme delle sue parziali aggregazioni sieno in continuo cambiamento.

Così il concetto dell'organismo diviene sempre più preciso e determinato. E quindi apparisce che un'organismo allora può incominciare ad esistere, quando in mezzo all'aggregazione universale si forma una specie di sezione, avente in sè stessa la sorgente della forza bastevole a mantenersi, a riprodursi, a funzionare, ed a far cospirare tutte le funzioni in una sola. — Certamente nella materia non è necessaria la composizione organica, poichè in essa è necessaria un'aggregazione qualunque, e son necessari diversi centri e diverse densità. Epperò i centri e le densità diverse possono benissimo ottenersi sotto forme totalmente inorganiche. Laonde nessuno può sostenere, che non possa esistere materia senza organizzazione, siccome non può esistere senza moto o senza quiete, senza stato di calorico e di elettricità, senza chimismo.

Pur nondimeno, se gli esseri organici non sono assolutamente necessari nella materia, sono in essa ben possibili. Ciò si vede col fatto che già esistono. Ma anche a priori si scorge la loro possibilità; imperciocchè può benissimo, in mezzo alla immensa moltitudine di centri e densità diverse, costituirsi un tal centro di mo-

lecole, che per la sua stessa conformazione abbia una sorgente propria di forza risultante dalle sue stesse parti, tale da poter mantenere in equilibrio reciproco le parti medesime, abbia intorno a se tutti gli elementi necessari per supplire quelle parti che il moto generale della materia gli venga involando, ed abbia finalmente la virtù assimilatrice per ridurre quei nuovi elementi nella stessa forma di quelli che gli s'involano, riproducendo tutte le parti de' varii suoi organi e riproducendo per fin se stesso. — Per ottenere ciò è necessario in primo luogo, che l'aggregazione organica primitiva abbia tale conformazione da poter raccogliere tutta insieme la forza che risulta dalle sue parti, abbia un punto da cui si possa dirigere tutto il lavoro nutritivo, abbia situazione dentro tale ambiente che possa fornirle tutto ciò ch'è bisognevole alla riproduzione delle singole sue parti ed alla riproduzione sua propria.

La forma è dunque in primo luogo la più importante nell'organismo, anzi l'organizzazione tutta nella virtù della forma consiste, perocchè gli elementi sono sempre gli stessi e nei corpi organici e negli inorganici, e sta tutta nella forma di aggregamento, e nelle conseguenze che dalla forma discendono, la loro essenziale differenza.

Or la forma più adatta a soddisfare quelle condizioni che abbiamo or ora espresso è senza alcun dubbio la forma di cellula, poichè la cellula ha due cose rilevanti, cioè, una periferia, ed un nucleo centrale. Mercè la periferia essa separa le sue parti dall'ambiente che la circonda, si costituisce come un tutto a se, si seziona dalla gran massa dell'universo, quantunque vi rimanga pur dentro ed obbedisca a tutte le sue leggi. Nel tempo stesso mercè la periferia essa assorbe dall'ambiente esterno gli elementi che servono a surrogare quegli altri che vengono messi fuori organizzazione. Mediante il suo nucleo ha una centralità, in cui si raccoglie la somma di tutte le forze, e da cui tutte quelle stesse forze si diramano sotto aspetto d'impulso motore.

A base però ed a fondamento di questa conformazione cellulosa sta la chimica organica, la quale ha affinità sue proprie, affinità che nascono da posizioni speciali in cui si trovano gli elementi. Infatti abbiám rilevato (§ 299) che le combinazioni della chimica organica sono essenzialmente diverse da quelle dell'inorganica, e quasi sempre ternarie o quaternarie. Or affinché sorga la forma della cellula, fa d'uopo che il nucleo centrale e la sua periferia sieno costituiti di cotali sostanze, che possano trovarsi in continua varietà di aggregazione, e possano raccogliere in unico centro tutto il disequilibrio molecolare che ne risulta. Perocchè,

più ferme e più semplici sono le composizioni chimiche, minore è il disequilibrio delle molecole, minore è la loro sensibilità a trasmettere e raccogliere in un centro la poca forza che ne consegue. Bisogna all'opposto una composizione altamente complessa e variabile per risultarne una vera somma centrale di forze ed una squisita sensibilità nel trasmetterle.

Tutto ciò non si ottiene, che mediante la composizione organica: la quale è essenzialmente complessa, e perciò più sensibile e più adatta al disequilibrio molecolare: ed è anche essenzialmente variabile, perlocchè si presta assai meglio, che la composizione inorganica, alla riproduttività di sè stessa con poca diversità di elementi. Infatti tutte le combinazioni organiche si presentano sotto infinite forme, quantunque i loro elementi sieno pochissimo diversi, mentre al contrario le combinazioni inorganiche sono assai più limitate, benchè sieno assai più numerosi gli elementi diversi che vi concorrono.

Poste tutte queste riflessioni, è ben facile comprendere, che se la cosa più importante dell'organismo è la forma, la quale deve dominare su tutte le sue parti, e se la forma più adatta è la cellula, pure la base della forma organica sta nella chimica organica. Poichè se possibili non fossero quelle tali combinazioni più complesse e più variabili con un identico e parco numero di elementi, quali son tutte le combinazioni organiche, non potrebbe per certo esistere la forma centrale di nucleo e quella di periferia. Molto meno poi si potrebbero esercitare tutte quelle assimilazioni e riparazioni successive di elementi che mantengon desto un continuo chimismo, e con esso un disequilibrio molecolare continuo ch'è sorgente perpetua di forza elettrica dentro ciascuna cellula organica.

Dunque la base dell'organismo è nella possibilità del chimismo organico, cioè di quelle tali combinazioni complessive e variabili con pochi e sempre identici elementi. Sorge da tal chimismo la forma cellulare, ch'è la forma organica per eccellenza, forma madre, perchè ripara tutte le sue perdite e riproduce sè stessa; ed in questo modo acquista la direzione ed il predominio sopra tutte le sue parti, e le aggrega, le mantiene, e le supplisce, prendendo gli elementi dall'ambiente esterno in virtù delle sue stesse forze.

Riepilogando adunque, io concludo per questa parte, che l'organismo nasce, allorchè per effetto di una speciale composizione chimica si ha coi medesimi elementi complessività e varietà molecolare, in modo che ne nasca un continuo disequilibrio di molecole, il quale per la stessa loro sensibilità alla variazione si rac-

coglie in un sol centro, nel mentre si costituisce una periferia per tutto l'ambito dove esiste un chimismo di tal fatta. Dal che nasce la forma di nucleo e di periferia, la forma madre di cellula, che sottopone a sè ciascuna sua parte, la nutrice, la governa, la elimina e la riproduce: val quanto dire, ne nasce l'organismo.

§ 303 *Se sia necessario che ogni organismo nasca da un'altro preesistente organismo, e se in esso sia necessaria la forma primigenia di cellula.*

È necessario che un'organismo nasca sempre da un altro?—Per quanto al regno animale è stata gran quistione, se si debba ammettere la *generazione spontanea*, o pure *omne vivens ex ovo*. Ma per quanto ai vegetali è quasi opinione comune de' fisiologi, che le prime ed infime classi possano immediatamente sorgere dalle composizioni della chimica organica, benchè si riconosca da tutti, che le classi superiori debbano pure venire da un germe elaborato da altro vegetabile della stessa famiglia.

Per noi la questione è assai più semplice, perocchè non guardiamo l'organismo in questa o in quell'altra classe, ma l'osserviamo in genere e ricerchiamo, se la forma organica debba sempre nascere da altra forma organica preesistente. — Posta così la domanda, è ben facile rispondere che in assoluto la forma organica non ha bisogno della preesistenza di un'altra; poichè, siccome abbiamo testè osservato (§ prec.), la base della cellula organica sta nella unione degli elementi chimici in forma organica, cioè in forma più complessa e variabile con picciol numero di elementi diversi. Or questo può e deve avvenire in forza di affinità chimiche particolari, e di posizioni speciali in cui si trovano gli elementi. Onde in assoluto non è necessaria una forma organica preesistente per generarne un'altra.

Ma se si riflette che l'organismo può avere ed ha in fatto una immensa gradazione di forme, l'una sempre più perfetta dell'altra, ben si scorge a priori, che dalla sola chimica si può ottenere soltanto una forma primordiale di materia organica, e se così è lecito dire, un'accostamento fortuito di elementi che compongono la più semplice costruzione organica. Vuolsi però molt'altro dippiù per ottenere quel *priorizzamento* costante che costituisce la parte essenziale di qualunque organismo (§ 301); dappoichè per prendere definitivamente il disopra sulle parti organiche, per conformarle ad un tipo determinato, per metterle in posizione di poter riparare tutte le loro perdite assimilandosi gli elementi che vengono dal di fuori, bisogna evidentemente che un organismo sia in germe preparato da un'altro, perchè così egli nasce *priorizzato* e composto in quella forma ch'è necessaria per

mantenere il dominio su tutte le sue parti. E quanto più perfetto e più complicato è un'organismo, quanto numerose sono le sue funzioni che debbono accordarsi in una sola, tanto più è necessario che il tipo venga preparato da altro organismo preesistente della medesima specie, il quale non solo risarcisce le continue perdite delle sue parti stesse, ma prepara i germi per la riproduzione intera di sè medesimo, ch'è quanto dire, per la riproduzione della sua specie.

Egli è perciò che la forma organica primordiale, la forma men complessa, la men perfetta, e che tocca, per dir così, l'ultimo scalino del regno minerale, nasce in forza della sola opera della chimica organica, cioè, in forza delle affinità medesime degli elementi, senza che preesista alcun germe; perchè con ciò si può eziandio ottenere un prioritamento, ma solo di primo grado, ossia un'organismo dell'infima classe. Ma, incominciando l'accordo di più organi, e cominciando a salire la scala del perfezionamento organico, sorge di grado in grado più evidente il bisogno della fabbricazione antecedente di un germe o di un'uovo, che debba riprodurre gl'individui della medesima specie, poichè ne' germe e nell'uovo si trova già prioritata tutta la forma dell'embrione, la quale non deve far'altro che accrescersi e svilupparsi per intussuscezione cogli elementi che assorbe dal suo ambiente, e che organizza per mezzo delle sue forze medesime.

E qui un'osservazione interessante. Gl'individui organici, che sono mano mano più complicati e più perfetti, han bisogno di due cose, cioè, di un germe che li contenga in piccolo, germe che vien preparato da altro preesistente individuo della stessa classe, e di un'ambiente opportuno al loro sviluppo, in guisa che possano ritrovarvi tutti gli elementi che son necessari a conservare le forme proprie della loro classe. Perciò un grandissimo numero di germi, particolarmente quelli degli organismi più complicati e più perfetti che han bisogno di elementi speciali, i quali non si trovano in ogni ambiente, non attecchiscono e muojono; mentre al contrario i germi degli esseri men complicati trovano quasi in qualunque ambiente gli elementi loro necessari, ed attecchiscono in maggior copia. — Però da questo stesso nasce una seconda conseguenza, che la forma tipica degli organici men complicati e più imperfetti subisce tutte le variazioni che loro impone il diverso ambiente in cui si nutriscono, a segno di uscire esseri che più non si rassomigliano con quelli da cui provengono. Così tutti gli entozoiari, tutte le muffe e le conferve prendono aspetti estremamente diversi, secondo la diversità del luogo in cui nascono ed in cui si nutriscono, abbenchè provengano

da una medesima specie. All'opposto, gli organici più complicati muojono più facilmente, che lasciarsi influenzare dall'ambiente esterno, e la loro forma tipica resiste con maggior fermezza alle influenze esteriori, quantunque poi a lungo andare ceda nelle accidentalità secondarie e produca differenze marcate di figura, di colorito, di sviluppo fisico e morale, ma di tipo essenziale non mai.

Pur nondimeno l'organismo più perfetto ed il men perfetto non lasciano mai nei loro primordii la forma tipica dell'organizzazione, ch'è la *cellula*. Questa forma è necessaria in ogni grado dell'organismo, sì perchè essa compendia in piccolo tutti gli organi più complicati, e perciò si presta, meglio che ogni altra forma, alla creazione dei germi di qualunque natura, perlocchè gli novi, le sporule, i bulbi ed ogni altra forma germinale degli animali e dei vegetabili, rappresentano il compendio di tutti i futuri organi dentro una cellula; sì ancora perchè la cellula è la forma più adatta per raccogliere in un centro tutto il disequilibrio molecolare delle sue parti, e per distribuirlo con vero priorizzamento sino alla sua periferia, nel che propriamente consiste l'essenza di qualunque organismo. Per questo la forma cellulare è primigenia, ed è necessaria a tutti gli organici; e tutte le altre forme non sono, che allungamenti, scissure, enfiamenti, o altre trasformazioni della primitiva forma cellulare.

CAPO VIII

DELLA INNERVAZIONE, SUOI ORGANI, SUA STATICA E SUA DINAMIA.

§ 304 *Che cosa sia l'innervazione, e sotto quali condizioni possa ella esistere nell'organismo.*

Siccome abbiamo osservato (§ 301), il carattere più essenziale dell'organismo è quello, che si priorizzi la somma delle forze che risultano da tutte le parti, in modo che ognuna possa da quella esser governata nella sua nutrizione e denutrizione, nella sua funzione, e nell'armonia simultanea delle nutrizioni e funzioni di tutte le parti. Questo però può accadere in primo luogo per una tale conformazione di parti, che possano di strato in strato trasmettere la forza risultante dall'intero organismo, e possano eseguire le varie funzioni come tante ramificazioni di una funzione sola. In questa condizione si trovano i vegetabili, i quali son costituiti a forma di un sol tubo, o a forma di tanti tubi l'uno dentro l'altro, in guisa che l'umor nutritivo venga

avanti di strato in strato, e parimenti l'esalazioni si compiano di strato in strato fino all'estremità ultima dei loro tubi.— Questa tale conformazione organica fa sì, che i vegetali debbano essere fissi ed immobili in un luogo per poter immettere i loro tubi nell'ambiente che li circonda, per poter suggerire da esso tutto ciò che bisogna alla loro nutrizione, e per poter esalare in esso tutto quello che loro più non serve.

Vi ha però un modo assai più perfetto per concentrare in un punto la somma delle forze organiche e per regolare con essa le varie funzioni di tutte le parti. Quest'altro modo più perfetto consiste in una composizione di organi esclusivamente destinati alla concentrazione di tutte le forze che risultano da qualunque parte dell'organismo, ed alla distribuzione delle medesime in ciascuna parte secondo il rispettivo bisogno. In ciò propriamente si adopera l'*innervazione*, la quale però esige per prima condizione l'esistenza di alcuni organi concentrici diramati in tutto l'organismo, e formati di tal materia che possa esser sensibile a tutti i disequilibrii molecolari che succedono per ogni dove entro l'ambito organico, onde essi organi valgano a raccogliere sopra di sé tutta la forza elettrica che ne risulta, e valgano parimenti a distribuirli in tutte le parti secondo le varie necessità delle rispettive funzioni. Perciò gli organici si dividono naturalmente in due grandi categorie, in quelli che non hanno gli organi dell'innervazione, ed in quelli che l'hanno. I primi sono i vegetabili, per come abbiamo già osservato, e gli altri sono gli animali, che più o meno son tutti dotati di un qualunque sistema nervoso.

Per ottenere la sopradetta condizione essenziale dell'innervazione ne bisognano altre due anche più fondamentali, cioè, bisogna la possibilità di una tal materia, che per la sua stessa interna composizione sia estremamente variabile, e risenta qualunque impressione di disequilibrio molecolare a sé vicino, senza punto perdere quella sua stessa forma di composizione: così essa potrà segnare immediatamente le più piccole differenze di elettricità organica esistenti in ciascuna parte, e potrà tutte equilibrarle sopra di sé senza punto distruggersi. Bisogna altresì ch'essa abbia una tal forma da potersi impiantare in tutto l'organismo animale con una continuità di filamenti, le quali tutte mettano capo in un sol centro, affinché in esso possa farsi il compenso generale di tutte le forze, e da esso possa dirigersi in ogni parte quel tanto di forza organica ch'è necessario al disimpegno delle proprie funzioni.

Queste altre due più fondamentali condizioni si trovano in fatto

adempite nella materia animale. Prima di tutto esiste in essa l'*albumina*, sostanza proteiforme per eccellenza, la quale è la più complessa tra tutte le sostanze organiche, e per questo stesso resiste sopra ogni altra in mezzo alle mutazioni dell'organismo, ed è nel tempo stesso sensibilissima a tutte le mutazioni medesime. Senza l'*albumina* non esisterebbe sistema nervoso, e perciò essa è la condizione indispensabile dell'esistenza di qualunque innervazione. — L'*albumina*, ridotta in filamenti e chiusa dentro nervilerni tubulari della stessa materia albuminoide, si allunga e si ramifica per tutto il corpo animale, mettendo capo in un sol bulbo centrale che serve di compensatore e di regolatore supremo a tutta l'innervazione. Egli è in tal modo che si ottengono le due condizioni necessarie per potersi raccogliere tutta la forza elettroorganica sopra determinati organi centrali, e per potersi regolarmente distribuire in tutte le parti: senza di che non è possibile l'esistenza dell'innervazione.

§ 305 *Differenza fondamentale tra l'elettricità organica e la inorganica.*

Prima però di procedere innanzi nella conoscenza della natura, degli organi e degli ufficii dell'innervazione, è mestieri stabilire una profonda differenza tra l'elettricità risultante dai corpi inorganici e quella che ha nascita dagli organici. Su tale argomento io mi sono assai diffuso in apposita Opera destinata allo studio speciale della *Innervazione* (1), e perciò qui mi contenterò di accennare le teorie più cospicue, rimandando coloro, che vogliono studiarne tutto lo svolgimento, alla suddetta mia Opera.

Colla idea generalizzata dai fisici che l'elettricità sia una speciale sostanza, un fluido imponderabile, anzi le due contrarie elettricità due fluidi opposti secondo la dottrina del Symmer, era ben difficile indagare le differenze tra l'elettricità organica e l'inorganica; poichè un fluido incoercibile deve sempre esser lo stesso, sia che penetri dentro gli organi, sia che risegga nei minerali. Con ciò si è creato un ostacolo imponente a ritrovare l'identità della innervazione coll'elettricismo; imperocchè, esaminato l'elettricismo ordinario che si raccoglie per lo più dai corpi inorganici, e che si studia pur sempre sui conduttori metallici, non si è potuta giammai trovare identità completa tra esso e l'elettricismo che si svolge dalle forze animali. Oltre a ciò si è preteso di raccogliere sugli ordinarii strumenti metallici, e di misurare cogli elettroscopii comuni, l'elettricità animale: onde non si è potuta

(1) *Ricerche sulla natura della Innervazione con applicazioni fisiologiche, patologiche e terapeutiche.* — Palermo, 1857.

giamai conseguire quella esattezza di risultati che si ottiene nel raccogliere e nel misurare l'elettricismo inorganico ordinario mercè stromenti del pari inorganici. E finalmente si è notato che l'elettricità inorganica non cammina sui soli fili nervosi, ma si estende su tutte le parti organiche, perchè tutte egualmente conduttrici nello stato di loro naturale umidità. Come dunque, si è detto, vi può essere un'elettricità propria esclusivamente dei nervi?

Tutte queste difficoltà hanno evidentemente una sola base, cioè la esistenza di una elettricità come un fluido speciale, a cui perciò si assegnano identici modi di conducibilità e di raccoglimento, essendo impossibile che una sostanza stessa muti natura secondo la forma organica o inorganica dei corpi in cui è ricevuta.

Ma queste difficoltà cadono, allorchè l'elettricismo vien riguardato come uno stato particolare della materia, cioè una *stato di disequilibrio molecolare*; imperocchè è ben facile comprendere che la materia organica, la quale con un numero più ristretto di elementi è più complessa nelle sue molecole e più variabile, debba essere: 1° più sensibile a qualunque minimo grado di disequilibrio molecolare per causa della stessa sua estrema variabilità, 2° non capace di sostenere un disequilibrio uguale a quello che sostengono le molecole inorganiche, le quali sono men complesse e perciò più stabili. — Da queste considerazioni si può di leggieri ricavare, che l'elettricità organica, cioè il disequilibrio delle molecole organiche, è tutt'altra cosa che l'elettricità delle molecole inorganiche; che l'elettricità organica è molto più debole della inorganica; che pur nondimeno l'elettricismo inorganico può passare sull'organismo, e viceversa l'elettricità organica può passare sui corpi non organici, avvegnachè il disequilibrio si comunica sempre dalle une alle altre molecole, quantunque tra loro di forma diversa; che però la carica dell'elettricità inorganica, benchè debole, produce effetti assai sensibili sull'organismo, e quando è una carica assai forte, non può dall'organismo esser tollerata senza che esso distruggasi; che all'inverso la carica dell'elettricità organica vuol'essere assai alta per produrrà fenomeni apprezzabili sugli ordinarii conduttori ed elettroscopii inorganici. Deriva inoltre da ciò, che l'elettricità organica abbia conduttori ben diversi da quelli dell'elettricità inorganica, e mentre qualunque parte animale umida è capace di condurre l'elettricità inorganica, è necessario un conduttore di special materia, estremamente sensibile alle variazioni di disequilibrio molecolare, come è l'*albumina* (§ prec.), affinchè l'elettricità organica possa esser condotta da un capo all'altro, o possa esservi accumulata.

Tutte queste sono conseguenze che scendono a rigore dall'idea

conseguenze, producono pure elettricità animale per confricazione.

Così ancora le varie sensazioni e le varie operazioni della intelligenza han luogo nell'uomo mercè la cooperazione di materiali cangiamenti di stato sui nervi sensitivi e sulle parti cerebrali: e quei particolari cangiamenti di stato nervoso, con cui si legano le sensazioni, e che accompagnano le funzioni della intelligenza, son pure de' cangiamenti che disequilibrano le molecole organiche e producono elettricismo. Infatti non vi è peggio della monotonia delle sensazioni, nè vi è peggio della prolungata dormizione, per affievolire le forze nervose e per rendere prostrate e deboli tutte le funzioni.

Egli è perciò che le sorgenti dell'elettricità animale sono in tutto l'organismo, son chimiche, termo-elettriche, di attrito, di moto, e di cangiamento di stato nella sensibilità e nelle idee. Ma non si potrebbe riunire tutto insieme, nè si potrebbe concentrare sopra un solo sistema di organi, tutto questo elettricismo animale, se non vi fossero organi propriamente destinati a raccogliarlo ed a concentrarlo, per poterlo equabilmente distribuire a tutte le parti secondo il bisogno delle rispettive funzioni. Abbiam veduto (§ 304) che questi organi debbono essere composti di una tal materia organica, che da un canto sia sensibile più d'ogni altra ad ogni menomo disequilibrio di molecole, e che sia dall'altro canto la più resistente alla carica de' disequilibrii molecolari, affinché possa condurla e raccogliarla sopra di sè, senza punto esserne alterata nella sua organica conformazione. Questa sostanza abbiam veduto essere l'albumina, proteiforme per eccellenza e resistente a tutte le operazioni di chimica, di calorico e di attrito organico. Essa è disposta in fili tubulari racchiusi dentro speciali nervilemi, e si estende in forma di nervi in tutte le parti del corpo animale. Perciò i nervi s'incontrano in qualunque più piccola parte dell'organismo vivente, dove si esercitano non solo funzioni motili e nutritive, ma anche sensitive e mentali. Son questi nervi che raccolgono da ogni dove e ricevono sopra di sè tutto il disequilibrio molecolare che si desta nell'organismo animale per le varie cause finora accennate.

Nel dire che sui nervi si raccoglie l'elettricità animale, non vuolsi intendere che vi si raccolga e vi si trasporti qualche cosa sostanziale; dappoichè il disequilibrio molecolare, che l'elettricismo costituisce, è un semplice stato delle stesse molecole che tende al reciproco loro scioglimento. Onde nell'accumularsi sui nervi tutto il disequilibrio elettrico che si produce per le sopradette cause in ogni molecola dell'organismo vivo, null'altro si accumula in essi, fuorchè uno stato di disequilibrio delle stesse

lamenti nervosi che si diramano in tutto il corpo, e che raccolgono la forza del disequilibrio molecolare risultante da tutte le parti (§ 304), è naturale adesso ricercare quali sieno le sorgenti ordinarie del disequilibrio molecolare nel corpo animale, e quali sieno gli organi destinati a raccogliere siffatta elettricità.

Intesa bene la natura dell'elettricismo, si comprende a priori che tutte le cause, le quali tendono a disequilibrare tra loro le molecole sia in forma chimica, sia in forma di dilatazione calorifica, sia in forma di movimento e di attrito, sia in forma di varietà sensitiva ed intellettuale, tutte producono elettricismo, tutte mettono le molecole in istato di tendenza alla rottura reciproca: e per la mutua solidarietà delle molecole medesime ne risulta una forma di disequilibrio totale, il quale si accumula ed agisce come un sol tutto. — Or nell'organismo animale operano tutte insieme queste cause.

Infatti vi ha un gran chimismo, primieramente dentro gli organi della digestione ed in quelli della respirazione, in secondo luogo su tutto l'organismo animale mediante la nutrizione e la denutrizione, in terzo luogo su tutti gli organi esalatori, secretori ed escretori. — L'organismo infatti sta da ogni lato sotto una chimica continua: perciò tutte le molecole sono più o meno in stato di disequilibrio rispettivo, poichè stabilmente esse durano in una data forma per breve tempo, e tosto vengono distrutte e riparate da altre nuove molecole.

Vi ha pure nell'organismo vivo una causa di termo-elettricismo continuo, sì perchè la termogenesi del corpo animale è variabile nelle varie ore del giorno, ed è variabile nelle varie parti di uno stesso corpo, sì ancora perchè l'animale sta dentro un'ambiente che ha quasi sempre una diversa temperatura. E siccome la ineguaglianza della propagazione calorifica ed il contatto d'ineguale temperature generano termo-elettricismo, cioè disequilibrio nelle molecole per causa di calorico, così nell'organismo animale vi ha una sorgente continua di termo-elettricismo.

Il movimento e l'attrito sono due altre sorgenti di elettricità animale che giammai non mancano: infatti gli umori nutritivi, e tutti i globuli che dentro di essi si volgono, producono una confrazione continua fra sè stessi e contro le pareti dei vasi che li contengono. Parimenti gli umori che si segregano, e che sono destinati a metter fuori gli elementi non più utili, esieguono un movimento e generano un'attrito tale fra sè stessi e sui loro vasi, che non può non nascerne disequilibrio di molecole. I movimenti muscolari, i quali mediante l'abitudine si esercitano con una rapidità prodigiosissima, e tutti gli attriti che di tali movimenti son

da lui staccati, o in qualunque modo impedita la loro comunicazione con esso, i nervi cessano di vitalizzare le parti ove si diramano, e tosto o tardi la vita di quei medesimi nervi si estingue.

Quegli altri fisiologi, i quali poi credettero ravvisare un'identità tra il fluido nervoso e l'elettricismo, come il Puccinotti, dissero che ufficio del cerebro si è lo elaborare l'elettricità che riceve da tutti i corpi esterni, il ridurla in fluido adatto a mantener la vita, ed il distribuirla per mezzo dei nervi a tutte le parti organiche secondo i bisogni delle rispettive funzioni.

Tralasciando intanto di avvertire che tutto l'asse cerebro-spinale non ha alcuna forma di organo elaboratore (infatti egli non ha alcuna somiglianza nè colle glandule, nè col tubo gastrico, nè coi polmoni) tralasciando pure di avvertire tutto ciò, importa principalmente riconoscere che l'elettricità non è sostanza *sui generis*, ma è lo stato di disequilibrio delle molecole (§ 296); che perciò non può essere affatto elaborata, nè può essere come un'aggregato di molecole cambiata da una forma in un'altra, ma può soltanto esser moltiplicata ed esser accresciuta d'intensità per mezzo di accumulate induzioni; e che finalmente l'elettricità animale ha le sue diverse sorgenti chimiche, termo-elettriche, ec. in tutte le parti dell'organismo (§ prec.). Perciò la pila generatrice dell'elettricità organica non risiede mica nel cervello, ma esiste in tutto il corpo animale, poichè in ogni dove vi sono operazioni che cagionano disequilibrio molecolare, cioè elettricismo, in ogni parte vi sono nervi destinati a raccogliere sopra di sè questo stato elettrico e a radunarlo in un sol sistema.

Eliminata l'idea di uno speciale fluido nervoso, e stabilita l'identità dell'innervazione coll'elettricità animale come uno stato di disequilibrio delle molecole nervose cagionato da tutti i particolari disequilibrii delle molecole organiche, rimane solo che l'asse cerebro-spinale, siccome accenna la sua stessa conformazione, sia destinato a moltiplicare e ad accrescere d'intensità l'elettricismo nervoso che risulta da tutto l'organismo. La prova di questa moltiplicazione elettrica nel midollo encefalo-rachidiano si ha da parecchi lati.

1° Perchè ogni organo per sè solo e con tutta la somma delle sue funzioni non può sviluppare tanta forza elettrica da poter conservare la vigoria necessaria all'esercizio delle funzioni medesime. Per esempio, il cuore colla sua interna nutrizione, colla confrazione del sangue contro le sue pareti, e col movimento delle sue fibre muscolari, sviluppa, è vero, una certa quantità di forza elettrica, ma non mai tale da poter bastare al mantenimento del vigore ed alla costanza de' suoi movimenti. Così ogni altro

organo in sè solo non ha la forza elettrica bastevole per compiere le sue funzioni motili, secretorie, ec., ma bisogna che la forza del tutto conforti ciascun'organo, lo sorregga e lo vivifichi nel circolo delle sue operazioni. Questa forza del tutto s'indirizza agli organi dal centro cerebrale per mezzo dei nervi, tanto che ogni organo muore, o non può esercitare le sue normali funzioni, appena è interrotta la sua comunicazione col cervello. E se i visceri sottoposti all'influenza del trisplancico pajono mantenere per alcun tempo le loro funzioni, quantunque venga leso il cervello, pure le ripetute esperienze fatte sopra animali, che men dipendono dall'influenza cerebrale come meno intelligenti, mostrano che la vita dei visceri ha potuto per breve tempo conservarsi dopo la lesione di quell'organo centrale. Onde la supremazia del cervello e la sua influenza vitale su tutte le parti dell'organismo provano che da esso ha origine quell'aumento di forza che regge e sostiene tutte le funzioni. E siccome ogni forza vitale non può essere sostanza a sè, ma è forza elettrica, semplice stato di disequilibrio molecolare che si raccoglie da tutto l'organismo e forma un sol sistema, poichè non vi ha forza che non sia il risultamento delle stesse azioni sostanziali in mutuo contatto (§ 278), così sul cervello la somma dell'elettricismo, che vi si aduna da tutte le molecole organiche per mezzo dei fili nervosi, riceve un'aumento d'intensità, aumento che non può altrimenti avvenire, che per effetto di moltiplicazione.

2° Si prova questa stessa moltiplicazione sul cervello, dacchè egli in fatto scarica a volontà lungo i muscoli vere correnti elettriche, le quali possono trasmettersi fuori dell'organismo e si misurano sui galvanometri, per come è avvenuto di misurarle a Puccinotti, a Fario, a Zantedeschi, a Dubois-Reimond. Quelle tali scariche elettriche partono dal cervello, perchè sono volontarie o provocate da dolori, e perchè la contrazione dei muscoli, a cui è attaccata la scarica, è tutta sotto la dipendenza della vita cerebro-spinale.

3° Si prova la virtù moltiplicatrice del cervello dalla stessa forma d'elica ch'egli rappresenta colla gran malassa de' suoi fili. Questa conformazione, troppo adatta ad un moltiplicatore, e niente convenevole ad una pila, se si mette a raffronto coll'esistenza di una gran pila elettrica in tutte le funzioni dell'organismo, mostra pur troppo chiaro l'ufficio del cervello, ch'è quello di moltiplicare ed accrescere d'intensità il disequilibrio molecolare elettrico, che risulta da tutte le parti organiche, e che i nervi in lui raccolgono come in un sol centro.

Egli è perciò che il cervello vince tutte le forze singole come

organo che concentra la forza elettrica del tutto, e che insieme per la sua speciale conformazione la moltiplica. Così acquista un dominio su tutte le parti, fa da moderatore generale, centralizza e regola tutte le forze; perchè ogni forza singola, raccolta e sottoposta alla moltiplicazione dell'asse cerebro-spinale per mezzo dei nervi, non è più la forza singola nel suo picciol valore, ma vale quanto la forza stessa del tutto, moltiplicata ancora ed accresciuta da apposito organo, in cui essa ha la sua direzione e tutto il suo appoggio.

Gli effetti della moltiplicazione nevo-elettrica sull'asse cerebro-spinale si faranno anche più cospicui, quando considereremo la statica che quindi consegue in tutta l'innervazione, e la dinamica che in certe contingenze ne risulta.

§ 308 *Statica dell'innervazione.*

In virtù del raccoglimento e della moltiplicazione, che riceve l'elettricità animale su tutto il sistema nervoso, e principalmente sul centro, succede un'effetto ben rilevante, che è l'equilibrio generale, ovvero la *statica* della innervazione. Non deve sembrare strano che l'elettricità animale, la quale non è altro, fuorchè la somma de' disequilibrii di tutte le molecole raccolta sopra un'apposito sistema, possa avere un generale equilibrio; imperocchè da una parte tutti i parziali disequilibrii molecolari, scaricandosi sopra il sistema nervoso, formano un sistema solo di elettricismo generale, il quale è sparso in tutta la macchina, fin dove giungono i capi ultimi dei nervi; e dall'altra parte il midollo cerebro-spinale, prevalendo in forza su tutti i nervi, e centralizzando e subordinando a sè la forza elettrica di tutti colla sua costante moltiplicazione, rimanda a tutte le parti la originaria loro forza elettrica accresciuta d'intensità, e perciò egli predomina sopra ciascun punto.

Da ciò una conseguenza ben semplice. La innervazione tutta fa un sol sistema, ed ha una so'a statica generale. Essa non nasce nè dal cervello, nè dai fili nervosi (salvochè per quella sola picciola parte di chimismo nutritivo che anche in tali organi si esiegue); ma avendo la sua ordinaria origine in tutte le parti del corpo animale, ove si esercitano funzioni capaci di destare l'elettricità (§ 303), va poi a trovare sul centro del sistema nervoso un'aumento d'intensità ed una vera moltiplicazione: cosicchè quel centro prende il disopra su tutti gli altri organi e li sottopone alla sua forza operatrice e direttrice. Propriamente si può rappresentare questo congegno organico come una gran pila a più elementi diversi, i quali comunicano tutti con un solo moltiplicatore, e quegli di rimando torna verso la pila tutto l'elet-

tricismo ricevuto, dopo averlo moltiplicato ed accresciuto di forza. Così appunto fanno il cervello ed il midollo spinale rispetto a tutta la gran pila dell'elettricità organica; la quale è diffusa, come abbiamo ognora ripetuto, in tutto il corpo animale, e dal midollo encefalo-rachidiano riceve di rimando lo stesso stato elettrico accresciuto d'intensità per la subita moltiplicazione.

Ognun comprende, che in siffatto mirabile congegno si stabilisce naturalmente un'equilibrio di forze nervose, talchè ogni parte riceve dal centro quel tanto di forza che alla stessa è necessario. Quindi due importanti conseguenze, cioè il regolamento della distribuzione nervo-elettrica, ed il compenso del più col meno in tutte le parti per mezzo della centralità cerebrale. — Infatti la distribuzione di tutta la forza nervo-elettrica soggiace alla volontà, come nei movimenti muscolari volontari, o pure soggiace in generale al midollo encefalo-rachidiano, ch'è il supremo regolatore di tutta la innervazione. I nervi sensitivi recisi, o compressi per qualsiasi causa, in modo che dal cervello non possano ricevere l'ordinaria loro influenza, non solamente non possono trasmettere le sensazioni sino al centro, ma nemmeno possono più mantenersi nel loro stato fisiologico. Così i nervi motori, per tutte le cause che producono paralisi, non ricevono più la forza nervo-elettrica ch'essi per ordinario trasmettono ai muscoli, anzi si alterano nella loro normale composizione. Finalmente i nervi trofici inserienti alla digestione, alla circolazione ed alla nutrizione, che furono creduti sino a poco tempo indietro i più indipendenti dalla azione cerebro-spinale, sono anch'essi sotto la statica nervosa generale. Bernard ha osservato, che il taglio del gran simpatico a livello del ganglio cervical superiore ha fatto divenire varicosi i vasi che ricevono i loro filetti simpatici dal plesso carotideo, l'orecchio dell'animale operato è stato disteso dal sangue, e la temperatura della parte si è fatta più alta. Altri esperimenti han pure confermato la influenza dell'asse cerebro-spinale su i moti del cuore, sebbene non direttamente, ma per l'indiretto mezzo del trisplacnico, il quale è pur sempre sotto la influenza del moltiplicatore comune.

Che se il trisplacnicò pare di essere un tronco nervoso a sé, e sino ad un punto non comunica la sua speciale innervazione cogli altri nervi che sono sotto l'influenza cerebrale, ciò è ben conforme agli uffici di quel nervo, che deve raccogliere le più alte cariche di elettricità organica risultanti dalle funzioni di digestione, respirazione e nutrizione, le quali in gran parte si compiono sotto il suo dominio: onde è giusto ch'egli non comunichi improvvisamente sul centro della vita le immoderate cariche ner-

vose che possono sorgere da quelle funzioni rese talvolta anormali e patologiche; come è giusto altresì che quel nervo possa conservare una dose di forza propria indipendentemente dalla statica generale degli altri nervi, appunto per sopperire, quanto più è possibile, alle funzioni organiche di prima necessità, quand' anche il centro cerebro-spinale soffra qualche grave disturbo. Pur nondimeno, anche il trisplancico e tutti i nervi trofici di sua dipendenza sottostanno alla statica generale della innervazione, primieramente perchè, se si reggono per qualche tempo nelle loro funzioni, quando il resto del sistema nervoso è disturbato, non possono a lungo mantenersi nel loro stato fisiologico; e perchè anche col fatto si osserva, che allorchè è colpito da malattia di ordine generale l'asse encefalo-rachidiano, la distribuzione nervo-elettrica vien pure a perturbarsi negli organi della digestione, della circolazione e della nutrizione.

Onde non vi è parte dell'organismo animale, che non sottostia alla forza regolatrice del sistema nervoso, il quale nello stato fisiologico compensa il dippiù della innervazione ch'è necessario in una parte col meno di un'altra. E nello stato patologico, quando pur tuttavia il sistema centrale dei nervi è conservato nella sua normalità, si veggono quei compensi funzionali tra un'organo ed un'altro, che producono la metastasi della materia morbosa da un'organo più nobile ad un'altro di minore importanza, o che agevolano tutte le crisi benefiche della natura. Quando però il centro nervoso è anch'esso caduto sotto la forza del morbo, allora la distribuzione della forza è ineguale, vi ha esaltazione in alcune funzioni senza compenso in altre, stasi passive, strozzamenti di circolazione, paralisi parziali, abberramento di secrezioni, ed altri consimili perturbamenti che logorano rapidamente la vita. Nel primo caso patologico la statica vitale ricompone le funzioni disordinate, e le riduce allo stato normale: nel secondo caso la perturbazione della statica generale avvenuta sul centro si trae dietro la rovina di tutte le funzioni, e conduce alla morte.

§ 309 *Dinamia della innervazione.*

Nè solamente vi ha un bilancio ed una statica generale in tutte le forze nervose per mezzo del centro moltiplicatore, che regola e compensa su tutte le parti la distribuzione dell'elettricità animale, ma anche in virtù dello stesso moltiplicatore centrale vi ha una *dinamia* nervosa, la quale si sviluppa con segni manifesti di forza e di movimento talvolta sottoposti alla volontà e talvolta no. S'ingannerebbe colui, il quale credesse, che la *dinamia* nervosa sia qualche potenza semplice ed occulta che si sviluppa colla volontà o senza, allorchè ne sono propizie le occasioni; impercioc-

chè non vi è mai potenza semplice, nè vi può essere sostanza semplice alcuna allo stato di mera potenza (§ 197). Qualunque forza è il risultato di azioni sostanziali sempre permanenti, le quali divengono potenziali secondo gli stati diversi della loro aggregazione (§ 278), mentre ogni sostanza semplice è forza attuata, anzi è azione semplice tutta quella che è. Onde nella dinamica nervosa non si può altro scorgere, fuorchè uno dei risultati della innerazione generale che si manifesta con segni di moto.

Il movimento delle parti organiche si appalesa diversamente nei liquidi e nei solidi. I liquidi, come il sangue, la linfa, e gli altri umori delle varie secrezioni, muovonsi dentro i rispettivi loro vasi; e quel movimento è dovuto nella sua maggior parte alla contrattilità dei medesimi vasi, alla spinta *a tergo* che ricevono dal cuore, ed a tutti gli altri movimenti che si eseguono dagli organi ove essi fluiscono, quantunque si riconosca da' fisiologi un principio di dinamica negli stessi globuli sanguigni e negli animaletti spermatici. Ma nei solidi la dinamica è molto evidente, vuoi nei muscoli che sono espressamente destinati al movimento dell'intero corpo o di alcune membra, vuoi nelle varie tuniche e nelle membrane che cospirano al compimento delle diverse funzioni organiche, vuoi finalmente nel complesso de' varii visceri che compiono anche col moto le diverse loro operazioni.

Questa dinamica è talvolta sottoposta alla influenza della volontà, particolarmente in quei muscoli che sono destinati alla vita di relazione, ed anche in quelli che mettono in rapporto la vita organica interna col di fuori, come sono in genere tutte le fibre degli orificii soggetti alla volontà. Però altri organi, specialmente quelli che appartengono alla vita interna, esercitano la loro dinamica senza l'influsso della volontà, ed anche contro di essa, abbenchè non manchino esempi, che un forte volere possa assoggettire taluni organi, i quali per ordinario si muovono involontariamente, come il cuore. Siccome al contrario accade che gli organi sottoposti alla volontà divengano convulsivi, ed entrino in una dinamica patologica senza l'opera della volontà, ed anche contro la sua espressa determinazione.

Adesso non andrò a ricercare, come possa la volontà impadronirsi del movimento di taluni organi, e principalmente dei muscoli, come possa dirigere a posta sua la scarica neuro-elettrica sopra di loro per far' eseguire quei movimenti che son necessari al mantenimento della macchina, o che servono al diletto ed anche al capriccio. Questo ramo di ricerca appartiene ad un'altro luogo, cioè all' Antropologia, dove tratteremo della volontà e delle re-

lazioni ch'essa ha coi movimenti del corpo. Qui soltanto occorre notare, che la forza neuro-elettrica non sempre si distribuisce con una statica uniforme in tutta la macchina; ma vi ha quasi costantemente una riserva che serve a scaricare secondo le opportunità, o secondo il volere, alcune correnti neuro-elettriche verso organi determinati, i quali con ciò escono dal loro stato di quiete, e passano da un moto minore e quasi ordinario ad un movimento molto maggiore e più energico. Questa riserva di forza, se così è lecito chiamarla, non è un fluido tenuto in serbo, ma è soltanto una scarica temporanea del disequilibrio molecolare accumulato sul centro nervoso; poichè il centro è insieme un *collettore* ed un *moltiplicatore* elettrico, che può, come una boccia di Leida o come una macchina elettro-magnetica sottoposta alla volontà, sprigionare una corrente più o meno intensa, e scaricarla in una o più direzioni successive sui nervi a lui sottoposti. Ho citato innanzi gli esperimenti, in cui si è raccolta sul galvanometro l'elettricità scaricata mercè le contrazioni volontarie dei muscoli (§ 307). Talvolta però siffatta scarica diviene involontaria e prende un ritmo convulsivo, nel quale caso si sviluppano movimenti affatto patologici.

Considerata la dinamica nervosa sotto tutti questi riguardi, obbedisce pur sempre alle leggi della centralità e della moltiplicazione, le quali han luogo sull'asse cerebro-spinale; poichè da esso parte ogni spinta che si manifesta con segni di moto sì nella vita esterna, che nell'interna. Infatti abbiamo osservato (§ prec.) che gli stessi movimenti della vita organica, i quali sono ritmici per lo più, si eseguono sino ad un punto senza l'influsso dell'organo centrale dell'innervazione. Ma anche su di essi cadono delle scariche dipendenti dall'asse cerebro-spinale, come ben si sa che il cuore palpita, ed il tubo gastro-enterico entra in moti antiperistaltici sotto le profonde commozioni morali. Onde il centro nervoso, in virtù della sua conformazione centrale e moltiplicatrice, esercita il doppio dominio sulla statica e sulla dinamica di tutta l'innervazione.

§ 310 *Epilogo e conclusione della Parte V.*

Pria di entrare nello studio delle leggi fondamentali del mondo, che costituiscono l'obbietto di questa Parte V, abbiám dovuto ricercare, se mai ed in qual senso le leggi della natura sieno necessarie; ed apprezzato bene il perchè alle leggi fisiche non sia stato attribuito il carattere di necessità e di assolutezza che suolsi dalle principali scuole assegnare alle leggi morali, abbiám dovuto riconoscere che qualunque necessità di risultato, — e tutte le leggi di natura sono espressioni di risultati, — non è altro che l'esatta

corrispondenza del numero e della posizione dei componenti col loro risultamento totale, e della risultanza ulteriore che concattena un risultato primo col secondo, il secondo col terzo, e via via. In ciò consiste l'inalterabile necessità delle leggi di natura.

Ciò posto, ci siam fatti innanzi, ed abbiam trovato la prima legge necessaria della materia, cioè la necessità della centralità e di più centri diversi, da cui nascono le molecole di numero e di composizione diversa. E da ciò la similarità delle sostanze elementari: mentre la differenza tutta dei corpi dipende dal numero e dalla posizione degli elementi che si aggregano. Da ciò ancora la densità diversa dei corpi, senza che esista tra di loro interstizio alcuno vuoto,—diversa densità che consiste tutta nel maggiore o nel minor numero di contatti delle sostanze, le quali circondano e limitano da ogni dove ciascuna sostanza avente posizione centrale.—Questa stessa legge di centralità è stata da noi ravvisata non solo nei piccoli aggregati, nelle molecole, ma anche nelle grandi masse.

Ci è stato quindi facile il passaggio alla legge dell'attrazione universale, che appunto rappresenta l'effetto dell'aggregazione di tutte le sostanze considerato sopra ciascuna sostanza singola, cioè la necessaria prevalenza del tutto sulle singole parti, la quale genera movimento se tra un aggregato ed un'altro s'interpone una massa di minor densità, e genera quiete se vi è in mezzo una massa di densità eguale o maggiore. In conseguenza di che nel caso di moto la massa minore, spostando la massa intermedia meno densa, la quale si surroga in di lei vece, giunge sino alla massa maggiore. Perciò qualunque massa è mezzo di attrazione rispetto alle altre, e l'attrazione non esiste nel solo caso del movimento, ma bensì nella quiete come nel moto. — La ragione diretta delle masse è la vera misura costante dell'attrazione: la inversa del quadrato della distanza appartiene al caso dell'attrazione con movimento e con mezzi uniformi e sempre eguali in densità: cangiata la densità dei mezzi, il moto, ch'è cagionato dall'attrazione, si cangia anch'esso proporzionalmente.

Abbiam dedotto da queste considerazioni, e più di tutto dalla considerazione che ogni sostanza è azione permanente ed immutabile, che non vi ha mai forza semplice allo stato di nuda potenza, ma ogni forza semplice è tutta in atto, e che ogni forza mutevole è risultato di sostanze, è aggregazione. Quindi tutte le forze si riducono a quella di aggregazione, e la varietà delle forze è una varietà di sezioni dell'aggregazione universale: lo stesso peso e l'elasticità non escono da questa regola. — Il moto e la quiete sono due stati relativi di tutti i corpi, grandi e piccoli, ef-

fetti sempre della loro varia densità, poichè non esisterebbe moto, se non ci fosse una massa men densa tra altre due più dense, e se essa, cedendo il suo luogo, non potesse surrogarsi nel posto che occupa la massa che si muove. Però il moto è necessario nella materia in generale, perchè la densità dei corpi per necessità sarà sempre diversa, e quindi un'equilibrio universale, una quiete assoluta, è impossibile.

Ma più alto lavoro abbiám fatto nel ridurre i fenomeni del calorico, della luce, dell'elettricità, del chimismo, della innervazione, alla forza generale ed unica dell'aggregazione. — Intorno a ciò abbiám ricapitolato osservazioni e ragionamenti da noi fatti in altre due precedenti Opere. Abbiám veduto l'incoerenza di supporre sostanze non soggette alle leggi dell'aggregazione universale che costituiscono l'attrazione ed il peso; ed abbiám veduto accrescersi, anzichè scemare, le difficoltà coll' ammissione degli ipotetici fluidi calorico, luce, elettricismo, fluido nervoso.

Entrati poi nella particolare disamina, abbiám trovato non esser necessaria una speciale sostanza per spiegare il fenomeno più culminante e che tutti gli altri abbraccia, cioè nel calorico la dilatazione molecolare dei corpi, nella luce la vibrazione delle molecole gassose, nell'elettricismo il disequilibrio dell'aggregazione. La dilatazione, la vibrazione delle molecole gassose intorno al proprio asse, ed il disequilibrio di aggregazione delle molecole sono *stati* necessarii, di cui la materia non può spogliarsi; perchè la diversa densità dei corpi genera il loro dilatamento ed il compenso di restringimento in altri corpi: cagiona la ruotazione intorno al proprio asse nelle molecole gassose: produce il graduale reciproco disequilibrio delle molecole tutte e degli elementi delle molecole, il quale disequilibrio prende direzione e forma di corrente, ed induce intorno a sè altre correnti opposte. Così il calorico, la luce e l'elettricità, non son rimasti come esseri ipotetici, exlegi, incomprendibili, ma, come *stati* naturali della materia nelle sue diverse posizioni, sono rientrati sotto la gran legge e la forza unica generale.

Abbiám pure riguardato il chimismo, e le affinità da cui esso nasce, come risultati del diverso numero e della diversa posizione degli elementi che compongono le molecole, dipendenti perciò dalla diversità dei centri e dalla diversa densità, e quindi necessarii nella materia.

Finalmente abbiám riconosciuto l'ufficio supremo dell'innervazione, qual'è quello di raccogliere, moltiplicare e distribuire con proporzione tutte le forze elettriche che si sviluppano sull'organismo, di cooperare all'esercizio della sensazione e dell'intelligenza. Abbiám quindi notato quali sono le naturali origini

dell'elettricità animale in tutto l'organismo, quali sono e come son composti gli organi adatti a radunarla, a moltiplicarla su di un comune centro ed a distribuirla. E come necessarie conseguenze ne abbiám veduto nascere la statica e la dinamica dell'innervazione, la prima che ne equilibra, regolarizza e compensa la distribuzione, la seconda che scarica a volontà, o sotto determinati stimoli, un riserbato accumulato di forze sopra taluni muscoli, o su taluni organi più complessi.

Siegue da tutto ciò che le leggi della natura son necessarie, poichè esprimono i risultamenti costanti delle composizioni sostanziali; che non vi sono forze essenzialmente semplici e diverse, ma bensì sostanze simili moltiplici, la cui diversa composizione e densità le mette in moto, le fa chimicamente agire, le fa entrare in istato di calorico, di lucidezza, di elettricità, le fa giungere sino all'alto grado di centralità e di supremazia della innervazione.

Dando per poco uno sguardo sintetico su queste conseguenze, si scorge che tutte nascono dalla retta idea di sostanza, e propriamente dal principio fondamentale, ch'essa è azione semplice, immutabile ed intransitiva tutta quella che è, e che non ha potenza alcuna da dovere svilupparsi con un cambiamento di atto interiore. Onde tutta la varietà degli atti inorganici ed organici della natura sono puri risultati quantitativi di azioni sostanziali diversamente combinate fra di loro, e non mai effetti di potenze, di forze occulte, e diverse, risidenti nelle varie sostanze ed esplicantisi a tempo opportuno. — Questo era il principio fondamentale che io invocava nelle due precedenti mie Opere sulla natura dei *creduti Imponderabili* e della *Innervazione*; e siccome questo principio è essenzialmente ideologico ed ontologico, perchè riguarda la natura della sostanza, e perciò è dello stretto dominio filosofico, quindi io fin d'allora doveva rimandare i miei leggitori alla *Filosofia Universale*. Ed ora è ciascuno in grado di vedere la connessione strettissima tra tutti questi miei lavori, i quali sono la espressione e l'applicazione di quell'unico principio, cioè della retta idea di sostanza.

FINE DELLA PARTE QUINTA.



PARTE SESTA

ANTROPOLOGIA

CAPO I

DEI SENSI E DELLA VERA DOTTRINA DELLA PERCEZIONE.

§ 311 *Altro studio che adesso dobbiam fare sulla sensazione. — Caratteri di spontaneità e di esteriorità che in essa per mezzo della riflessione ravvisiamo.*

Avendo parlato della sensazione esterna ed interna nella Noologia (Capo II), parrebbe nulla più esservi a dire sulla medesima, o almeno non essere della stretta attinenza della Filosofia l'intrattenersi sull'esercizio di una tal funzione e su ciò che distingue un senso dall'altro. Ma chi bene osserva, riconosce facilmente che nella Noologia abbiam dovuto trattare della sensazione come si presenta, cioè come un fatto semplice ed indecomposto, che fa parte del fatto più generale ch'è il *pensiero*; e perciò non abbiam riguardato menomamente la sensazione ne' suoi elementi costitutivi, non abbiam veduto ciò ch'è essenzialmente necessario al suo esercizio, e molto meno abbiam potuto apprezzare il suo effettivo valore in ordine alle cognizioni ch'essa ci fornisce. Tutto ciò spetta adesso all'Antropologia, la quale, dovendo riguardar l'uomo nella sua composizione integrale, e dovendo tralasciar tutto quello ch'egli ha di comune, nella parte della Fisica e della Chimica organica, con tutti gli altri esseri non organici ed organizzati, ha il compito d'incominciare da quel primo gradino, che è la *sensività*, in cui il composto umano comincia a distinguersi dagli altri organici che sembrano più da presso avvicinarsi.

Gli altri animali hanno sensi particolari che superano di gran lunga la squisitezza dei corrispondenti sensi nell'uomo; ma nessuno in complesso ha tutti i cinque sensi esterni ed il senso interiore ad un tal grado di perfezione e così armonicamente sviluppati, come li ha l'uomo. Questo è il primo grado di distinzione fondamentale nelle facoltà di sentire tra l'uomo ed i bruti. Dal che nasce che la sensazione rende avvertito l'uomo di un'assai maggior numero di cose complessive e distinte, di cui i bruti non sono avvertiti giammai; e quindi le cognizioni dell'uomo cominciano da questo stesso ad avere un maggiore ingrandimento. Imperocchè se il maiale ed il cane superano di gran lunga l'uomo nell'odorato, gli uccelli ictiofagi nella vista, ed altri animali in altri sensi, nessuno ha complessivamente tante e sì minuziose avvertenze sensitive, quante ne ha l'uomo da fuori e da dentro del suo corpo.

Ecco perchè ho riserbato a quella parte della Filosofia, che tratta propriamente dell'uomo, lo studio della sensazione, degli elementi che la costituiscono, e del suo effettivo valore in ordine alle conoscenze ch'essa fa acquistare.

E qui non si tratta più della sensazione per come si presenta, o per come la riflessione la coglie nello stato di sua spontaneità: in questo modo la riguardammo già nella Noologia (§ 71—73); ma si tratta di confrontare la sensazione con tutte le altre conoscenze che l'Ideologia e l'Ontologia ci han fornito, e presa la sensazione come un fatto complessivo, analizzare i suoi veri elementi per accertarci definitivamente di ciò che essa vale, o diremmo colle scuole tedesche, della reale obbiettività di ciò che essa riferisce.

Per giungere sino a quest'ultimo punto, cioè sino alla dottrina vera della percezione, è mestieri prima intrattenerci sulla funzione stessa del sentire, sugli organi che le sono indispensabili, e sulla distinzione rispettiva dei sensi, onde valutar finalmente ciò che sia in fatto una percezione sensitiva. Il che val quanto dire che noi prendiamo ora a studiare la parte ontologica della sensazione.

Non si può studiare altrimenti la sensazione, che ripiegandosi per mezzo della riflessione sopra di essa: tutti gli altri confronti ed analisi che adesso ci siam proposti di fare, suppongono sempre lo stato di riflessione; e perciò ci studieremo prima di osservare riflessivamente in che consiste il sentire, e quali organi sieno a tale oggetto necessari.

Noi diciamo di sentire tutte volte che abbiamo avvertimento, o percezione (so parrà meglio adoperare questo termine) di cosa che

sembra esterna a colui che avverte o percepisce, e ciò anche quando la sensazione si riferisca all'interno nostro corpo; conciossiachè la fame, la sete, i movimenti convulsivi, i dolori, e le altre interne sensazioni non si percepiscono mai tanto identiche con colui che le avverte, da non distinguere che quelle non sono lui stesso, e che appartengono bensì al proprio corpo, anzi a questa o a quell'altra parte del suo corpo. — Però la sensazione, considerata in tal modo come avvertimento di un che, è la sensazione riflessa, avvegnachè nel riflettere si mescola alla parte puramente spontanea della percezione la parte riflessiva, che è effettivamente l'avvertimento. Questa è la ragione, per cui si prova un po' di stento a trovar parola che indichi senza miscuglio alcuno di riflessione ciò che la sensazione sia nel suo puro stato di spontaneità. E per questo i filosofi non accetterebbero la parola *avvertimento*, o altra simile, che accenna un poco più allo stato riflessivo, ma più in comune si servono della parola *percezione*, quasichè indichi una tal cosa attivo-passiva, senza che si scorga ciò che propriamente la percezione dà a conoscere, affinchè si distingua la conoscenza, che viene in seguito alla sensazione e che è la riflessione su di essa, dalla sensazione medesima.

Se però lo stromento, con cui si può studiare la sensazione, è la riflessione, e se questa vi aggiunge e vi mescola, come pur fanno gli stromenti ottici, allorchè si adattano allo studio di un oggetto, gli elementi suoi proprii, non ne siegue che la riflessione stessa debba scambiare gli elementi suoi con quelli che propriamente appartengono alla sensazione; imperocchè con una posteriore analisi, siccome fan coloro che calcolano il grado di rifrazione e di coloramento degli stromenti ottici adoperati e ne depurano il risultato, la riflessione ravvisa nella sensazione, che va studiando, gli elementi suoi proprii, ed eliminandoli, corregge il risultato, riduce la sensazione a quello che veramente è. — Si è perciò che il filosofo si accorge di avere avuto sensazioni affatto inavvertite. Imperocchè i rumori degli oggetti esterni, i loro ordinarii colori, la impressione degli abiti che portiamo in dosso e dell'aria che ci circonda, operano di continuo sui rispettivi organi sensorii, eppure noi non abbiamo continua e piena avvertenza di tutte queste sensazioni. Ma appena l'attenzione si volge sopra una di queste sensazioni, abituale e leggiera per quanto essa sia, tosto se ne ha l'avvertimento, a segno di poterla differenziare da tutte le altre. Appena il voglio, posso avvertire il senso degli abiti che ordinariamente ho portato senza accorgermene, posso avvertire la loro maggiore o minore ruvidezza, il loro peso, e dove sono più stretti al mio corpo e dove

meno. Così pure, se mi pongo ad origliare attentamente, distinguo ogni menoma voce ed ogni suono, mentre per lo innanzi, applicato in altre cose, non avvertivo che nulla intorno a me si movesse o rumoreggiasse. — Pure, osservando che i miei organi sensorii son sempre gli stessi e sempre aperti all'azione esteriore, e che gli oggetti esterni non agiscono niente dippiù, allorchè io li avverto, di quel che agissero, quando io non li avvertiva, argomento che un gran numero di sensazioni avvengono continuamente in me senza il mio avvertimento.

Si muoveva da ciò il Leibniz ad ammettere le percezioni *oscur*e e le percezioni *chiare*: distingueva poi un altro stato, cioè la percezione *confusa*, in cui a grado a grado la luce della riflessione si riverbera sulla percezione oscura, e comincia dapprima ad apprendere in confuso tutti gli elementi della medesima, finchè si schiariscano a poco a poco e la percezione divenga *distinta*. Tutte queste osservazioni del Leibniz riguardano precisamente quegli stati diversi di spontaneità e di riflessione, d'inavvertenza e di avvertimento, in cui trovasi la percezione.

Con tutto ciò il carattere di esteriorità, che io poc'anzi marcava nella sensazione, è ben costante; e se nella sensazione inavvertita non può essere ravvisato, non potrebbe nemmeno essere riconosciuto nella sensazione con avvertimento, se gli elementi, da cui l'esteriorità risulta, non fossero di già esistenti nella sensazione in sè. Pertanto è d'uopo osservare che l'esteriorità è una relazione, e che costa di due termini, cioè di quel si crede interno, e di quello che in confronto comparisce esterno. Per ora io non voglio esaminare, se questa interiorità ed esteriorità sia reale: dico soltanto che la cosa comparisce così. E per comparire in tal modo, bisogna che essa nello stato d'inavvertenza contenga tutti gli elementi, che poi servono a produrre una tal comparsa.

§ 312 *Perchè sia necessaria la trasmissibilità più o men lontana de' varii stati della materia, onde abbiano luogo le sensazioni.*

Finora mi son fermato su questi due caratteri costanti della sensazione esterna ed interna, cioè sulla sua spontanea esistenza tuttochè inavvertita, e sulla sua esteriorità in rapporto a colui che se ne fa avvertente, all'oggetto di conoscere in che propriamente questa funzione consista. Imperocchè da questi due elementi abbiamo quanto basta per poter riconoscere: 1° che la sensazione debba aver luogo mediante un risultato di azioni, in cui non entra costantemente la parte riflessiva, 2° che essa debba aver sede in tali organi, che possano per una parte comunicare sino al centro della riflessione il risultato sensitivo, e che

per l'altra parte questo medesimo risultato si possa eseguire lungo gli stessi organi, rimanendo come esteriore a quel punto centrale, in cui la riflessione si effettua. Può essere in questo modo solamente che la sensazione succeda senza avvertenza, e che quando ve ne sia l'accorgimento, rimanga come esterna innanzi a colui che se ne accorge.

Or tutto questo importa che nella sensazione vi sia un risultamento di più azioni ed una trasmissione. La prima parte, cioè il risultamento di più azioni, è comune a tutti gli effetti delle sostanze mondiali, perchè aggruppandosi più o meno un certo numero di sostanze, vi ha sempre un risultato. Ma la seconda parte, cioè la trasmissibilità, è un che tutto speciale, che serve ad influenzar, per mezzo di un risultato che accade in un punto, i risultati degli altri punti più lontani, che serve a stabilire una specie di solidarietà tra le cose più diverse, site anche ad una buona distanza fra di loro. Ognun vede, che, considerata da questo lato la sensazione, ha un che di elevato e d'importante. Un oggetto che non fa parte immediata di questo *me* che pensa, che per lo più è fuori del mio corpo, che spesso non lo tocca, che si trova anzi collocato ad una gran distanza, trasmette l'influenza sua sino al mio corpo, e per mezzo di esso si rende percettibile a questo *me*. Chi ben considera l'importanza di questa trasmissione, acquista un concetto anche alto dell'ufficio dei sensi.

Però la trasmissione da un capo all'altro della materia mondiale non è una cosa esclusivamente speciale per l'uomo, ma è generale. Appunto perciò la dilatazione calorifica, la vibrazione lucida ed il disequilibrio elettrico delle molecole servono a trasmettere da un punto all'altro più o men lontano lo stato rispettivo delle molecole medesime e dei corpi in generale. La trasmissione non si effettua col movimento di una sostanza reale, la quale si parte da un punto della materia e va come rappresentante di quella in un altro punto: è bensì lo stato generale di aggregazione, che si modifica colla dilatazione, colla vibrazione e col disequilibrio delle molecole; e se ogni molecola potesse avere un senso a sè, in virtù di tali cangiamenti di stato potrebbe avvertire ciò che è accaduto in altre molecole da essa lontane.

Con queste riflessioni mi son fatto assai vicino alla funzione del sentire. Imperciocchè, se non fossero possibili le trasmissioni calorifiche, lucide, elettriche, la sensazione, che pe' suoi essenziali caratteri sopra cennati nella trasmissione consiste, non potrebbe affatto aver luogo. Sentire è percepire ciò che si fa di fuori. Questa percezione, siccome essenzialmente varia e moltiplice, non può appartenere ad una sostanza sola, perchè ogni sostanza sin-

gola è unica azione immanente ed invariabile (§ 164, 165). Perciò non vi può essere percezione totalmente subbiettiva, nel senso che appartenga all'interno di una sostanza sola: ogni sensazione è essenzialmente composta e risultante. Ma, siccome la sensazione per indole sua è trasmissiva, non può altrimenti aver luogo, se non coi mezzi di trasmissione; e se i soli cangiamenti di stato delle molecole si trasmettono mercè la dilatazione calorifica, la vibrazione lucida ed il disequilibrio elettrico (perchè una sostanza non si può trasmettere ad un'altra, ma solo lo stato di aggregazione ed i mutamenti della stessa sono trasmissibili), perciò, in conclusione, non vi può essere sensazione senza calorico, senza luce e senza elettricità, cioè senza questi tre stati trasmissibili della materia.

Questa cognizione, che finora può dirsi a priori, sulla necessità dei suddetti tre stati trasmissibili della materia, calorico, luce ed elettricismo, per compiersi la funzione sensitiva, sarà in seguito confermata dal fatto, allorchè rileveremo che la funzione nervosa del sentire ha luogo in forza di questi tre stati.

Per ora quanto abbiamo esposto è sufficiente per comprendere in che propriamente consiste la detta funzione.

L'essenza della funzione sensitiva è nella trasmissione, che si effettua lungo determinati organi insino ad un centro. In quel centro avvengono le riproduzioni della sensazione, nelle quali studieremo più tardi, quanto concorrono gli stessi organi; ed in quello ha luogo la riflessione, mercè di cui la sensazione, che per sè stessa è complessiva, vien confrontata con altre, e per mezzo delle somiglianze e delle differenze viene analizzata, finchè è possibile, sino ai minimi elementi. Se non fosse possibile la trasmissione di uno stato qualunque della materia lungo determinati organi, la sensazione non potrebbe accadere giammai. E siccome gli organi son sempre esterni al centro, al quale trasmettono, perciò la sensazione conserva sempre un carattere di esteriorità rispetto al centro medesimo, in cui avviene quella riflessione che distingue sè stessa dal centro.

Ma, oltre a ciò, è necessario avvertire che la sensazione sarebbe strettamente limitata a tutti quei cangiamenti di stato che succedono immediatamente sulla superficie degli organi sensorii, quante volte non fosse possibile una trasmissione di quei cangiamenti di stato che avvengono nei corpi più lontani, e quante volte non esistessero organi adatti a ricevere quei tali cangiamenti di stato ed a trasmetterli in forma sensitiva sino al centro. Gli oggetti che si scoprono sino ad una gran distanza, i suoni che

han luogo per la vibrazione di corpi ben lontani, ed il calorico che si manifesta colla dilatazione delle molecole per le varie cause di attrito o di chimismo anche in lontananza, tutti questi cangiamenti di stato della materia trasmettonsi dal punto, in cui hanno origine, quantunque lontano, e giungono sino agli organi sensorii dell'uomo, dai quali poi son trasmessi in forma sensitiva sino al centro. Però gli organi addetti a ricevere cotali trasmissioni sono specialmente conformati secondo la natura della trasmissione che debbono ricevere.

§ 313 *Differenze tra i cinque sensi esterni nel ricevere le trasmissioni più o men lontane, nella precisione, e nella maggiore o minor complessività delle loro sensazioni.*

La vista, tra tutti i sensi, è quella che riceve le trasmissioni più distanti: essa è in relazione colla vibrazione lucida, la quale ha per condizione essenziale la esistenza di molecole gassiformi capaci di ruotare ognuna isolatamente intorno al proprio asse, in modo di poter descrivere tanti archi uguali o disuguali di vibrazione, a partire dal punto luminoso sino alla retina, ove si sponde il nervo ottico. Se si paragona la vibrazione lucida alla vibrazione fonica, si scorge tosto che vi ha una gran differenza nel tempo della loro trasmissione, essendo ben noto che il lampo giunge all'occhio assai prima che giunga all'orecchio il fragore della esplosione. La vibrazione fonica non si effettua in ciascuna molecola dell'aria isolatamente presa, ma si compie sulla massa, siccome abbiám dovuto dimostrare in altro precedente lavoro (1). Perlocchè l'udito, che ha relazione colle vibrazioni sonore, avverte cose in molto minor distanza, di quel che sieno le cose che si manifestano alla vista: la sensazione visuale si estende sino al sole, e più in là sino alle stelle più lontane della via lattea: l'udito in confronto si estende ad una distanza brevissima, poichè la vibrazione dell'aria in massa soffre assai maggiori resistenze, assai maggiori dispersioni, e quindi assai maggior ritardo ed inievolimento, di quel che soffra la vibrazione lucida, che si compie in ciascuna molecola gassiforme e si trasmette dall'una all'altra.

Se poi si confronta l'odorato coi suddetti due sensi di vista e di udito, l'affare cangia positivamente di aspetto. L'odorato è un senso che non ha relazione con vibrazioni, ovvero con trasmissioni del semplice cangiamento di stato della materia; ma son necessarie molecole estremamente sottili e trasportabili dall'aria,

(1) *Ricerche su la vera natura dei creduti Fluidi Imponderabili.* Lib. II, cap. 2, § 141-144 — Palermo 1852.

per destare col loro contatto sulla pituitaria del naso la sensazione odorifera. Perlocchè l'odorato è il primo senso che ha bisogno del contatto immediato di un corpo estremamente sottile per poter sentire. Perciò egli non può percepire altri odori, che quelli di una ben limitata distanza, essendochè le molecole odorifere sparse in una gran mole di aria si disperdono e non giungono a produrre alcuna sensazione. Inoltre è notevole che il senso dell'odorato è meno esatto di quel che sia il senso dell'udito, ed immensamente meno di quello della vista, nel determinare il punto di partenza della sua sensazione. L'uomo col sussidio dei venti, e colle argomentazioni che vi aggiunge, trova il posto, donde parte un'odore. Nel sentire un suono avverte presso a poco la direzione del luogo, donde egli viene, quantunque abbia a fare qualche ispezione per determinarne il punto preciso. Ma la vista scorge esattamente l'oggetto insieme a quelli che gli sono intorno, e perciò ne conosce istantaneamente il luogo e la precisa direzione.

Il gusto ed il tatto sono altri due sensi che han bisogno del contatto immediato degli oggetti; e bisogna ch'essi sieno alquanto rilevati, affinchè producano la loro rispettiva sensazione: le molecole odorifere, che son molto sottili, non giungono a produrre veruna sensazione nè di tatto, nè di gusto. Però il tatto è un tal senso, che quasi abbraccia le proprietà più diverse del sentire, e perciò è stato da taluno ritenuto come il senso fondamentale. Imperciocchè il tatto avverte gli oggetti più grossolani, e nella loro avvertenza distingue sensazioni ben diverse, come il liscio, lo scabbro, il pesante, il leggiero, l'elastico, il resistente, ec. Più avverte i corpi men grossi, fino a quelli gassiformi, poichè sente la impressione dell'aria e la vibrazione della stessa, quando il corpo sonoro non è molto distante. Avverte ancora le stesse trasmissioni di stato, e principalmente quella della dilatazione calorifica, e del suo contrario che si manifesta col senso di freddo. Non giunge sino alla finezza di percepire la vibrazione lucida tra le dette trasmissioni di stato della materia: nè giunge sino alla finezza di percepire il contatto delle molecole estremamente sottili, come sono le particelle odorose: esso adunque è un senso colletizio che partecipa della natura di tutti, e che perciò non ha la finezza di nessuno. Ha però una gran superiorità sopra di ciascuno nel percepire gli oggetti in grande, quando sono a contatto immediato, dappoichè tutti gli altri hanno un ramo determinato di recettività: la vista è solo in relazione colle vibrazioni lucide, l'udito colle vibrazioni sonore, l'odorato colle sottilissime particelle odorifere, il gusto col solo contatto sapido, mentre il tatto si estende ad un gran numero di relazioni dei corpi

che su di esso agiscono, e perciò serve a conoscere e determinare con maggior precisione le misure, i pesi, le resistenze, ecc. Ma quando si tratta di determinare le trasmissioni di stato, egli è men preciso, nè si può paragonare alla vista: infatti il caldo ed il freddo, che l'uomo sente, non son mai un'esatto termometro della vera dilatazione calorifica che succede nei corpi, ma hanno un carattere tutto relativo. In una parola, il tatto non può superare in precisione nessuno degli altri sensi nel ramo speciale che a ciascuno appartiene, ma li supera grandemente nella diversa natura di sensazioni, li supera di esattezza nelle sensazioni sue speciali, e partecipa più o meno del diverso modo di sentire di tutti gli altri.

§ 314 *Perchè, tra tutti i mezzi trasmissivi, sia l'elettricità quella che reoa e compie le sensazioni dagli organi sensorii periferici insino al centro.*

Il calorico e la luce son due degli stati trasmissibili della materia, che evidentemente concorrono a comunicare insino agli organi sensorii il cangiamento di stato che ha avuto luogo in un punto più o men lontano dagli organi medesimi. Soltanto l'elettricità, ch'è pure uno degli stati trasmissibili della materia, non serve di veicolo immediato a comunicare agli organi sensorii i cangiamenti che nella materia avvengono; e se l'elettricismo accumulato in alto grado si fa percepire dall'uomo, anche con fenomeni meravigliosi e terribili, pure in tal caso le manifestazioni sensorie son quelle della luce e del romore; come anche, se la scossa elettrica immediatamente ricevuta si fa avvertire con un senso tutto speciale, quel senso si riduce ad un dolore o ad una convulsione molesta del corpo interno, o tutto al più ad una scossa esteriore, ma tattile. L'elettricismo è un tal disequilibrio delle molecole, che, per dir così, è assai più sottile e più impercettibile della vibrazione lucida, della dilatazione calorifica, del suono: egli poi non è corpo, come sono le più sottili particelle odorose, e più ancora i corpi rilevati che agiscono sul gusto e sul tatto.

Ma forse vi ha una ragione più profonda, per cui la elettricità non ha organo sensorio speciale che l'avverta, mentre a tutti gli altri cangiamenti di stato della materia son destinati organi appositi per percepirli. Il disequilibrio molecolare che costituisce l'elettricità è il mezzo più potente, più rapido, e più esatto di trasmissione: ce ne convinconó adesso i telegrafi elettrici, che pur son macchine ripiene di sola elettricità inorganica e dall'uomo alla meglio abbozzate. Onde la natura ha dovuto servirsi di questo potente, rapido e preciso mezzo di trasmissione, per comunicare insino al centro le impressioni che avvengono sugli organi sensorii.

Se non vi fosse veruna prova a priori di ciò, ve ne sarebbe una ineluttabile che è il fatto; imperocchè, quantunque alcuni fisiologi si mostrino tuttavia schifiltosi ad ammettere come provata l'identità della innervazione coll'elettricismo; pure i fatii concorrono ogni giorno più ad assicurare questo gran punto della scienza, talchè adesso i dubbii sonosi fatti men frequenti e la certezza si è resa più comune. Noi ci occupammo a lungo di questo tema nel trattare della *Innervazione* (1), e con una migliore idea dello elettricismo, che avevamo dedotto della più giusta idea di sostanza, dovettemo dimostrare che la ragion precipua di tutte le dubitazioni su questo argomento è stata sempre quella di non essersi per anco ravvisata la distinzione che dee passare tra l'elettricità inorganica e la organica: il che deriva dal credere che l'elettricità sia una qualche sostanza reale, che debba esser sempre la stessa o dentro gli organi o fuor di essi, e non già uno stato puro e semplice di disequilibrio delle molecole, come in fatto è; il quale disequilibrio, conservando il suo carattere tipico fondamentale, deve pur prendere una speciale forma nelle molecole inorganiche, ed un'altra nelle molecole organiche, poichè l'equilibrio della loro rispettiva aggregazione ha caratteri tutti diversi in ragione della maggior complessività e variabilità che appartiene alla composizione delle molecole organiche, e della molto minor complessività e variabilità delle inorganiche. — Chi desidera approfondir meglio questa materia, deve attentamente studiare le due Sezioni del Libro I dell'Opera che or ora ho citato, e perciò mi passo da' più larghi sviluppiamenti.

Or se l'elettricità è destinata in fatto come mezzo di trasmissione dagli organi sensorii al centro, è naturale che essa, servendo a trasmettere ogni specie di sensazione, con ognuna si confonde, e non può mai avere organi sensorii speciali per essere appercepita, nel modo stesso che l'hanno la luce, il calorico, il suono, ec.

La cosa non poteva essere diversamente. Il disequilibrio delle molecole, cioè l'elettricità, è l'ultima, la più generica e la più semplice espressione di tutti i cangiamenti che può la materia subire nelle sue aggregazioni. La vibrazione delle molecole gassiformi intorno al proprio asse, cioè la luce, è limitata, come ben si comprende, alle sole molecole di tal natura, ed a quelle, la cui composizione è talmente assottigliata, da poter rendere più o men libero il ruotamento di ciascuna molecola intorno al proprio asse: infatti tutti i corpi opachi non trasmettono la vibra-

(1) *Ricerche su la natura dell'Innervazione*, ec. — Palermo 1857.

zione lucida. La dilatazione delle molecole, cioè il calorico, qualunque possa invadere qualsiasi corpo, pure soffre delle resistenze e desta degli antagonismi in controsenso, talchè è costretta a procedere con gran lentezza, e dopo un qualche tratto giunge all'equilibrio e non è più percettibile. L'elettricismo invade tutte le molecole, e se soffre anch'esso delle resistenze, degli antagonismi e perciò dei ritardi, onde diciamo che si dissimula o si neutralizza: allorchè però trova dei corpi uniformemente disposti, che sono i buoni conduttori, viaggia rapidissimamente da una estremità all'altra, ed anche il medesimo antagonismo, che a fianco gli si desta, forma una controcorrente, che rafforza nel suo cammino l'elettricità originaria. — Siegue da tutto ciò che non vi può essere un mezzo di trasmissione più rapido e più potente dell'elettricità; e quindi non si poteva meglio rispondere all'intento supremo di mandare al centro il più presto possibile la cognizione de' cangiamenti precipui che accadono fuori, e viceversa non si poteva meglio rispondere (sia pur detto in anticipazione) all'altro supremo intento di mandare dal centro ai muscoli l'impulso operatore, se non che mettendo l'elettricità a questo doppio servizio, lungo i conduttori nervosi.

Per altro, l'elettricismo ha tante variazioni di grado, d'intensità e di direzioni nelle sue correnti, che niuno può prestarsi meglio di lui a segnare tutte le possibili varietà colla massima precisione. Torno a dire, si osservi il telegrafo elettrico, questo strumento appena nascente, e che perciò bisogna credere assai imperfetto, ed ognuno si convinca di questa prodigiosa varietà e precisione di segnalamenti. Or la elettricità organica, siccome abbiamo a lungo riconosciuto nell'Opera innanzi citata, è assai più variabile della elettricità inorganica, per quanto è più mite nella sua carica. Ciò dipende, siccome ivi abbiamo veduto, e siccome anche abbiám notato in quest'Opera (§ 302, 305), dalla natura stessa della molecola organica, la quale è assai più complessa di elementi, e perciò assai men ferma della molecola inorganica, e disposta ad un' assai maggior numero di variazioni. Quindi l'elettricità organica, che sui nervi si raccoglie, è non solo immensamente rapida nelle sue trasmissioni, ma anche segnalata con precisione e distinzione somma tutte le varietà d'impressioni che accadono sulle estremità degli organi sensorii,

§ 315 *Come sieno diverse le sensazioni provenienti dai diversi organi sensorii, essendo pure identici i mezzi di trasmissione; e se mai le sensazioni di un organo si possano ricevere con trasposizione per mezzo di un altro.*

Dopo questo esame generico, sorge naturalmente una diman-

da. Poichè vi sono organi sensorii speciali, come l'occhio unicamente destinato alla luce, l'orecchio alle vibrazioni sonore, ec., si deve dunque immaginare che sui nervi proprii di ciascuno esista un'elettricità organica tutta speciale, in modo di non potersi affatto confondere colla elettricità organica degli altri nervi, siccome non si confondono giammai le rispettive loro sensazioni? — Questo quesito equivale all'altro più generico, cioè: perchè e come esistono organi sensorii diversi, e perchè i loro nervi, che nella loro composizione non mostrano differenze fondamentali di struttura, trasmettono sensazioni affatto diverse, e l'uno non si presta a trasmettere la sensazione propria dell'altro?

Coloro i quali s'illudono sopra certi fenomeni del magnetismo animale, non tarderebbero a dire che tutti i nervi sensorii possono trasmettere qualsiasi sensazione indistintamente, ma che per abitudine ne trasmettono una sola, la quale perciò si dice propria; ma quando succede una più avanzata carica di magnetismo in tutti i nervi, ogni organo sensorio trasmette le sensazioni che ordinariamente appartengono agli altri, e ne son prove tutte le visioni dei sonnambuli e dei magnetizzati che non accadono affatto per mezzo dell'occhio, il quale o è affatto chiuso, o immobile in modo, da non potere scorrere su' varii oggetti che il sonnambulo o il magnetizzato vede: così pure sono i sapori ch'essi avvertono, senza che i cibi sieno posti nella loro bocca. — Ma, affinchè sia esatta questa supposizione, convien pria dimostrare che nel sonnambulismo e nel magnetismo vi sieno sensazioni visuali e sapide effettive per parte dell'individuo ch'è in uno di tali stati, e che non gli vengano comunicate le sensazioni degli astanti per altra via che adesso non conviene esaminare. Una cosa è certa, che ogni sensazione non costa della sola trasmissione lungo i fili nervosi, ma costa di un altro contemporaneo elemento ch'è dato dall'organo sensorio medesimo, il quale perciò ha una conformazione tutta speciale per appropriarsi e disporre in un determinato modo la impressione trasmessa dagli oggetti esteriori. Il globo dell'occhio, l'orecchio, la pituitaria e le papille del gusto, come pure la struttura speciale della pelle umana, modificano profondamente la vibrazione lucida, la vibrazione fonica, e tutte le altre impressioni degli oggetti odoriferi, sapidi, tattili. Infatti la differenza di struttura si osserva negli apparecchi de' varii organi sensorii. E perciò è impossibile credere che le modificazioni che debbono aver luogo in quegli organi non facciano parte integrante di ciascuna sensazione, ed è impossibile ammettere che i nervi si possano tutti indistintamente prestare alla trasmissione di qualsiasi sensazione.

Intanto è pur certo che se i diversi organi sensorii hanno conformazione diversa, pure i loro nervi non presentano differenze fondamentali di struttura; nè si può dire che forse la scienza non è ancora arrivata al punto di osservare differenze di tal fatta, quando già essa mercè l'aiuto del microscopio ha messo in chiaro le differenze fondamentali delle tre specie di nervi, sensitivi, motori e trofici. Per altro l'elettricità organica che esiste in tutti i nervi è sempre una, ed ha origine in tutto il corpo organico mercè il disequilibrio continuo delle sue molecole per causa di chimismo, di attrito, di termo elettricismo, ec. (§ 306). La differenza dunque delle sensazioni non nasce dalla differenza di trasmissione lungo i nervi, ma piuttosto ha origine dalla differenza con cui si attua in ciascun organo sensorio la determinata impressione esteriore: onde l'organo trasmissivo è puro strumento, il quale, sempre identico, trasmette ogni impressione nel modo che vien dall'organo elaborata. L'esempio della telegrafia elettrica mi è anche acconcio in questo: i fili trasmettitori son sempre gli stessi, e l'elettricità che li percorre è sempre fondamentalmente una: la differenza dei risultati trasmessi sta nella differenza dell'immissione nella macchina originaria, e perciò si produce in corrispondenza una segnalazione ognora diversa.

Da ciò risulta, che la sensazione propriamente incomincia sull'organo sensorio, sul capo periferico dei nervi sensitivi: questi poi sono stromenti di trasmissione insino al centro.

§ 316 *Si pongono due quesiti: 1° perchè e come si distingue il proprio corpo dai corpi esteriori? 2° perchè si distingue la sensazione da colui che l'avverte? — Si risolve il primo.*

È notevole una cosa, cioè che, quantunque i movimenti o i cangiamenti di stato che succedono al di fuori del corpo umano, sieno trasmessi insino agli organi sensorii, pure la sensazione propriamente detta non si estende al di là degli organi stessi, nè vi è alcuno che creda di sentire al di fuori del proprio corpo. Perciò tutta la trasmissione che avviene lungo la materia, principalmente colla vibrazione lucida che percorre immense distanze, non fa parte della sensazione, e rimane esterna all'essere senziente, fino a che non è introdotta ne' suoi organi. — Questo fatto, che a prima vista sembra sì semplice e sì facile a spiegare, merita di essere attentamente esaminato. Conciossiachè è importante sapere, perchè mai l'essere senziente non ammette come sensazione sua propria tutta la trasmissione che avviene lungo la materia, ed incominci a dire sensazione sua quella che parte da ciò ch'egli chiama suo corpo. O in altri termini, perchè il corpo suo incomincia da questo punto dello spazio, e non

si estende più in là, fino a tutto il tratto in cui avviene la trasmissione? È una trasmissione quella che si effettua, per esempio, colla vibrazione lucida per tutto il corso delle molecole gasiformi, ed è del pari una trasmissione quella che si effettua lungo i fili nervosi insino al centro. Perchè dunque di ambedue le trasmissioni non se ne fa una sola, e la sensazione non si estende fino al punto originario, dal quale la trasmissione incomincia?

Per rendere anche più forte il valore di queste domande è necessario riflettere che, mentre l'essere senziente conosce mercè la sensazione fin dove si estende il proprio corpo, egli pure nell'atto della riflessione si distingue dalla sensazione medesima: e perciò vi sono tre cose distinte nell'atto del sentire, cioè, l'oggetto esterno al corpo senziente, il corpo stesso in cui la sensazione si effettua, ed un centro che avverte tutte le sensazioni e che da ognuna di esse si distingue. (Qui non intendo determinare, se l'essere che avverte la sensazione sia un'io assolutamente semplice ed indivisibile, o piuttosto sia un'io che colla cooperazione di un'organo centrale riunisce insieme tutte le sensazioni e se ne distingue). Vi son dunque due distinzioni successive, l'una del corpo proprio senziente da ciò che gli è esterno, l'altra della sensazione stessa in riguardo a colui che l'avverte e che riflessivamente la raccoglie. — Coloro che prendono i fatti come sono e senza curare altrimenti di analizzarli e di ridurli ai loro elementi ontologici, si contentano di marcare queste due distinzioni, e tenendole come fatti primitivi, vi piantano sopra tutti i loro edifici. Noi non possiamo fare lo stesso, certi per come siamo, che la scienza consiste nel decomporre i fatti sino ai loro elementi per iscoprirne le necessarie connessioni. Quindi insistiamo nel domandare: perchè e come mai colui che avverte la sensazione si distingue dalla medesima, ed intanto crede proprio corpo tutto quel tratto, in cui la sensazione si estende? e perchè mai non crede proprio, e distingue dallo stesso suo corpo senziente ciò che serve alla trasmissione esteriore, o in generale, tutto ciò che si dice oggetto esterno? Questo ci condurrà anche meglio a porre la dottrina vera della percezione.

Primieramente noi abbiamo avvertito (§ 314) che tutte le trasmissioni esteriori al nostro corpo e da noi percepibili non sono mai trasmissioni elettriche, ma son calorico, luce, suono, ec. l'elettricità stessa, in alta dose scaricata, si manifesta sempre sotto di quelle forme. Abbiam veduto del pari che l'elettricità, particolarmente la organica che deve necessariamente adunarsi da tutto il corpo sui fili nervosi, i quali per ogni parte lo in-

tersecano, è il mezzo di trasmissione delle sensazioni, e perciò essa non può riferire che il diverso di sé, nè può ripartire sensazioni puramente elettriche.

Or la elettricità, lo ripetiamo pur sempre, non è qualche sostanza, ma è un semplice stato delle molecole: essa perciò si accumula e forma unico sistema su tutte le ramificazioni del corpo conduttore; cosicchè dal centro ai ramuscoli ultimi vi ha una solidarietà di disequilibrio molecolare, che forma unità completa. Egli è in forza di quest'unico sistema, di quest'unica solidarietà elettrica, che tutte le parti organiche possono, per così dire, appartenersi a vicenda e formare unico corpo, in modo che la impressione, la quale avviene in un punto, interessi tutto il sistema.

Ma ciò non basta per costituire l'essere senziente, dappoichè anche nel regno inorganico si possono costruire delle ramificazioni che mettono capo in un sol centro, e che essendo investite da unica carica elettrica, hanno questa specie di solidarietà reciproca in tutte le impressioni che ciascuna di esse riceve. — Ho voluto soltanto dimostrare la influenza di questa solidarietà di sistema, che solamente si trova sotto la carica elettrica, per significare che se l'elettricismo non vi fosse, cioè se non vi fosse solidarietà di disequilibrio fra le molecole, la sensazione non sarebbe possibile. Questo adunque è uno degli elementi indispensabili che concorre a far sussistere la sensazione. — Oltre a questo primo congegno elettro-organico, ne è necessario un secondo, affinchè la sensazione possa avvenire: bisogna, cioè, un centro moltiplicatore, un bulbo nervoso qualunque, a cui si riuniscano tutti i fili nevro-elettrici, e che serva, non solo per concentrare tutte le impressioni ricevute su' varii punti dell'organismo, ma per accrescere l'intensità della forza elettrica generale in virtù della moltiplicazione (§ 307), è per vincer così ogni singola elettricità dei nervi, i quali debbon sempre rimanere sotto la sua dipendenza. Questo centro è necessario per compiere l'unità del sistema di tutte le parti e per formare la vera solidarietà di tutte le percezioni, in modo che si possano dire appartenenti ad un solo essere senziente. Più è necessario, perchè le percezioni non debbono durare la vita di un momento, ma debbono riprodursi e ripetersi in assenza degli oggetti; ed è questo centro, siccome vedremo più in là, che deve eseguire tale ripetizione, senza la quale la riflessione sulle percezioni non sarebbe possibile. E finalmente è d'uopo che tal centro abbia una vera supremazia di forza su tutti i fili nervosi che trasmettono le sensazioni, poichè in diverso caso esso, lungi dal poterle signoreggiare e ripetere a volontà, dovrebbe rimanere acca-

sciato sotto la molteplicità delle loro trasmissioni e sotto il cumulo delle loro forze unite.

Finalmente, oltre a tutte questi congegni organici, cioè nervi e loro centro, la sensazione riflessa dimostra concorrere nella medesima un'altro essere, ch'è quello propriamente che dice *io*, e che è conscio di appartenergli l'avvertenza di tutte le sensazioni. Per ora non ci occuperemo di quest'essere, giacchè dovremo in un luogo più opportuno, cioè dopo che avremo sviluppato la parte materiale delle sensazioni, ed anche di tutti gli atti che costituiscono la intelligenza, occuparci seriamente della sua natura e del concorso, più o meno influente, ch'egli presta in tutte le operazioni del pensiero, a cominciare dalla sensazione, fino al ragionamento, alle più alte conoscenze ed alle deliberazioni della volontà.

Or avendo così distinto nella sensazione la parte esteriore al corpo, la parte dell'organo sensorio periferico, la parte dei fili nervosi trasmettenti, e la parte dell'organo nervoso centrale, senza per ora intrattenerci della parte propria dell'essere che si dice *io*, siamo in grado di riconoscere, perchè e come mai nella sensazione si distingue il corpo proprio, su cui la sensazione avviene, da ciò che gli è esterno e la produce, perchè e come mai sotto l'impero della riflessione colui che avverte la sensazione si distingue dalla medesima, ed ogni sensazione si mantiene distinta da tutte le altre in modo, che se ne può effettuare una separata riproduzione. — Imperciocchè tutti i movimenti che succedono al di fuori del corpo, e tutte le trasmissioni lucide, sonore, calorifiche ec. che partono da un punto della materia e giungono fino ad esso, conservano la loro diversa natura, finchè non sono tutti trasformati in trasmissione elettrica nervosa, la qual trasformazione si effettua per tutti sugli organi sensorii speciali. Quindi non è ancora sensazione quel movimento qualunque, o quella qualunque trasmissione di luce, calorico, suono, ec. che dal corrispondente organo sensorio non è stata ricevuta, e non è stata conseguentemente trasformata nell'unica natura di trasmissione elettrica (dappoichè abbiamo avvertito che la trasmissione delle sensazioni ha luogo per tutte in unica forma, quantunque diversi siano gli organi sensorii e diversi i risultamenti delle loro sensazioni). Da ciò nasce che la sensazione lungo il corpo non può confondersi con quello che non è ancora sensazione.

Oltre a ciò, la solidarietà di tutto l'elettricismo organico, che si accumula sul centro e sui fili nervosi sino alle estremità periferiche degli organi sensorii, produce in essi tutti unità di sistema: e perciò appartiene a quest'unico sistema tutto ciò che ne fa parte per ragione di continuità nervosa, e non gli appartiene tutto quello ch'è fuori di questa continuità. Onde le tras-

missioni esterne e tutti i corpi esteriori, come fuori di questa unità di sistema, non possono esser confusi col medesimo, e quindi il corpo senziente è tutt'altro dei corpi esteriori, da cui egli riceve le impressioni.

Esistono però questi corpi esterni, che mandano sul corpo senziente le loro impressioni, e corrispondono le sensazioni ad una realtà che è di fuori del corpo senziente? — Questa dimanda, che ha un gran valore nel sistema di coloro che veggono la possibilità di più atti contemporanei e consecutivi dentro unica sostanza, non ha alcun valore per noi che abbiamo rifiutato la suddetta dottrina, la quale è il cardine di tutti i mali di ogni Filosofia. Vedremo ciò alquanto più tardi nell'occuparci della vera dottrina della percezione. Adesso, ammettendo altronde un corpo senziente, cioè un gruppo di realtà molteplici, possiamo ben distinguere questo gruppo dagli altri gruppi esteriori a lui, i quali, come molteplici, hanno la stessa possibilità di essere del corpo senziente. Infatti il dubbio sovra esposto ha un peso nel sistema dell'unica sostanza che sente tutto dentro di sè; ma ammettendo che più sostanze concorrano a formare una sensazione, è implicitamente ammessa la possibilità di esistere sostanze molteplici dentro e fuori dell'essere complessivo che sente.

§ 317 *Le sensazioni si centralizzano in un solo organo mediante la elettricità. — S'ingannerebbe chi credesse fondato questo sistema sull'ipotesi dell'identità dell'innervazione coll'elettricità. — Si viene alla soluzione del secondo quesito.*

Sorge da quanto abbiám detto finora che ogni sensazione singola, quantunque non sempre avvertita, potendo pur'esserla (come tutto di abbiám l'esempio che sensazioni abituali, e passate per lo più senza avvertenza, tutt'insieme divengono l'oggetto di attenzione speciale) deve trasportarsi insino al centro, o per dir meglio, deve compiersi sotto l'influenza del centro. L'idea di trasporto della sensazione ha un che di materiale, come se una sostanza dovesse spiccarsi dall'organo sensorio, e percorrendo il filo nervoso, debba giungere insino al cervello. Or la trasmissione elettrica è solo una trasmissione di stato, e non è una sostanza che va percorrendo una via per giungere ad un punto. È in questo modo che può avvenire la solidarietà di tutto il sistema nervoso: egli è un tutto, nel quale si trasmettono tutte le impressioni che ricevono le parti esteriori, e così le trasmissioni si centralizzano. Quindi il sistema nervoso ha un sol sistema di elettricità organica, e tutto quello che si compie negli organi periferici, si compie sotto l'influenza del centro, sul quale si raccoglie la forza del tutto; e perciò in esso si trasmette ogni can-

giamento di stato della materia, senza che nulla si parta sostanzialmente dalla periferia medesima per andare ad avvertire il centro.

Per intender ciò noi avremmo una similitudine grossolana, qual'è quella della vibrazione delle corde. Una corda nello stato di tensione trasmette da un capo all'altro le impressioni che riceve, senza che una sostanza materiale percorra la medesima per recare l'avvertenza di ciò che dall'un dei capi succede. — Ma non voglio da questo esempio si deduca, che io riguardi la sensazione, non altrimenti che fu fatto da taluni antichi meccanici, come una vibrazione o una oscillazione di fili nervosi: questi non son mica nello stato di tensione, non sono dentro un'ambiente gassiforme per poter liberamente oscillare, e la propagazione di un'oscillamento di tal fatta non sarebbe mai paragonabile colla rapidità, con cui si trasmette l'impressione dall'organo sensorio al centro. — Adduco solamente questo esempio per mostrare che non ogni trasmissione deve essere eseguita per mezzo di una sostanza che parte da un punto e va ad un'altro, e che se nei corpi inorganici, o negli organici già morti, si può effettuare una trasmissione con archi di vibrazione, dei quali è invaso tutto il corpo vibrante, altre trasmissioni di maggior finezza molecolare, e perciò assai più rapide, son possibili nella materia, e principalmente nella organica, la cui composizione è immensamente variabile e mobile: e tali sono tutte le trasmissioni del calorico, della luce, e sopra tutto dell'elettricità. — Questa materia vuol'essere studiata a fondo per poter ben comprendere i fenomeni più delicati della natura, principalmente quelli dell'organismo vivo, e per potersi liberare da tutte le spiegazioni materiali e meccaniche, di cui finora sono ingombri questi più alti punti della scienza. Perciò ho premesso a questa mia Filosofia le due Opere sulla natura dei fenomeni che si attribuiscono agli *imponderabili*, e di quelli dell'*innervazione*: io debbo ritenere che i miei leggitori si siano già assuefatti a comprendere queste trasmissioni non meccaniche.

Laonde la sensazione è una tal cosa che si compie contemporaneamente in due capi estremi, senza che viaggi una sostanza materiale da un capo all'altro. La periferia sensoria che riceve la impressione esteriore, ed il centro nervoso che sta in unità di sistema elettrico colla periferia suddetta, sono i due capi, in cui contemporaneamente si compie la sensazione per mezzo della trasmissione che ha luogo lungo il filo nervoso che li congiunge. Che la sensazione pervenga sino al centro nervoso è indubitabile, 4° perchè se ne può avere l'avvertimento colla riflessione, la quale non può esercitarsi giammai nel determinato organo sensorio,

2° perchè le sensazioni si riproducono anche in assenza degli oggetti, tanto sotto l'influenza della volontà, quanto senza, o contro di essa, 3° perchè le sensazioni si riuniscono insieme, cioè si centralizzano, e così soltanto possono essere paragonate ed analizzate nei loro elementi. Dunque le sensazioni si compiono contemporaneamente nel centro e nella periferia sensoria. Nè si può ragionevolmente pensare che le sole sensazioni, di cui si prende avvertenza, giungano sino al centro, e che le altre muojano nello stesso organo sensorio; imperciocchè, lo ripetiamo, le sensazioni più abituali e per ordinario più inavvertite possono, senza loro influenza e tutto ad un tratto, coll'influsso della volontà o pur no, diventare avvertite e riflesse, ed esser quindi paragonate ed analizzate insieme colle altre; e perciò l'avvertenza e la riflessione dipende da qualche altra cosa dippiù, che deve accadere nel centro, e di cui ci occuperemo in appresso; ma ogni sensazione, anche senza avvertenza, giunge da per sè e si compie fino nel centro medesimo.

Potrà forse sembrare a taluno che tutte le mie dottrine intorno alla sensazione sieno fondate sulla base della identità dell'innervazione coll'elettricismo, base che non è creduta ancora abbastanza sicura nella scienza, e perciò potrebbesi vedere una semplice ipotesi in tutto questo sistema di dottrine, non già una certezza piena. Ma chi ha un'occhio più perspicace, facilmente può accorgersi che, quand'anche si sopprimessero tutte le parole relative alla elettricità, il discorso, che fin qui ho tenuto intorno alla sensazione, rimarrebbe integralmente vero. Il sistema mio è stato sempre quello di tracciare a priori la necessità di una cosa: visto poi che in fatto vi è tal cosa che a quella corrisponde, mi servo della medesima per quell'oggetto stesso che altronde è determinato a priori, e che perciò non può avvenire altrimenti. Sarebbe prova di corta intelligenza credere che un sistema di tal fatta proceda a posteriori, e che sia tutto fondato sulla verità di questo o di quell'altro fatto, o peggio sulla verità di questa o di quell'altra ipotesi, che essendo messa in dubbio, tirerebbe nel dubbio medesimo il sistema intero. Non è così allorchè dai concetti medesimi delle cose si argomenta ciò ch'è indispensabilmente necessario alle medesime: onde viene a stabilirsi a priori ciò che deve essere, e quando poi vi si trova conforme il fatto, esso viene assunto come già prestabilito e necessario. La dottrina elettrica dell'innervazione è una semplice ipotesi, allorchè si guarda dal di sotto, val quanto dire, allorchè si cerca di determinare per mezzo di esperienze isolate o comparative, se davvero la sensazione si trasmetta lungo i nervi per mezzo di elettricità. E tanto più questa ipotesi è malferma e dubbia, in quanto che, am-

mettendo l'elettricità come un vero fluido che deve correre da un punto all'altro, e non conoscendo la distinzione tra elettricismo organico ed inorganico, si vorrebbe quasi raccogliere sugli strumenti ordinarii l'elettricità dei nervi per poter dire che sia veramente elettricità, come è quella che si raccoglie dagli altri corpi. Ma se si lascia questa via inferiore, e si prende il concetto della sensazione per come essa si mostra, non può negarsi che dal di fuori avvengono trasmissioni di cangiamenti di stato, i quali subisce la materia; che quantuuque diversi siano questi cangiamenti di stato, pure, arrivando agli organi sensorii, camminano sopra nervi aventi presso a poco la medesima composizione; che ogni organo sensorio speciale rende una sensazione propria, ma che tutti gli organi sensorii sono in comunicazione con un sol centro per mezzo di fili presso a poco conformi; che tra gli organi sensorii ed il centro vi ha una continua solidarietà di sistema in modo, che ciò che fa impressione sull'organo sensorio, può essere contemporaneamente avvertito sul centro, e può dal medesimo essere riprodotto quando che sia; che finalmente è impossibile supporre l'esistenza di un numero quasi infinito di sostanze che corrano continuamente lungo i nervi per avvertire il centro di tutte le varietà e gradazioni delle impressioni che succedono nei sensi. Sorge da tutto ciò che la trasmissione delle sensazioni al centro è un fatto, che non si opera per mezzo di sostanze materiali, le quali corrano da un punto all'altro, e che perciò si opera mediante sola trasmissione dei cangiamenti di stato, dagli organi sensorii sino al centro lungo i fili nervosi che li congiungono. Se questo si vuol chiamare stato elettrico, perchè interamente coincide coi fenomeni di trasmittenza della elettricità, siamo nel caso nostro. Se poi non vogliasi dire elettricità, la differenza è di puro nome, o per dir meglio, ipotetico è il nome e non il fatto, perocchè i fatti, di cui abbiam parlato, costituiscono parte integrante della sensazione, e perciò non possono non essere, quando la sensazione deve avvenire per come fin'oggi è avvenuta.

Questa lunga digressione mi è stata necessaria per togliere il pregiudizio di versare nelle ipotesi a coloro che, vedendo adoperare il nome di un fatto scientifico, e non penetrando nella necessità intima delle cose, credono che tutta una dottrina si risolva nella ipotesi che a quel fatto è legata. Torno ora al mio tema.

Adesso è più facile comprendere perchè mai il centro, ch'è il punto ove si avvertono e si riproducono le sensazioni, si distingue dalle sensazioni medesime, e particolarmente dagli organi sen-

sorii, ove esse han cominciamento. Se la sensazione non si compie nel solo organo sensorio, ma bensì in quel sistema intiero che è costituito dal centro e dai fili nervosi fino alle ultime loro estremità sensitive, pure ognuna di queste parti non coopera ugualmente nel compimento della medesima. Il centro riunisce, e per così dire, centralizza le sensazioni, poichè in esso si ripetono tutte quelle operazioni individue che si effettuano nei singoli organi sensorii. I nervi intermedii non fanno altro, che trasmettere i cangiamenti di stato dalla periferia al centro: essi sono stromenti necessari, perchè senza di loro la trasmissione non si effettuerebbe, ma l'unità del sistema è tale, che l'operazione sensoria si compie nei due capi estremi, cioè nell'organo ch'è modificato dagli agenti esteriori, e nel centro che ripete ciò ch'è avvenuto nell'organo sensorio. Come possa questa ripetizione avvenire, lo studieremo anche meglio fra poco.

Ora il centro, per questo stesso che riunisce e ripete tutte le sensazioni, e che perciò può averne la coscienza e può farne il paragone, per questo stesso vince in forza ciascun organo e da ciascheduno si distingue. Gli è perciò che l'io della sensazione avverte di non esistere nel piede o nella mano, ove la sensazione ha luogo, quantunque, per l'unità del sistema di tutta l'inervazione, ciò che accade nel piede o nella mano, faccia parte del tutto; e perciò lo stesso io distingue il piede suo e la propria sua mano da ciò che non è il proprio corpo. Il centro in somma si distingue dai singoli organi sensorii periferici, perchè egli ripete in complesso tutto ciò che in quelli accade singolarmente: gli appartiene poi ciascun organo ed egli lo distingue da tutto quello che gli è esterno, perchè è in unità di sistema nervoso con tutti i suoi organi, e qualunque cangiamento di stato avvenga nella periferia di questo sistema, è tosto trasmesso e ripetuto sul centro.

§ 318 *Dottrine diverse intorno al valore oggettivo della percezione.*

Fatte le superiori osservazioni, siamo in grado di determinare la dottrina vera della percezione.

Gli antichi intravidero la necessità di una dottrina fondamentale su questa materia; e quando la scuola di Leucippo e di Democrito cominciò a dire che dagli oggetti esterni si staccano come tante immagini, le quali pereorrono i canali dei sensi e giungono sino al cervello, dove prendono il rispettivo loro posto per essere richiamate al tempo opportuno, si avvertiva già il bisogno di dare una spiegazione pratica ai fenomeni sensitivi, e certo se ne dava una delle più grossolane col supporre questo continuo distaccamento d'idoletti dagli oggetti esteriori, e questa loro con-

tinua introduzione nel cervello. Pur nondimeno era naturale che nei tempi primi si avessero le spiegazioni più meccaniche, e tale è quella delle suddette immagini introdotte per la via dei sensi.

Sesto Empirico affacciò tra i primi il dubbio, che le rappresentazioni subbiettive dei sensi corrispondessero ad oggetti reali esteriori.

Le scuole spiritualiste antiche non fecero un profondo studio su questa materia: ammisero la sensazione come un fatto, senza ricercare il modo con cui essa avviene: si contentarono soltanto di paragonarla agli altri modi di conoscere, e ne notarono la inferiorità.

Ma dopo che Cartesio prese a dubitare della veracità dei sensi, e cercò di appoggiarla sulla base della veracità divina che non potrebbe mai ingannarci colle cognizioni, le quali essa, dandoci i sensi, ci fa per tal via acquistare; e dopo che le scuole sensistiche, da Bacone e da Locke in poi, cominciarono a sviluppare una esagerata importanza, si intraprese un' apposita ricerca per sapere, come mai sia che le sensazioni corrispondano agli oggetti esteriori. Tanto più divenne interessante questa ricerca, in quanto che la scuola di Locke si fece ad osservare, che le così dette qualità *secondarie* dei corpi, come i sapori, i colori, gli odori, i suoni, ec. non esistono veramente nei corpi stessi, ma sono relazioni nostre che si svegliano mercè le qualità *primarie*, che sono l'estensione, la figura, il moto, ec. con cui gli oggetti esterni agiscono sul corpo nostro.

L'affare anche crebbe d'importanza, perchè dopo l'avviamento dato da Cartesio alla Filosofia, la scuola sensistica, che a lui tenne dietro, si trincerò nel campo della psicologia, e a poco a poco si chiuse talmente dentro il soggetto, che divenne un quesito naturale il cercare, se l'oggetto esistesse, e come egli corrispondesse alle sensazioni già dichiarate subbiettive. Si escogitarono allora le più brillanti ipotesi, di cui tuttavia si parla, il sistema dell'*occasionalismo*, dell'*armonia prestabilita*, del *fisico influsso* del corpo sull'anima e viceversa. Io ho accennato rapidamente i primi due sistemi nella parte I e nella III (§ 42, 44, 151, 184): quindi mi dispenso di entrar di nuovo nella loro, per altro poco necessaria, esposizione. L'ipotesi poi del *fisico influsso* non dice, nè spiega nulla, perchè dice solo che corpo ed anima agiscono realmente l'uno sull'altro, ma non dice il come; e molto meno risponde al vero quesito, cioè, come mai l'anima, che sente dentro sè stessa, si accerta dell'esistenza vera del corpo.

Finalmente comparve Hume, e le sue terribili osservazioni su

ciò che si chiama connessione tra effetto e causa resero il problema assai più difficile; perocchè la sensazione secondo lui è un fatto o un fenomeno, che sembra connettersi con un'anima senziente e con un corpo che produce la sensazione: ma questa doppia connessione, vi dice Hume, è reale? e la sensazione prova veramente che vi sia l'anima e che vi sia il corpo? Il soggetto è fenomenico, perchè è un'ammasso di sensazioni: come si prova che sotto di questi fenomeni vi sieno uno o più noumeni? Sotto questi così chiamati effetti vi sono veramente cause produttrici, vi sono sostanze che danno origine a questi effetti? (§ 48, 151, 184).

Da quel momento la dottrina della percezione cominciò ad essere studiata con attenzione maggiore. Da un lato Kant, volendo mettere in salvo gli elementi della ragione, dovette infine convenire con Hume che le sensazioni sono tutte fenomeniche, che il noumeno è un dato di una legge soggettiva, e che perciò il soggetto rimane sempre fenomenico, o almen tale, che non se ne può sapere giammai la vera sostanzialità — Lascio un poco per ora di parlare di Reid e prosieguo la sommaria esposizione dei lavori germanici. — Fichte credette trovare nell'attività producente del me la ragione della sua sostanzialità: Bardili disse che l'assoluto produce sè stesso, perchè egli si pone innanzi a sè, oggetto della sua propria cognizione: quindi Schelling ed Hegel non videro più il bisogno di separare il conoscitore dalla cosa conosciuta, perchè ciò che pare fenomenico è l'assoluto, il quale sotto alla varietà ed instabilità de' suoi fenomeni è costretto a riconoscer sè stesso. Così a passo a passo il psicologismo si trasformò in ontologismo: si presuppose unica sostanza assoluta, di cui la psicologia non è che una delle manifestazioni. Tutto questo lavoro tende evidentemente a troncarsi il quesito invece di scioglierlo, cioè a supporre l'esistenza di una sostanza sola: il che ammesso, tutto il resto è spiegato. È in somma una delle solite conseguenze della falsa idea di sostanza. — Hume domanda se le sensazioni corrispondano ad una sostanza interna che sente, e ad una esterna che la fa sentire, perchè egli ammette il principio comune a tutte le scuole, che il fenomeno è un' aggiunto, un che distinto dalla sostanza sovrapposto ed attaccato alla stessa, e perciò è logico il domandare, se questo fenomeno corrisponda davvero ad una sostanza che lo fa esistere. Mentre dall'altro canto gli Ontologi alemanni, ammettendo lo stesso principio, che una sostanza sola è capace di produrre più effetti e più fenomeni, dicono giustamente: perchè mai andar cercando più sostanze per spiegare i varii fenomeni, quando una sola è capace di produrre e di avvertire in sè medesima tutte le fenomenalità? (s 154, 155, 184).

§ 319 *Esame della dottrina di Reid sulla percezione.*

Reid non ha creduto battere la medesima via, ed egli presso i filosofi che vogliono conservarsi nella strada media ha l'onore di avere stabilito la dottrina vera della percezione: la di lui scuola va superba di ciò a preferenza. Lo abbiamo detto (§ 151, 184), Reid fece l'acuta osservazione che, ammettendo la percezione come rappresentativa dentro dell'anima, non vi è più mezzo di trovare il mondo esteriore; perocchè con ammetter ciò il soggetto si chiude dentro sè stesso, e crede di assistere dentro di sè ad una rappresentazione che ha l'aria di un di fuori. Ciò prestabilito, dice Reid, con quali mezzi si può più verificare, se quel che si rappresenta dentro corrisponda davvero ad un di fuori? Egli schiva tutte le ipotesi che ricorrono o alla veracità di Dio, o ad un'armonia da lui prestabilita, o ad una sua azione immediata sulle creature, poichè non trova logico il ricorrere a Dio, quando ancora non si è dimostrato, se oltre del soggetto esista altra cosa. Fin qui Reid procede con molta acutezza, ed in certo modo accorgendosi della causa dell'errore, va distruggendo le dottrine anteriori che più o meno si riducono tutte alla percezione rappresentativa. Egli poi sente il bisogno di edificare, e trova che la percezione non esiste nel solo soggetto, ma è un misto di soggetto e di oggetto, è un complesso, nel quale concorrono due fattori, la parte soggettiva e la parte oggettiva: l'errore è voler tutto attribuire ad una delle due parti a solo. Secondo Reid ciò risulta dall'analisi degli elementi della percezione medesima, poichè essa, decomposta con attenzione, non presenta solo il me senziente, ma lo presenta come passivo sotto l'azione di un non me: onde i due elementi risultan chiari, cioè il me ed il non me. Perciò la percezione non è rappresentativa e non è tutta dentro il solo me, ma è una riunione di due elementi diversi, un contatto del me col non me (§ 49).

Questa dottrina nelle mani degli Ecclerici francesi ed in mano di Galluppi ha avuto il suo pieno sviluppo, in modo che da essi, come da tutti gli Scozzesi, si è creduto trovare riuniti insieme nella sensazione il mondo esterno ed il mondo interno, il soggetto e l'oggetto nel momento del loro contatto reciproco.

Pur nondimeno essa non esce dalle ambagi, in cui si raggirano tutte le altre, quantunque abbia notato con acutezza la origine prossima del male. Dire che esistano e che si tocchino insieme il soggetto e l'oggetto, è un supporli ambidue senza provarli. — Mettiamo tal dottrina sotto il peso delle difficoltà di Hume. Questo veramente ricerca Hume, se la sensazione, che apparisce come l'anello di unione del soggetto coll'oggetto, sia prova ve-

ramente che esistano l'uno e l'altro siccome sostanze reali. Chi niega che negli elementi della sensazione si mostrano insieme l'io ed il non io? La quistione è sempre quella di sapere, se questo io e questo non io siano due realtà sostanziali, ovvero due apparenze, due fenomeni legati insieme che costituiscono la sensazione. Per altro, il voler provare che la sensazione non è rappresentativa, deducendolo dagli elementi che offre all'analisi la sensazione medesima, è una petizione di principio, di cui Reid e tutti gli altri non si accorgono. Il dire che l'origine del subbiettivismo è tutta nella teoria della percezione rappresentativa, è un'osservazione bene azzeccata, ma non va, no, sino all'origine prima del male, e perciò commette una tal petizione di principio. Imperciocchè, prendendo la sensazione come si presenta, e volendola decomporre ne' suoi elementi per trovarvi il me ed il non me, non si è pur sempre dentro il subbiettivismo? Cioè, il soggetto senziente si crede di decomporre la sua sensazione, e vi ritrova sè stesso, più l'oggetto esterno: ma questo oggetto esterno non è quello stesso che è elemento della sensazione? Perciò è sempre un oggetto *sentito*, non mai un oggetto *reale*. Per quanto sforzo si faccia, la sensazione rimane sempre rappresentativa.

Nè vale che si metta innanzi la passività che l'io avverte nelle sue sensazioni, o pure le sensazioni ch'egli ha suo malgrado, anzi contro la sua espressa volontà. Questo argomento fu usufruito dagli Empirici, e principalmente dal Tracy, per provare l'esistenza degli oggetti esterni. Fichte lo rivolse sotto il contrario aspetto della intima produttività dal me, di cui egli è conscio nell'atto stesso che produce. — Or la passività, la resistenza che l'io fa alle sensazioni non volute, la sua intima produttività che soffre un'ostacolo laddove si sente limitata dall'oggetto esteriore, non escon mai dalla sfera dei sentimenti interni, e perciò sono pur'essi fenomeni, dei quali Hume ricerca pur sempre se vi sia una causa producente, una vera sostanza. Fare entrare in questa disamina la volontà che suo malgrado soffre un'ostacolo, non muta punto la posizione della quistione. Come sapete voi di avere una volontà? Per mezzo di un sentimento interno che ve lo rivela. Ma a questo sentimento interno corrisponde una vera volontà sostanziale, una vera azione che parte da voi, e che non può andare più innanzi, perchè le si oppone un vero ostacolo esterno? Non vedete che, quanto voi dite di avvertire in voi stesso è una relazione fenomenica come tutte le altre? Sentire la propria produttività è forse più di sentire sè stesso? Ma questo è quel che si cerca, se il sentire sia prova dell'esistenza di ciò che si sente. Siamo dunque nella stessa

posizione. — Si dice che vi ha un ostacolo, una resistenza da fuori. Ma, perchè l'ostacolo è da fuori? Voi lo dite, perchè siete conscio di aver tutta la volontà di superarlo, e quindi vi par dritto concludere: non è posto da me l'ostacolo ch'io non voglio. Ma ciò veramente prova che la comparsa dell'ostacolo è involontaria, non mai ch'esso sia veramente esterno. Or se fosse così l'intima natura della sensazione, che debba per sè arrestarsi in un punto, che debba in quel punto mostrare la resistenza di un'essere che voi non potete confondere con voi stesso, perchè siete troppo conscio di voler resistere, se la natura della sensazione fosse così, dove sarebbe la prova dell'esistenza vera di un di fuori? Sarebbe quasi un'allucinazione che resisterebbe alla vostra ferma volontà, ma non proverebbe mai la realtà esterna. Finchè state nel principio che la sensazione è un fenomeno, e che dal fenomeno dovete argomentare le sostanze che lo producono, o finchè state nel principio che una sostanza sola può produrre più fenomeni, mai non potrete uscire da questo circolo, e la sensazione non sarà prova mai di vera obbiettività. La obbiettività che ammettono tutte le scuole è subbiettiva, e Kant ha il merito di averlo francamente dichiarato. Kant è il critico più imparziale delle scuole; egli dice a tutte le Filosofie: voi non uscite, nè uscirete giammai dal subbiettismo. Ed in vero, colla falsa comune idea della sostanza e del fenomeno è impossibile aver mai la vera dottrina della percezione, è impossibile uscire dal subbiettismo o fenomenico o ontologico.

§ 320 *La percezione è un risultamento di più azioni sostanziali: ciò è conseguenza della retta idea di sostanza.*

Abbiám fatto precedere tutti i lavori nostri sulla rettificazione dell'idea di sostanza e di tutte le conseguenti idee di fenomeno, di azione, ec. (§ 163 e seg.) per poter meglio determinare la natura della percezione in questa sua propria sede. Per questo pure abbiamo in anticipazione rettificato nella Cosmologia l'idea di forza (§ 278). La teoria rappresentativa della percezione è il male effettivo, da cui nasce il subbiettismo; ma questa teoria ha origine da ciò che Reid non vide, cioè dalla falsa idea di sostanza: e non era possibile al suddetto filosofo rettificare la dottrina della percezione, mentre riteneva per vera con tutte le scuole l'ordinaria idea della sostanza. Se un essere semplice, una sostanza sola, è capace di varie modificazioni e può divenir causa di vari atti, se essa è una forza che si esplica con molteplici atti interiori o esterni, non vi è più legittimità ad argomentare dalla pluralità degli atti o delle modificazioni la esistenza di sostanze esterne. Invano si ricorre al sentimento di non essere produttore

di certi atti, o di essere passivo sotto i medesimi questo stesso sentimento è una delle tante modificazioni, è anche un atto che non prova più degli altri l'esistenza di sostanze esterne. — Ma quel che è peggio, gli atti e le modificazioni, riguardati in questo modo siccome puri fenomeni, non giungono a provare l'esistenza di un'essere sostantivo che li produce e li sostiene. L'idea della sostanza in tal modo presa è una ipotesi indemostrabile, perchè suppone senza prova alcuna l'esistenza di un *substratum*, al quale si attaccano tutti i fenomeni e che pure è distinto da essi. Ma dov'è la prova di questo *substratum*? Perchè tutti gli uomini del mondo credono che vi sia, è questo un criterio sufficiente per dire che realmente vi è? La scuola di Reid, avendo fatto appello al *sensu comune* per stabilire come basi evidenti ed indemostrabili i primi principii, tra gli altri vi ha pure incluso la realtà dell'idea di sostanza. Essa non ha saputo profittare abbastanza dell'acuta osservazione sul difetto radicale della teoria della percezione rappresentativa, perchè in ultimo si è rifugiata nell'evidentismo dell'idea di sostanza per arguire dai fenomeni del pensiero l'esistenza dell'essere pensante; e questo non bastando per compiere la teoria della percezione, ha ammesso in forza dello stesso criterio del *sensu comune* che gli esseri, di cui si ha percezione, sieno altrettante sostanze reali che vengono a contatto colla sostanza che percepisce. E così le supposizioni, a cui menano le false idee di sostanza e di fenomeno, sono state giustificate dalla scuola scozzese per mezzo del solo criterio del sentimento comune.

Noi però abbiain da lungo tempo notato (§ 189) che tutti i dubbii e tutte le difficoltà sul valore della percezione non si riferiscono alla nostra scuola. Per noi il fenomeno si distingue dalle sostanze, come il tutto si distingue da ciascuna delle singole parti che lo compongono. Perciò il fenomeno non è nulla al di là della riunione delle sostanze (§ 169). Nè può essere diversamente, poichè una sostanza a solo è atto tutta quella che è, non può divenire giammai un'atto diverso, non può modificarsi nè essere modificata nell'intima sua azione sostanziale. Quindi non vi può essere cangiamento, che nelle relazioni esterne di contatto, cioè nell'aggruppamento delle sostanze: tutti gli accidenti e tutte le modificazioni sono variazioni e differenze di quantità: — non diciamo di quantità conosciute; — ma non importa, perchè si può a priori sapere che non vi sia altro fuorchè cangiamento di quantità, senza che si conoscano giammai le quantità precise (§ 172). Tutte queste dottrine, da noi stabilite nella Psicologia ed Ontologia, perchè tutte derivano dalla retta idea di sostanza, ci

pongono adesso in condizione di poter meglio intendere la natura della percezione, e per lo meno ci liberano anticipatamente di tutte quelle pastoje che ci avvolgerebbero per necessità nella dottrina della percezione rappresentativa come puramente fenomenica, o come esistente dentro una sostanza sola.

Che cosa significa la percezione rappresentativa? Significa che la percezione è un fenomeno dell'essere senziente, il quale si rappresenta dentro di sè gli oggetti esterni: e quindi è necessitato a cercare se gli oggetti, che interiormente egli vede, sieno reali al di fuori, e tali come se li rappresenta. Tutto ciò ha una sola base, cioè che l'essere senziente percepisca entro di sè, ovvero sia egli il sostenitore di questi fenomeni che diconsi percezioni. Or siccome una sostanza sola non può far tutto questo, nè può subire modificazioni diverse, salvochè nella riunione di più sostanze, nella quale propriamente ogni modificazione consiste, perciò, senza spendervi più molte parole, la teoria della percezione rappresentativa intesa in questo senso non ha alcun fondamento. Il dire in qualunque modo che sia una supposizione l'esistenza degli oggetti esteriori, implica sempre la falsa idea di sostanza, cioè, o che i pensieri sieno tanti fenomeni, di cui bisogna cercare le sostanze, (subbieltismo fenomenico), o che i pensieri sieno tutti fenomeni di una sostanza sola, la quale perciò deve cercare, o pure deve supporre, che esistano gli oggetti in corrispondenza de' suoi pensieri. Ma se i fenomeni sono come il tutto rispetto alle sostanze singole che li compongono, e se ogni varietà è essenzialmente una riunione di atti sostanziali, ognuna dei quali è sempre immutabile, perchè altro fuor di ciò non vi può essere, ne siegue che ogni percezione, come variabile, è essenzialmente un risultato di più sostanze. Onde non vale la pena di cercare se vi sieno una o più sostanze percipienti e diverse sostanze appercepite: la percezione di per sè stessa è un gruppo di sostanze.

Perciò ho dovuto dire fin dalla prima applicazione di questa dottrina (§ 187 e seg.) che il pensiero è un risultato dell'azione io e delle azioni *organi*, il che val quanto dire, che il pensiero è un composto di più sostanze. Non si scandalizzino i rigorosi Spiritualisti, e tornino a rileggere quello che avvertii la prima volta nel dire ciò che ora ripeto (§ 185). Alla materia bisogna dare ciò che è della materia. Resta poi ad esaminare, ed ora il tempo non è lontano, se la parte più nobile del pensiero, ch'è l'io permanente della coscienza, e lo stesso io cagion libera di movimenti interiori ed esterni, possa esclusivamente appartenere alla materia. La giustizia è quella ch' mette nel suo vero posto ogni dottrina; ed il voler dare troppo allo spirito è stata

causa che i Materialisti, per egualtà di ragione, han dato troppo alla materia. Ma niuno può negare che nella presente vita il pensiero si esercita colla cooperazione degli organi: altrimenti, come mai le malattie, e principalmente quelle che offendono gli organi cerebrali, potrebbero sconcertare il corso de' pensieri, la loro riproduzione, e con essa i giudizi ed i ragionamenti sui medesimi? La cosa è chiara e parla ben da sè. Ciò che si riconosce a priori, cioè che il pensiero, come variabile e fenomenico, non può appartenere ad una sostanza sola, ma è necessariamente un risultato di più sostanze, questo stesso vien confermato a posteriori, perchè si osserva una pluralità di organi cospirare nella formazione del medesimo. La ragione a priori è la miglior giustificazione del fatto a posteriori.

E fin qui abbiám considerato la percezione in quel complesso di sostanze che propriamente deve costituirla. Ma ciò non basta. Abbiamo noi osservato (§ 195) che la connessione tra l'effetto e la causa è appunto dovuta alla connessione tra il risultamento primo ed il risultamento secondo, perchè non si può far passaggio dall'uno all'altro, quando le azioni sostanziali componenti rimangono esattamente quali sono. Date le stesse unità, è impossibile che si abbiano due risultati diversi, cioè due diversi numeri. E la ragione di ciò è molto semplice, perchè risiede nell'identità: infatti ogni sostanza è azione immanente quella che è, e non può nè accrescersi nè diminuirsi, perchè è sempre quella che è. E per seconda conseguenza, un numero di sostanze sempre identiche è ognora un risultato identico con sè stesso, nè può da sè subire variazione alcuna. Abbiám cercato nella Cosmologia (§ 264 e seg. § 282 e seg.) la ragione necessaria che costringe i risultati sostanziali a cangiare, cioè la necessità dei centri e delle densità diverse, da cui nascono come conseguenze inevitabili la varietà delle forze, o piuttosto il diverso sezionamento della forza universale di aggregazione, il moto, la diversità degli aggregati, e tutti i cangiamenti di stato delle molecole e dei corpi maggiori. Ma qui possiam guardare la stessa cosa a posteriori, e se nella Cosmologia ne abbiám studiato la necessità a priori, qui ci basta il fatto che vi sono cangiamenti continui, di cui sono la miglior prova le nostre stesse percezioni. Or se un cangiamento di risultati non può avvenire per mezzo dei soli suoi componenti, ma ha bisogno della concatenazione dei cangiamenti di altri risultati, ch'è quanto a dire, i cangiamenti avvengono pel contatto delle masse di densità diverse, da ciò nasce che l'io e gli organi soli non potrebbero presentare una varietà di percezioni, se non vi fosse la concatenazione di altre varietà di risultamenti esteriori agli stessi organi ed al me, i quali

vengono a produrre risultati diversi in quegli organi, e perciò son cause delle varie percezioni.

Se questo non si volesse ammettere, si dovrebbe ritornare alla solita idea falsa del fenomeno e della sostanza, cioè che i fenomeni potessero da sè mutarsi, e che le sostanze componenti un risultato avessero forze interiori riserbate, colla di cui esplicazione potrebbero accrescere, diminuire, o in qualunque modo immutare il risultamento numerico delle loro stesse azioni sostanziali. Ma se ciò non si può ammettere, bisogna dire che le percezioni, risultanti dagli organi e dal me, non potrebbero mica immutarsi, se non per l'influenza di altri risultati esteriori che si concatenano con ciascuno dei loro mutamenti. Questa è un'applicazione precisa e tassativa della idea di causa e della connessione necessaria tra i diversi risultati, di cui uno è primo, l'altro è secondo, e così via via: lo abbiamo già notato da molto tempo (§ 196). Tutte le supposizioni che si volessero fare per mettere in dubbio siffatta causalità e siffatta connessione, restituirebbero nel suo vigore la falsa idea di sostanza, poichè quello è il perno di tutti i mali in Filosofia, ne vi è errore o anche dubitazione, che da quello non abbia la origine.

Così rimane accertato un'altro punto, cioè, che la percezione, non solamente è un risultato di più sostanze, degli organi e del me, ma è anche un risultato connesso con altri risultati varianti al di fuori, che sono i corpi esterni in generale.

§ 321 *Di un'altro subbiettivismo in tutte le sensazioni, il subbiettivismo organico. — Come si può provare che ul di fuori di esso esistono gli oggetti e le qualità rappresentate.*

Dopo di avere in tal modo dimostrato che la subbiettività della percezione, e tutti i mali che da essa hanno origine, derivano dalle false idee di sostanza e di fenomeno, e dopo aver fatto vedere, che ogni percezione è per necessità un risultato di più sostanze, e che ogni sua variazione si deve necessariamente connettere con altre variazioni di risultati esteriori, son pure io nel bisogno di presentare alla osservazione de' miei leggitori un'altra specie di subbiettivismo, che sino ad un punto è pur troppo vero, e che ha in certo modo giustificato gli argomenti di subbiettività che sono stati messi avanti dalle scuole soggettive psicologiche. Pochi si sono affacciati a questa specie nuova di subbiettivismo, della quale io dovrò discorrere, ovvero essa è stata confusa coll'altra specie di subbiettivismo psicologico dentro di una sola sostanza pensante, di cui ho favellato sinora.

Quantunque la retta dottrina della sostanza e del fenomeno ci conduca alla conseguenza che ogni percezione, ed in generale

ogni pensiero, sia risultato dell'azione me e delle azioni organi, pure questo risultato è tutto chiuso dentro l'ambito del corpo umano, cioè negli organi sensorii, nel centro cerebro-spinale, e nell'azione del me (che finora abbiamo ammesso come un presupposto, riserbando a provarla fra non guari). Intanto tutta questa composizione di azioni ha una sfera determinata, ed i corpi esterni, i quali noi diciamo di sentire, son fuori di questa sfera. E per lo stesso principio, che le azioni sostanziali sono incommunicabili ed intransitive, non vi è passaggio nè miscuglio alcuno delle azioni sostanziali esterne nella sfera delle azioni sostanziali che compongono la percezione. Ecco chiaramente delineato un subbietto nuovo. Cioè: se i corpi esterni rimangono fuor dell'uomo, allorchè fanno impressione sugli organi sensorii, e se la sensazione si esercita intieramente dentro l'ambito degli organi, non è necessario il domandare, se mai i risultati delle percezioni corrispondano davvero ai risultati esteriori che sembrano rappresentare? — La percezione torna ad essere di nuovo rappresentativa, benchè sotto una forma essenzialmente diversa; conciossiachè essa è stata fin qui ritenuta come rappresentativa dentro una sola sostanza pensante (e di questa dottrina abbiám dimostrato l'assurda origine), mentre adesso la percezione sarebbe rappresentativa, perchè con un risultato di più azioni sostanziali esistenti dentro l'uomo verrebbero a rappresentarsi altri risultati diversi che si credono esistere fuor dell'uomo. Quindi la domanda: ciò che si rappresenta dentro dell'uomo (non più dentro un solo essere pensante) corrisponde veramente a ciò che è fuori di lui?

Quest'altro subbietto è inevitabile, ma ha in sè stesso gli elementi per poter risolvere l'anzidetto quesito.

È prima, è ben chiaro a priori, per quello stesso che abbiám detto innanzi (§ prec.) e per quello che avevamo detto parlando della connessione tra gli effetti e le cause (§ 195), che niun cangiamento è possibile in un risultato di azioni sostanziali, se esse si conservano tutte nel loro numero e nella stessa posizione; poichè ogni numero è identico a sè stesso, finchè rimangono identiche le unità che lo compongono. Laonde, per passare da un risultato in un'altro, è d'uopo che al primo si aggiunga, o si tolga, o si cangi posizione dal di fuori; dappoichè per virtù interna nessuna sostanza singola può cangiare sè stessa, nè le sue relazioni immediate di contatto. Posto sì nettamente il gran principio della connessione reciproca tra i risultamenti che si mutano, — che è appunto l'idea di causa secondo la rettificazione che ne abbiám dovuto fare (ivi) — sorge in generale una necessità, che come le percezioni si cangiano continuamente e passano di una forma in

un'altra, così vi debbono esser connessi de' cangiamenti in altri corpi distinti dagli organi, in cui avvengono propriamente le percezioni. Cosicchè ogni percezione nuova corrisponde ad un cangiamento effettivo di risultato al di fuori. E fin qui la dimostrazione nostra è rigorosa, perchè è appoggiata sull'unico criterio da noi ammesso, che è quello dell'identità: infatti tutto questo ragionamento è quello stesso che abbiamo fatto nel mostrare la connessione tra gli effetti risultanti e le loro cause; onde non ci serviamo di nuove figure per rendercene conto coi nostri segni logico-algebrici, ma basta consultare quelle stesse tavole (§ 196) concretando il caso colla percezione, come un risultato che ne' suoi mutamenti deve connettersi con altri risultati allo stesso esteriori.

Stringendo ancor più l'argomento, possiamo pur giungere al punto di asseverare con assoluta necessità, che quante percezioni diverse vi sono, tanti diversi risultati esterni agli organi sensorii debbono esservi in connessione. — Dico *esterni* a quegli organi in cui si effettua la percezione, poichè non tutte le parti del corpo umano sono organi della percezione: essa si esercita sui nervi e sul loro centro, e perciò tutte le parti, che nervi ed asse cerebro-spinale non sono, son pure esteriori, e posson divenire cause di percezioni speciali, che son quelle che diciamo sensazioni interne. — In conseguenza, se per rappresentazione si vorrà intendere la corrispondenza di ogni percezione con un cangiamento esteriore agli organi, in cui essa si effettua, questa rappresentazione vi è, e senza dubbio alcuno è veridica, essendo impossibile che non vi sia connessione tra un risultato che cangia, ed un'altro a lui esterno che lo fa cangiare.

Ma il punto più delicato della quistione non è qui; imperciocchè si tratta di sapere, se la percezione corrisponde talmente al di fuori, che quello sia in tutto esattamente come noi ce lo rappresentiamo. Io dissi che certe osservazioni della scuola di Locke diedero luogo allo sviluppo del subbiettivismo (§ 318), perocchè Locke notava, che le così dette qualità *secondarie* che noi attribuiamo ai corpi, come i colori, i sapori, gli odori, i suoni, il caldo, il freddo, ec. sono piuttosto modificazioni dei nostri sensi e non esistono realmente nei corpi stessi. Però con acutezza osservava lo stesso Locke che queste qualità *secondarie* dei corpi hanno origine dalle loro qualità *primarie*, cioè dall'estensione, dalla figura, dalla gravità, dal moto, ec. volendo dire che i suddetti odori, colori, sapori, ec. non sono così subbiettivi, da non avere nessuna causa obbiettiva al di fuori e nei corpi medesimi. Adesso noi siamo in grado di comprendere anche meglio, perchè

mai nelle sensazioni vi debba essere una parte tutta propria degli organi nostri, in guisa che non si può per intero attribuire agli oggetti esteriori la sensazione come si presenta.

Per esempio, tutte le sensazioni della vista danno un'immagine colorata, e noi, riferendola agli oggetti esterni, crediamo che i colori siano in essi, come li vediamo. Or è certo che le vibrazioni lucide, da cui risultano i sette colori che compongono la luce bianca, non ci si mostrano coll'aspetto loro effettivo di vibrazioni; come pure le onde sonore, da cui è agitata l'aria, salvo i casi di rumori fortissimi, non giungono a noi sotto l'aspetto di una vibrazione, per come esse sono. La Fisica ha dovuto molto lavorare per iscoprire la natura di quella luce e di quelle vibrazioni sonore che a noi rendono la sensazione dei colori e dei suoni. Il caldo ed il freddo, presi nel modo che li sentiamo noi, son tutt'altro che la dilatazione dei corpi, nella quale essi propriamente consistono: e si è veduto che noi non siamo affatto esatti nel segnare la differenza ed i gradi del caldo e del freddo, perchè le nostre sensazioni sul proposito sono relative ed assai varie, secondo le abitudini, la corpulenza e la impressionabilità degli individui. — Tutto ciò prova che in queste sensazioni vi ha, come naturalmente deve essere, una parte degli organi sensorii che cospira nella formazione del risultato totale. Perciò sarebbe un'errore lo attribuire al di fuori tutto il risultato sensitivo, di cui una parte ben interessante è dovuta ai nostri stessi organi.

§ 322 *L'analisi della sensazione può mostrare, come e quanto concorrano nella medesima i tre fattori: oggetti esterni, organi ed io.*

Ed eccoci al punto di poter ben decomporre la percezione nei suoi elementi, colla quale decomposizione può rimanere abbastanza diviso e sceverato ciò che è proprio del subbiettivismo organico (che è questa nuova specie di subbiettivismo, di cui ora abbiamo parlato) da ciò ch'è veramente proprio degli oggetti esteriori. Il dar tutto ai nostri organi è un'errore, perchè con ciò si ammetterebbe che un risultato di più azioni può cangiarsi in un'altro da sè medesimo e senza l'azione del di fuori, il che ripugna alla sana dottrina della sostanza ed alla identità permanente della sostanza con sè stessa. Del pari poi è un'errore attribuire tutta la percezione al di fuori, senza riconoscere che in questo risultato vi ha la parte ben rilevante degli organi e del me, parte che potremmo dire subbiettiva rispetto all'uomo che si distingue dagli oggetti percepiti. — Il tutto dunque sta nel far l'analisi della percezione, e nel dare al me ciò che è del me, agli organi ciò che è degli organi, agli oggetti esterni ciò che è di loro.

Non è da sperare che la percezione stessa porti con sè questa analisi, e che faccia essa immediatamente conoscere ciò che appartiene a ciascuno di quei tre fattori. Per questo avviene che la parte degli organi si confonda con quella degli oggetti esterni, ed ordinariamente crediamo che i colori, i sapori, i suoni riseggon negli oggetti, per come li percepiamo noi, cioè senza distinguere la parte che in ciascuna di queste sensazioni vi mettono gli organi nostri. È anche facile dall'altro canto che, quando la scienza incomincia a far questa analisi, confonda in sul principio tutta la sensazione colla parte sola che vi hanno gli organi nostri, e così ne viene che si dicano i colori, i sapori, i suoni esistere in noi. Finalmente la scienza, edotta di ciò che succede al di fuori dei nostri organi, allorchè si destano in noi le sensazioni luminose, sapide, sonore, ec., compie anche meglio questa analisi, e trova che fuori vi sono dilatazioni molecolari, vibrazioni di ciascuna molecola e di masse, movimenti di corpi maggiori o minori, i quali si trasmettono sino ai nostri organi sensorii, ed ognun di essi è cagione di uno stato nuovo nei medesimi, dal che nascono le nuove percezioni.

In tal guisa si discerne la parte subbiettiva che mettono l'io e gli organi nella percezione dalla parte veramente obbiettiva; e lungi dal risultarne perciò indebolito il valor della percezione, si ha la più splendida conferma della legge necessaria, che ogni cambiamento di risultato è esattamente proporzionale al numero dei componenti del risultato stesso, più i componenti di altro risultato, che si uniscono con lui a formare il risultato nuovo (§ 196). Sotto questo riguardo ogni sensazione è soggettiva ed obbiettiva insieme, cioè risultante dall'azione me, dalle azioni organi e dalle azioni esteriori. Essa è rappresentativa, perchè le azioni degli oggetti esteriori non entrano nel risultato organico che propriamente costituisce la percezione, ma connettono i loro mutamenti con quelli degli organi, e servono a fare che una percezione si cangi in un'altra. Perciò ogni cambiamento di percezione rappresenta un vero cambiamento al di fuori dei nervi e dell'asse cerebro-spinale, quantunque bisogna sempre sceverarne la parte che vi pongono i detti organi.

Assicurata la obbiettività della percezione, o meglio, esclusa come impossibile la subbiettività puramente fenomenica, o pure la subbiettività di una sola sostanza in tutte le percezioni, assicurata ben'anche la necessaria corrispondenza esterna in ogni variazione delle percezioni, rimane al coverto di ogni dubbio la ontologia esteriore; e quantunque dalle fatte investigazioni risulti che vi sia una certa subbiettività degli organi e del mo in tutte le

sensazioni, perlocchè è bisognevole un'analisi a separare in ognuna di esse ciò che è proprio degli organi, ciò che è proprio del me, e ciò che è proprio degli oggetti esterni, pure la quistione in questo modo si restringerebbe assai, e non riguarderebbe più l'oggettività o la realtà delle sensazioni in generale, ma soltanto sarebbe quistione dei mezzi più o meno precisi per analizzare e determinare con esattezza ciò che è proprio di quei tre distinti fattori.

Nello stato della spontaneità la sensazione è complessiva, ed è impossibile che si faccia un'analisi esatta di ciò che contribuisce ciascuno dei tre. Nulladimeno noi osservammo che si dà un'analisi spontanea delle percezioni (§ 77), poichè le percezioni di qualunque natura si categorizzano da sè stesse, i punti simili si rappresentano similmente, e i diversi in modo diverso. Questa analisi spontanea è base della riflessa (§ 86); imperciocchè l'uomo, per mezzo delle somiglianze e delle differenze che spontaneamente si presentano, procede a ritrovare le somiglianze e le differenze più recondite, quelle che da sè stesse immediatamente non si rilevano. Quindi è stata necessaria la maturità della scienza per potere imprendere la decomposizione della sensazione, e per trovare in essa i varii elementi che concorrono a formarla, cioè l'elemento *organi*, l'elemento *io*, e l'elemento *oggetti esterni*.

§ 323 *Come si attui l'analisi delle sensazioni per trovarvi gli elementi soggettivi e gli oggettivi.*

Abbiam veduto a priori la necessità di cospirare tre elementi diversi per formare la sensazione (§ 320). Il venire alla determinazione precisa di ciò ch'è proprio di ciascuno elemento nel risultato intiero che costituisce la sensazione, è opera dell'analisi e della sintesi, cioè del confronto delle varie parti del risultato con quelle dei rispettivi fattori.—Così, per esempio, in tutte le sensazioni con avvertimento vi ha un'essere che dice: *io sento*, cioè le sensazioni tutte appartengono a questo me. Or questa parte precisa del me permanente nelle sensazioni può essa appartenere agli oggetti esteriori? Per avvertirsi questo me permanente, bisogna pria di tutto che le sensazioni sparse sopra la superficie del corpo si centralizzino e sieno tutte sopra unico sistema, in modo che in qualunque parte la sensazione avvenga, quel sistema unico possa dire: *la sensazione è mia*.—Dall'altra parte, le sensazioni sono diverse in guisa, che non può uno stesso organo sensorio rendere sensazioni così disperate; come vi sono all'incontro delle sensazioni simili, che solo si differenziano fra loro in ragione di quantità, e che perciò debbono appartenere allo stesso organo sensorio. Così tutte le sensazioni della vista hanno tra loro una somiglianza, perchè si riferiscono a sensazioni colorate, mentre

si differiscono dalle sensazioni dell'udito che sono foniche. Perciò un solo organo sensorio deve fornire le sensazioni della vista, un'altro quelle dell'udito, e via via.—Finalmente gli organi non potrebbero attecchirsi a sensazioni della stessa specie, ma sempre diverse, per propria loro forza, perocchè i risultati non si cangiano mai da sè stessi, e l'identico è sempre identico con sè (§ 320): perciò al di fuori degli organi vi sono oggetti, i cui risultamenti sono in parte simili ed in parte dissimili, talchè sugli organi nascono in corrispondenza risultati simili e dissimili.—Ecco come a poco a poco l'analisi va decifrando ciò che appartiene a ciascuno.

Intanto sarebbe un'errore il credere che tutte le sensazioni, le quali provengono da un'organo sensorio, abbiano da quell'organo stesso tutto ciò che in esse osservasi di comune. Per esempio, tutte le sensazioni visuali sono colorate: si può quindi concludere che il coloramento in generale sia effetto esclusivo dell'organo visuale? Taluni filosofi, che processero troppo leggermente in questa analisi, così credettero propriamente. Ma se si riflette che l'unità dell'organo della vista non potrebbe mai dare risultati diversi di colori, se non fossero pure diverse le impressioni luminose esteriori, ben si scorge che la luce al di fuori di noi deve avere una sola natura generica; ma specificamente le vibrazioni non possono tutte esser consimili, poichè se tutte fossero consimili, l'occhio o dovrebbe costantemente avvertire un solo colore, o piuttosto non dovrebbe più avvertirne nessuno per la monotonia della impressione.—Ed ecco come, analizzando più profondamente, si va fino a conoscere la necessità dei risultamenti o diversi nel genere, o solo diversi nella specie, che debbono esistere al di fuori degli organi, e che colla loro influenza mutano i risultamenti degli organi medesimi.

La parte che contribuisce ciascuno di questi fattori sotto un'attenta riflessione diviene ben discernibile. Ciò che contribuiscono nella sensazione gli organi e l'io, cioè l'uomo, è la parte ch'è stata detta *subbiettiva*: il qual vocabolo è ormai da noi ben compreso, poichè non indica nè un soggetto puramente fenomenico, nè una sola sostanza soggettiva, ma una riunione di sostanze che costituiscono il composto uomo. Di modo che la riflessione, la quale si esercita sul centro nervoso, può anche dividere ne' suoi elementi questa stessa parte subbiettiva, e riguardare in essa ciò che propriamente vien contribuito dagli organi, a differenza di ciò che vi mette il centro organico e l'essere che dice io. La parte poi che chiamasi *obbiettiva*, o piuttosto *esterna*, perchè si riferisce al di fuori dell'uomo, benchè non possa altrimenti essere percepita che per mezzo degli organi sensorii e del centro,

pure, per questa stessa analisi che la riflessione sa portare sulla intera sensazione, può esser distinta con sufficiente esattezza dalla parte che necessariamente vi mescolano i suddetti organi ed il centro.

Cosicchè la percezione sensitiva ha un valore obbiettivo reale: essa riferisce gli effettivi cangiamenti di stato, o gli effettivi movimenti, che han luogo nella materia al di fuori del corpo umano, perchè questo da sè solo non potrebbe cangiare i suoi risultati, e quindi ogni cangiamento di percezione sensitiva si attacca veramente ad un cangiamento esteriore.

Le stesse sensazioni interne del proprio corpo non escono da questa regola, perchè se non sono esterne a tutto l'uomo, son però esterne rispetto all'organo sensorio, in cui se ne ha l'avvertimento (§ 321). Solamente è d'uopo che la sensazione sia depurata da tutto ciò che in essa contribuiscono gli organi sensorii, il centro e l'io, affinchè si abbia da essa nettamente la relazione di ciò che accade al di fuori. Questa depurazione nello stato spontaneo della sensitività non è possibile, perchè essa presenta in complesso i suoi risultati; ma la posteriore riflessione, col confronto delle sensazioni diverse e degli altri atti che appartengono al me, agli organi ed al loro centro, giunge pure a compiere una tale depurazione, ed a sceverare, se si vuol così dire, la parte obbiettiva dalla subbiettiva, cioè, l'elemento che contribuisce il di fuori dell'uomo, e quello che vi mette l'uomo stesso. — I vizii degli organi sensorii, i difetti degli stromenti che talvolta si adibiscono nell'esperienze, la non dritta influenza delle trasmissioni della luce, dei suoni, del calorico, e quante altre ragioni concorrono a render meno esatti i risultati delle sensazioni, si riconoscono pure con questo sistema di analisi, il quale, confrontando il passato ed il presente, le sensazioni altrui e le proprie, o le qualità speciali degli stromenti adibiti e dei corpi interposti, scompone il risultato della sensazione, e restituisce a ciascuno dei fattori ciò che ad essi propriamente appartiene.

CAPO II

LEGGI DELLA RIPRODUZIONE DELLE PERCEZIONI — LORO NATURA E VALORE.

§ 324 *Importanza dello studio sulla ragione per cui le percezioni si riproducono. — Perchè le percezioni simili si richiamano a vicenda? E si riproducono solamente nella parte simile, o anche in tutto il resto?*

È un fatto ché le percezioni si riproducono. E qui intendo,

non solo le percezioni sensitive, di cui ho parlato nel Capo antecedente, ma tutte le altre percezioni in senso largo e generico, per come le ho riguardato nella Noologia (§ 74). È facile convincersi di ciò, che pur'anche abbiamo osservato altrove (§ 76, 77) che senza la riproduttività delle percezioni non vi sarebbe nè analisi, nè sintesi, e quindi nè riflessione, nè giudizi, nè ragionamenti, nè desiderii, nè volizioni. Poichè, se le percezioni fossero ciascuna nel suo determinato momento, e non si riprodussero mai più in nessuna guisa, non vi sarebbe luogo a rilevare i loro punti comuni e le loro differenze, non vi sarebbe su di che ripiegarsi la riflessione, non vi sarebbero idee da congiungere insieme mediante il giudizio o il raziocinio, nè vi sarebbero oggetti che attirerebbero la nostra volontà. Questa osservazione fa comprendere tutta l'importanza della riproduttività delle percezioni; perocchè se essa è il fondamento, su cui si lavorano tutti gli atti dell'intelligenza e del volere, qualora essa mancasse, mancherebbe anche l'uomo, perchè senza dell'intelletto e della volontà non vi è l'uomo. Merita dunque un'attento studio questa riproduzione.

Nella Noologia dovettemo osservare (§ 81, 82) che le leggi, secondo cui si riproducono le percezioni, le leggi della così detta *associazione delle idee*, sono state da Hume solamente studiate nella parte del fatto; e quelle stesse leggi si ripetono da tutti i filosofi senza penetrare più in fondo. Noi fin d'allora ci proponemmo di studiarle, per quanto sia possibile, nell'intima loro natura, cioè di non ritenerle empiricamente, ma d'investigare il perchè delle medesime e riconoscerne le connessioni necessarie. La scienza in ciò consiste, nella connessione dei fatti.

Son tre le leggi che Hume assegna all'associazione delle idee: 1° la *similitudine*, 2° la *congiunzione di tempo e di luogo*, 3° la *congiunzione di effetto e causa*. Il fatto veramente dimostra che queste leggi si realizzano ad ogni momento nella riproduzione delle percezioni nostre, e basta per poco osservare un filo d'idee riprodotte per trovarvi gli anelli che le congiungono e che son cagioni della mutua loro eccitazione, i quali anelli si riducono ai tre anzidetti, con un intreccio sempre vario fra di loro.

Or perchè mai la percezione simile sveglia l'altra sua simile? — Perchè mai le percezioni avvenute nello stesso tempo e nello stesso luogo, o in tempi e luoghi successivi, si destano a vicenda? — Perchè mai la percezione dell'effetto richiama quella della causa, e viceversa? — L'annuncio di queste domande apre un gran campo nelle ricerche antropologiche, e qualora si giungerà alla loro risoluzione, i frutti che se ne potranno ricavare saranno della più alta importanza. Conciossiachè, se la riprodu-

zione delle percezioni è il fondo, su cui lavorano l'intelligenza e la volontà, sapere il perchè delle leggi della riproduzione è propriamente saper l'orditura, sulla quale s'intessono le scienze, sulla quale si compiono gli atti della volontà.

Pare a prima vista ben facile il perchè una percezione simile debba richiamare l'altra sua simile. Infatti, si direbbe, che cosa è la somiglianza di due percezioni, se non il punto ch'esse han di comune? Dunque, allorchè si ha una percezione, insieme con essa si ha quello ch'è comune in altre percezioni simili. Questa osservazione è giusta; ma bisogna andare ancora più in fondo. — Non vi sono mai due percezioni talmente simili, che non abbian sempre qualche differenza. Or se vi è una ragione, per cui la parte comune di due percezioni si riproduca, allorchè è presente una delle due, non vi è ragione che si riproduca tutta la parte non comune, che è la loro differenza. Il fatto però prova il contrario, ed allorchè si dice che due percezioni simili si riproducono a vicenda, non s'intende che si destino mutuamente nella sola parte simile, ma che la presenza di una percezione fa svegliare l'altra simile nella sua integrità, cioè anche nella parte non simile. Un ritratto, per quanto si voglia somigliante, è sempre una tela colorata, che non si può mai confondere colla persona viva che rappresenta: pure alla vista del ritratto io penso il personaggio dal medesimo rappresentato, e lo penso nella sua vivezza, ne' suoi movimenti, ed in tutto ciò che non può la tela ritrarre.

Per intender bene questo fatto bisogna risalire alla natura complessiva di ciascuna percezione (§ 71 e seg.). Omai siamo in grado di comprender meglio, perchè ogni percezione debba esser complessiva, mentre nella Noologia studiavamo il fatto, per come solamente presentavasi. Ogni percezione è complessiva, perchè è un risultato, e perchè non può appartenere ad una sostanza sola. La sua complessività è reale, perchè è un gruppo di azioni sostanziali realmente riunite, e non è un fenomeno nel senso di coloro che non sanno, se al fenomeno corrispondano le sostanze, poichè la dottrina dei fenomeni di tal fatta è figlia della falsa idea di sostanza (§ 169). — Or la complessività reale di ciascuna percezione si traduce in un gruppo reale di azioni sostanziali, tra cui, come appresso vedremo, vi è un'azione sostantiva speciale, alla quale appartiene più propriamente il nome di *me*. Se non vi fosse un'organo centrale capace di ripetere tutto ciò che succede ne' varii organi sensorii, in modo che quanto avviene distintamente sopra i diversi punti della periferia, possa tutto ripetersi sopra un organo solo; se ciò non fosse, l'assimilazione delle percezioni

nei punti simili non sarebbe possibile. Imperciocchè i varii complessi, che sono i varii gruppi sostanziali che costituiscono le sensazioni, se rimanessero sparpagliati sopra una larga superficie, e l'uno sull'altro non combaciassero in unico organo centrale, resterebbero, quantunque per avventura tra loro simili, non mai assimilati in fatto, perchè fra loro disgiunti, senza possibilità alcuna di riunirsi e confrontarsi insieme. Al contrario, esistendo un'organo che riceve su di sè tutte le percezioni, quanto a dire, che ripete in sè tanti gruppi reali di azioni, per quanti ne avvengono sulla periferia sensitiva, allora è necessità che, atteggiandosi nel modo medesimo i risultati delle stesse azioni sostanziali, producano e riproducano gruppi consimili, e che le differenze restino eseguite per mezzo di parziali risultati fra di loro diversi.

Da ciò nasce una conseguenza importantissima. Per quanto diversi sieno i gruppi delle azioni esteriori che trasmettono le loro impressioni sugli organi sensorii, andando finalmente a ripetersi nell'organo centrale, sempre saranno ripetuti da gruppi di sostanze presso a poco identici, e con forme fisse e proprie degli aggruppamenti medesimi. Perciò tutti gli oggetti, che si rappresenteranno per mezzo delle percezioni, avranno più o meno delle somiglianze fondamentali, e qualunque sieno le loro dissomiglianze, avranno sempre un genere ultimo comune, che è una similitudine fondamentale, e che subbiettivamente considerata, per come stiamo considerandola ora, è la conseguenza necessaria dell'unità dell'organo ripetitore in mezzo a tutte le percezioni; poichè in unico organo ripetitore è necessaria una forma fondamentale comune a tutte le sue ripetizioni. Se esso varia e muta le ripetizioni medesime, non cangia però ogni volta le sue sostanze componenti, nè la sua essenziale forma di composizione: perciò tutte le percezioni, che in esso si ripetono, debbono a forza rappresentare questo tipo fisso dell'organo, e debbono avere più o meno una similitudine ferma fra di loro.

Con ciò non voglio intendere che la similitudine fra le cose sia tutta subbiettiva e propria dell'organo ripetitore, quasichè non abbia nulla di oggettività al di fuori dell'uomo. Poco appresso vedremo, quanto sia mirabile il congegno di quest'organo ripetitore per poter rappresentare subbiettivamente quelle somiglianze e quelle differenze che sono obbiettive e reali al di fuori. Egli è un copista, che dovendo rappresentare esattamente ciò che è fuori di sè, deve egli stesso esser disposto in modo, che ripetendo sopra di sè con costante unità organica ciò che gli viene similmente o dissimilmente impresso dal di fuori, la ripetizione stessa, per la sovrapposizione di un atto all'altro nel medesimo

organo conservi la similitudine fondamentale, ed esiegua tutte le altre similitudini e differenze parziali che sono al di fuori.

Laonde, trattenendoci per ora a quello che strettamente serve al nostro proposito, è omai abbastanza chiaro che le percezioni tutte, col ripetersi sopra unico organo centrale, debbono sempre rassomigliarsi in più o in meno. Come anche è chiaro che una percezione, la quale in parte si dissomiglia da un'altra, in questo stesso in cui se ne dissomiglia, deve esser simile ad un'altra ancora; poichè l'organo che ripete tutte le percezioni dissimili è sempre uno, e quello stesso che serve a rappresentare una dissomiglianza, è stato innanzi, o pure sarà più tardi, ciò che serve a rappresentare una parte di somiglianza con un'altra.

§ 325 *La legge, per cui le percezioni simili si riproducono a vicenda è quella stessa, per cui una parte di funzione organica si tira dietro il resto per compiersi la funzione intiera.*

Dalle osservazioni fatte surge, che qualunque risultato avviene sull'organo centrale ripetitore, è come un tutto, le cui parti si legano fra loro in modo che, posto un certo numero delle medesime, pel legame stesso del risultato, vengono fuori tutte le altre. Vuolsi però osservare che qui si tratta di varii risultati funzionali; e perciò, quelle che diciamo parti di ciascun risultato, sono, non diverse sostanze che in virtù dell'aggregazione si legano fra di loro e si richiamano a vicenda, ma sono funzioni complessive, le quali formano come un tutto; e perciò, allorchando si riproduce una certa porzione degli atti funzionali che compongono l'intiero, pel legame stesso di tutta la funzione, si compie per sè il resto. La ragione di ciò è ben semplice. La funzione è un tutto che risulta dall'aggregazione delle parti. Or le parti aggregate di un modo e disposte ad una determinata funzione senton difficoltà a cangiare quella aggregazione in una diversa: onde è più facile la ripetizione di una funzione medesima colle stesse parti aggregate, anzichè il passare continuamente con esse da una funzione all'altra: come è più facile, data una parte di una funzione complessiva, compiersi il resto della medesima mercè l'aggregazione delle stesse parti, anzichè passare da una parte di funzione ad un'altra di natura diversa. — Questo avviene precisamente nella riproduzione delle percezioni simili. Vediamolo.

Ogni percezione, lo abbiamo ripetuto poc' anzi, è complessiva. Tutte le percezioni complessive concorrono in un solo organo centrale, perchè altrimenti non se ne potrebbe aver coscienza, non se ne potrebbe istituir paragone, nè anche se ne potrebbero fare le sintesi e le analisi spontanee. Concorrendo adunque sullo stesso organo centrale molte percezioni complessive, e dovendo per l'i-

denità dell'organo rappresentarsi similmente nei punti fondamentali (§ prec.), rimangono diversamente rappresentate, per mezzo delle diversità funzionali dello stesso organo, tutte le altre parti del complesso di ciascuna percezione. E siccome accade che una percezione non è intieramente simile, ma soltanto in parte, con un'altra, in tal caso la parte simile riproduce una parte di quell'intera funzione, con cui prima si rappresentò l'altra percezione simile. Allora la parte tira con sè, per il legame del risultato funzionale, tutto il resto della percezione medesima, e quindi una percezione in parte simile con un'altra serve a riprodurla nell'intiero.

Qualunque risultato organico che costituisce una funzione, fa acquistare alle parti da cui risulta un cotal legame, che accada una porzione del risultato, il resto, esistendo le stesse parti, si compie da sè, poichè è ben difficile da uno stato di aggregazione iniziata passare ad un'altro, ed il legame che obbliga le parti a compire la funzione consiste nell'aggruppamento che si son formate le parti stesse, quando han compito una volta quella funzione: è un legame di aggregazione che dispone tutte le parti a stare tra loro unite in quella tale guisa. Onde avviene che, incominciata su di un organo una funzione ed eseguitasene una parte, il resto della medesima vien compito dallo stesso organo; poichè le di lui parti coll'avviamento di una funzione si costituiscono in un tale stato di aggruppamento, che il resto per compiersi la funzione è l'evoluzione naturale dell'aggruppamento medesimo.

Che una percezione richiami l'altra perfettamente sua simile, non è nulla di grande, nè di notevole: anzi è naturale che ogni rappresentazione identica si faccia per identici rappresentanti. Onde io notai (§ prec.) che la percezione simile richiama la sua simile, non già nel solo caso della perfetta similitudine, ma nel caso della somiglianza parziale più o men grande, la quale serve a svegliare la percezione nel suo complesso, cioè anche in quello dove la similitudine non si estende intieramente. Perciò dicevo, che il ritratto è simile, ma non in tutto propriamente, al personaggio che rappresenta: pur nondimeno la vista del ritratto fa pensare a quel personaggio nella sua vita animata, che è quella che la tela dipinta non può mai rappresentare. — Ormai siamo in grado di comprendere come ciò avvenga: perocchè la percezione complessiva di quel personaggio è un tutto funzionale, le cui parti rappresentano il colorito, i lineamenti, la statura, il modo di presentarsi, la vivacità dei movimenti, il vestiario, ed altre cose: poichè dunque la tela richiama una buona porzione

di quel tutto funzionale colla rappresentazione del colorito, dei lineamenti, della statura, del vestiario, ec., quel tutto funzionale, cioè la percezione complessiva del personaggio, si compie in tutti gli altri suoi amminicoli, cioè nei movimenti, nel modo di presentarsi, nella parola, ed in tante altre cose che la tela non può ritrarre.

Ecco dunque che s'intende, quando si dice che una percezione simile richiama la sua simile: cioè, la similitudine parziale più o men grande evoca pure tutte le altre parti, quantunque non simili, della percezione complessiva. La ragione di ciò è tutta nella unità funzionale del risultato che costituisce la percezione, perchè, quando è posta una buona parte della funzione, da cui la percezione è costituita, il resto della funzione vien da sè per il legame che esiste nell' aggregazione delle parti, e perciò la percezione intiera si riproduce.

§ 326 *La stessa legge, che la incominciata parte di un risultato funzionale si trae dietro la funzione intiera, è quella che governa l' associazione delle percezioni per ragione di tempo e di luogo.*

Vengo ora alla seconda legge dell' associazione, quella che è fondata sul tempo e sul luogo, ed ho in mente di ricercare, se mai questa legge possa per avventura ridursi a quella stessa che or ora ho trovato per la similitudine. La forma del luogo e del tempo rispetto all' associazione delle idee non indica veramente una ragione di connessione. Il legame tra le cose simili, e tra l'effetto e la causa, è almeno appariscente; ma tra due cose che succedono nello stesso tempo, o nello stesso luogo, o in tempi e luoghi successivi non pare esistervi legame alcuno: tanto più che le cose più disparate possono coesistere insieme, e non si comprende, come mai il tempo ed il luogo servano a stabilire tra esse quelle relazioni che per sè non hanno.

Però, se io ben rifletto sulla legge della similitudine or ora studiata, scorgo che la rappresentanza identica dei punti identici non è veramente un mutuo richiamo d'idee: piuttosto il richiamo consiste in ciò che, tornata per ragione d'identità la parte di una idea complessiva, ritorna anche il resto dell'idea medesima, quantunque diverso. Cosicchè non è intieramente vero che l'idea simile richiama la sua simile, ma per ragion di somiglianza è richiamato insieme il simile ed il dissimile, che costituisce il complesso intiero dell'idea. Or perchè mai la parte dissimile si sveglia insieme colla parte simile, e si riproduce l'intiero complesso? qual' è il legame che stringe insieme queste due parti diverse di una percezione, in modo che, svegliata una per ragion

di somiglianza, debba pure riprodursi l'altra e compiersi la percezione intiera? Se io mal non mi avveggo, la posizione è poco diversa da quell'altra che abbiám preso ora a considerare, cioè dalla posizione reciproca in cui sono due percezioni unite per ragion di tempo e di luogo.

Solamente si può dire che nelle parti formanti unica percezione vi è il nesso della unità della percezione stessa, e perciò, riprodottasi una parte per ragioni di somiglianza, il resto in forza di tal nesso si riproduce. Or quando due percezioni avvengono nello stesso tempo e nello stesso luogo, o in tempi e luoghi successivi, forse si forma di amendue una percezione sola, e vi si stringe quel nesso di unità, che all'occasione di svegliarsi una delle due, deve pure riprodurre l'altra siccome parte dello stesso tutto? Queste nostre indagini ci condurranno certamente a qualche cosa d'interessante. Imperocchè, nel vedere come si stringano fra loro le varie parti che compongono un risultamento, il quale rappresenta una percezione complessiva, abbiám dovuto rilevare che il nesso tra quelle varie parti è tutto organico ed è dovuto all'unità della loro simultanea aggregazione, alla facilità di rimanere in un'aggregazione già fatta, ed alla difficoltà d'immularsi in un risultato diverso. Il che val quanto dire che ogni sistema di equilibrio tende da sè stesso alla sua conservazione, e perciò le varie parti che lo compongono formano tra loro un nesso, cioè costituiscono un sistema e resistono a qualunque forza che venga a disequilibrarle. Notiamo che questa è legge suprema, perchè rappresenta la necessità dell'aggregazione tra le azioni sostanziali, necessità, di cui altrove abbiám studiato la ragione (§ 231). Onde la riproduzione delle parti dissimili di una percezione per mezzo delle simili è fondata sopra una delle leggi primitive della materia.

Ciò posto, è facile osservare che un caso quasi analogo succede, allorquando due percezioni avvengono nel tempo o nel luogo stesso; perocchè, sebbene ognuna paja una percezione a sè, pure in riguardo alla parte materiale degli organi vi ha un gruppo di azioni contemporanee, il quale fa pure un sistema, perchè più risultati che si toccano, tendono a formare un risultato comune ed a stabilire un comune equilibrio. Quindi due percezioni contemporanee si dicono due, perchè ognuna ha una categoria propria, alla quale si assomiglia, ma in fondo le due percezioni per la loro contemporaneità formano un risultato, e sono come due parti di un solo tutto organico. Pare adunque che la legge sia la stessa, cioè che riprodotta una parte di un risultato organico, pel nesso e pel sistema che si è costituito tra le varie parti di quel tutto, riproducesi anche l'altra.

Sembra però che le percezioni avute in tempi e luoghi successivi non stieno dentro i limiti di questa stessa regola, perchè, se si ammetterà un solo risultato organico tra le varie percezioni successive, si potrà così andare giù giù per tutta la successione fino a formare un solo risultato delle percezioni tutte, il che sarebbe paradossale. Pur nondimeno quest'altro caso deve condurci ad approfondire le nostre ricerche, e forse a fissar meglio il valore della legge che abbiamo finora trovato. Imperciocchè, riflettendo attentamente, si scorge che le varie parti di un risultato, il quale costituisce una percezione, non sono mai così simultanee, da poter dire che tutte avvengono in un momento solo. Se io guardo, per esempio, un campo, dico di avere unica percezione complessiva, quella del campo; ma in verità io volgo gli occhi sopra un'estesa superficie, e ci passa ben qualche tempo per compiersi la percezione intera. Intanto, allorchè si riproduce una parte della percezione campo, pian piano si riproduce tutto il resto, cioè si ripristina a poco a poco tutta la successione delle parti funzionali che compongono quella percezione complessiva. Or perchè è così facile riprodursi questa successione di parti, anzichè riprodursene un'altra di natura diversa? Rispondendo bene a questa domanda, si ha la legge vera dell'associazione e della riproduzione delle idee:

Il passare da un gruppo ad un'altro, o, diremmo nel linguaggio nostro, da un risultato ad un'altro, può avvenire in due modi: o che i due risultati formino nel totale un risultato complessivo, cioè sieno due parti di un tutto, ovvero sieno fra loro senza connessione di parte a parte e senza costituire un sol tutto. Nel primo caso pare che ci sia un nesso di totalità che lega le due parti: ma organicamente considerando la cosa, se i due risultati sono diversi, benchè formino un sol tutto, son sempre due risultati che si succedono e nulla più. Di modo che il primo caso, considerato nella sua parte organica, non differisce guari dal secondo. Bisogna dunque che vi sia una ragione che renda più facile il passaggio dal risultato primo al risultato secondo, allorchè essi sono avvenuti l'uno dopo l'altro. Questa ragione è la stessa che più tardi vedremo esser base alle abitudini, cioè che la successione degli atti dispone l'atto primo ad incatenarsi col secondo, e più si ripete questa stessa successione, più si facilita il passaggio dall'uno all'altro, e diremmo noi, più se ne rende forte il legame.

Il passaggio da un risultato ad un'altro non si deve mai concepire come una cosa brusca, e senza che l'uno si pieghi, per così dire, a diventar l'altro. Ordinariamente i risultati non si

cangiano nella loro totalità, ma se ne cangiano talune parti secondo le aggiunte, le sottrazioni, o le altre modificazioni che vengono da fuori: e quindi il passare da un risultato all'altro non è un salto rapido, senza un'istradamento, senza un lavoro che fa che il primo si cangi grado grado nel secondo. Or questo passaggio da un primo all'altro risultato spiana la via tra ambidue, in modo che dall'uno si va all'altro naturalmente e senza salto. Se poi vi si aggiunge, siccome dicevamo sopra, la ripetizione, cioè la replica di questi passaggi, si spiana anche viepiù e si rende facilissima la strada per andare dall'uno all'altro. Siegue da ciò che, dato il risultamento primo, si ha la strada già fatta verso il secondo, ed una strada tanto più facile, quanto più si è reso abituale per le frequenti ripetizioni questo stesso passaggio. In altri termini ciò si può dir così: ogni risultato non è un complesso talmente isolato, che non ha nessun rapporto col risultato che lo siegue, ma per la continuità dei risultamenti vi ha un'attacco tra l'uno e l'altro, vi ha un piegamento naturale del primo verso il secondo, anzichè verso altri risultati che sono in una linea più lontana, e che non hanno mai avuto attaccamento immediato con esso.

La teoria dell'associazione delle percezioni per ragion di tempo e di luogo, quando vi ha successività, è precisamente questa stessa. Una percezione prima, che è un primo risultamento, viene seguita da una percezione seconda, che è un risultamento secondo: tra esse non vi sarà forse connessione di sorta: ma poichè ambidue quei risultati avvengono sullo stesso organo, e si toccano per causa di successività, perciò le parti dell'organo da una prima maniera si piegano in una seconda. Questo accade dapprima per effetto di due percezioni provenienti successivamente dalla impressione esterna. Dopo, se ritorna una sola di quelle due percezioni esterne, si ha digià un risultato, che da sè medesimo è piegato a riprodurre il risultato successivo, cioè la percezione seconda. — Pure è ben facile comprendere, che se l'organo, in cui questi risultamenti avvengono, non fosse per sè medesimo ripetitore, cioè disposto a riprodurre da sè solo ciò che la prima volta gli fu fatto eseguire per impressione esterna, se quest'organo ripetitore non vi fosse, non accadrebbe mai la spontanea riproduzione della percezione seconda in seguito alla prima, poichè se la prima ha una causa esteriore, la seconda non l'ha. Ma sulla proprietà ripetitrice dell'organo centrale parleremo di proposito tra poco: per ora stiamo osservando la ragione, per cui esistono le leggi dell'associazione delle idee.

§ 327 *La legge che governa l'associazione tra le idee di ef-*

fetto e causa è quella stessa legge organica, che abbiamo indicato per le associazioni appoggiate alla similitudine ed al tempo e luogo.

Passo in terzo luogo a quella legge di associazione che si dice *della causa ed effetto*. Noi qui guardiamo la ragione subbiettiva della riproduzione, o vorrem dire, la ragione organicamente subbiettiva di questo fatto: quindi non cerchiamo, ciò che altronde abbiamo a suo luogo studiato (§ 195), cioè la connessione ontologica tra l'effetto e la causa. Poichè questa connessione, essendo ontologica, è fuor di noi, è propriamente tra effetto e causa che son distinti da noi. Or siccome subbiettivamente si deve imitare questo legame che unisce l'effetto alla causa, perchè alla vista dell'uno si deve riprodurre l'idea dell'altra, non dobbiam credere che i due risultamenti organici, con cui ambidue si rappresentano, sieno veramente legati fra di loro con connessione di effetto e causa, della stessa maniera che quelli son legati fra loro ontologicamente ed al di fuori di noi. Laonde le idee di effetto e di causa sono due risultamenti subbiettivi, ma talmente combinati, che imitano il legame ontologico dell'effetto e della causa fuor di noi.

Primieramente questo legame si può intendere come quello che si stabilisce tra due percezioni unite fra loro per contemporaneità o per successione. Imperocchè spessissimo accade che l'effetto si vegga esistere dentro la causa, o pure immediatamente dopo: in tal caso è facile il dire che tra ambidue è avvenuto quel legame che si stabilisce tra due percezioni contemporanee o successive, e perciò si eseguirebbe la solita legge che due risultati, i quali si toccano, formano quasi un risultato solo, e quando se ne sveglia una parte, per il ripiegamento naturale di un risultato verso l'altro, si riproduce il resto.

Ma non sempre vi è questa contemporaneità o questa successione immediata tra l'effetto e la causa, e perciò se ne è dovuta fare una categoria a parte, senza confondere la riproduzione per solo legame di causa e di effetto con quella per tempo e per luogo. Infatti accade sovente che la causa sia molto lontana dal suo effetto: così, per esempio, la semina del grano è ben distante dal raccolto, la prima piantagione di un'albero dalla sua fruttificazione. Eppure tra queste cose ben lontane si stabilisce un legame di causa e di effetto, in modo che in pensare il raccolto del grano si riproduce l'idea della semina, e mentre spicco i frutti dall'albero, mi risovvengo del momento, in cui lo piantai. Avvien dunque un legame tra la causa e l'effetto che sembra non esser fondato sul contatto immediato delle due percezioni, come succede in quelle che si congiungono per tempo e per luogo.—

Pure è necessario riflettere che l'uomo solo è capace di salire dall'effetto alla causa, o di scendere dalla causa all'effetto, quando essi sono abbastanza lontani; conciossiachè nei bruti si riproducono le percezioni che immediatamente si congiungono, e perciò se l'effetto siegue immediatamente la causa, si riproducon pure l'uno dopo l'altro, e quindi essi aspettano la reiterazione dei casi simili: in caso contrario, no. L'uomo solo si porta più in là, e congiunge insieme l'idea della causa e quella dell'effetto, quando anche per sè si mostrino abbastanza lontane. Ciò dunque come avviene?

Siccome vedremo studiando le differenze fondamentali dell'uomo ai bruti, egli giunge alla conoscenza delle cause, e principalmente delle cause lontane, per mezzo di un lavoro di astrazione. Noi non ci occuperemo adesso di ciò, ma solamente dovremo notare che le cause lontane non si riconoscono mai a prima vista; ma per effetto di una lunga esperienza o di ragionamenti, o per la comunicazione che si riceve da altri, che fecero la esperienza ed i ragionamenti prima di noi, si perviene a riconoscere le cause lontane di effetti presenti, o pure gli effetti futuri e lontani di cause che poggonsi attualmente. Or, tanto nel caso che co' proprii ragionamenti si giunga alla conoscenza del legame tra causa ed effetto lontano, quanto nel caso che vi si giunga per comunicazione ricevuta da altri, sempre si ha la riunione immediata di due percezioni, cioè di quella della causa e di quella dell'effetto; poichè se esse al primo presentarsi furono molto distanti e non ebbero nessuno attaccamento immediato, l'astrazione ed i ragionamenti nostri, ovvero la comunicazione altrui questo han fatto, che le due idee naturalmente distanti si sono riunite e si sono attaccate insieme con un legame niente diverso nella parte organica subbietiva, di quello con che si legano due percezioni contemporaneamente o successivamente ricevute. La virtù del ragionamento questa è, che un termine primo, trapassando per una fila di termini intermedi, va a congiungersi con un termine ultimo. E le comunicazioni che riceviamo da altri più istruiti di noi, essendo pure effetti di raziocinii precedenti, questo stesso fanno, cioè ci presentano riunite insieme, come causa ed effetto, due percezioni che prima agli occhi nostri stavano lontane. Dunque in ultima analisi la riproduzione reciproca della causa e dell'effetto, per quanta pur sia la lontananza fra di loro, si riduce sempre all'avvicinamento ed al contatto delle due percezioni, e quindi alla solita regola che due percezioni contemporanee o successive, pel mutuo contatto dei due risultamenti, divengono come due parti di un ri-

sultato solo, in quanto che la riproduzione della prima parte dispone l'organo ripetitore alla riproduzione spontanea della seconda parte, poichè amendue nella produzione prima si erano unite in un solo tutto organico, e quindi, riprodotta la parte, si riproduce l'intero.

§ 328 *Il cervello è l'organo ripetitore di tutte le percezioni: in forza di ciò, quando è destata per cause a lui esterne una percezione, si posson da lui riprodurre in seguito le percezioni con quella associate.*

È d'uopo ora entrare nell'esame del perchè sieno possibili le riproduzioni delle varie percezioni. Il dire che questo è un fatto, o anche l'assegnare questa o quell'altra legge per la regola delle loro associazioni e delle riproduzioni che ne conseguono, non basta veramente per comprendere la necessità delle riproduzioni medesime, ovvero il perchè esse avvengono.

E primieramente io domando a me stesso: sarebbero mai possibili le varie riproduzioni delle percezioni, se non esistesse un organo capace di ripetere le percezioni medesime, quand' anche non vi fosse la causa esteriore che agisce sull'organo sensorio? La risposta è molto facile: la riproduzione avviene in fatto, quando gli oggetti non sono presenti all'organo, e perciò essa ha luogo senza l'immediato concorso dell'oggetto e dell'organo sensorio medesimo. Sarebbe assai limitata la sfera delle conoscenze nostre, se solo si estendesse agli oggetti presenti. La riproduzione degli oggetti assenti fa sì, che ne possono nascere le sintesi e le analisi spontanee, se ne possono istituire i paragoni, le astrazioni, i giudizi, i raziocinii: tutte queste operazioni, che ingrandiscono l'umana intelligenza, son fondate sulla base delle percezioni riprodotte. Bisogna dunque che ogni percezione sia talmente eseguita dall'organo sensorio e dall'organo centrale, che quest'ultimo, senza la iniziativa del primo, possa, quando che sia, ripeterla.

Che le percezioni tutte si compiano e si riproducano sul cervello, e che sia desso l'organo centrale, ove si riuniscono tutte le percezioni, è mostrato primieramente dal fatto che tutti gli organi sensorii, per mezzo dei rispettivi fili nervosi, convergono verso quell'unico centro; e che di là partono tutti gli altri fili nervosi motori per dare impulso ai muscoli in corrispondenza alle ricevute sensazioni ed alle determinazioni della volontà. Vi sono, è vero, delle sensazioni che si riflettono immediatamente in movimenti sul midollo spinale, senza che giungano al cervello, siccome ebbe a provarlo Marshall Hall; ma queste son le sensazioni che non debbono aspettare un'atto di volontà per tradursi

in movimenti, poichè la natura ne ha destinato talune a guardia del corpo stesso, ed esse destano movimenti involontarii per sottrarre il corpo da sensazioni estremamente dolorose, o da imminente pericolo di distruzione. Ma tutti gli altri movimenti volontarii, che vengono dopo al ricevimento delle percezioni, parton sempre dal cervello.—Vi è pure un'altro fatto ben rilevante, che tutti i disturbi nella memoria e nella intelligenza, i quali non son'altro in fondo che disturbi di riproduzione, avvengono costantemente in seguito a malattie cerebrali, o pur quando malattie di altri organi, o intossicamenti generali, agiscono sul cervello.—Infine si può francamente dire, che l'uomo sente le sue percezioni riprodursi nella sua testa, ed ivi esercitarsi il suo pensiero, anzichè in qualunque altra parte del proprio corpo.—E siccome la necessità della convergenza di tutte le sensazioni in un solo organo centrale è stata da noi dimostrata (§ 316), perciò dopo la osservazione dei fatti su indicati, non può sorgere alcun dubbio che quell'organo, ove esse necessariamente convergono, sia il cervello.

Or siccome le percezioni sensitive riproduconsi in assenza degli oggetti, è chiaro, che è sempre necessaria la iniziativa dell'organo sensorio periferico, affinchè una tal percezione sia riprodotta. Ma la produzione prima esige una iniziativa dell'organo sensorio; e se è possibile accozzare le parti diverse di varie percezioni e formarne in complesso una percezione affatto nuova, anzi talvolta un tutto che non esiste, nè può esistere, non è possibile giammai produrre la prima volta un qualsiasi elemento nuovo di percezione senza l'iniziativa dell'organo sensorio.

Data però una volta questa iniziativa, il cervello ripete tal percezione senza bisogno dell'organo sensorio: ciò significa che in assenza degli oggetti le loro percezioni possono riprodursi. Pur nondimeno è notevole una osservazione che han dovuto fare i fisiologi sull'appoggio di alcuni fatti patologici, cioè che la riproduzione delle percezioni sensitive, e principalmente delle visuali e sonore, non è più possibile, quando è distrutto l'organo sensorio periferico. Dopo un certo tempo che un organo sensorio è pienamente distrutto, le percezioni corrispondenti a quell'organo si affievoliscono e giungono al punto di non potersi più richiamare. Ragazzi, che avevano l'udito e la parola, han perduto l'udito completamente, e grado grado han perduto qualunque riproduzione di suoni ed han perduto insieme la parola. Uomini, cui è venuta meno la vista per paralisi dei nervi ottici, o per qualsiasi distruzione della retina, han cessato di avere le immagini colorate; e quantunque essi favellino di colori e di

luce, pure le loro idee più non sono esatte, e quando si provano a determinarle colle parole, non corrispondono più a quel che se ne sente generalmente dagli uomini che han la vista. L'abolizione completa dell'odorato e del gusto non è stata studiata finora con attenzione; ma vi è motivo di credere che l'esercizio di questi sensi è necessario per la riproduzione delle percezioni corrispondenti. Il tatto non è quasi mai abolito in tutta la sua estensione e per lungo tempo, senza che ne sia scosso il principio vitale: perciò non vi ha luogo ad osservare, se la riproduzione delle percezioni tattili potrebbe avvenire senza l'esercizio di questo senso. Da tutto ciò è lecito raccogliere, che la ripetizione delle percezioni, la quale si esiegue sul cervello, può essere di due maniere: o iniziata sull'organo sensorio e compiuta sul cervello, o iniziata per causa di associazione sul cervello medesimo e compiuta in lui, ma sempre coll'aiuto dell'organo sensorio periferico.

Anzi vi ha una gradazione nell'aiuto che presta l'organo sensorio periferico alla riproduzione delle percezioni iniziata sul cervello. Nei casi ordinarii l'organo sensorio non avverte di percepire, e si ha la percezione con espressa coscienza di non avere in quell'organo percezione alcuna: onde diciamo che l'oggetto è assente. Talvolta però la coadiuvazione dell'organo sensorio periferico è così forte (e forse per causa della stessa forte spinta del centro) che, quantunque gli oggetti non sieno presenti, pure si veggono cogli occhi realmente. È questo il caso delle vere allucinazioni, in cui si giurerebbe di vedere cogli occhi propri ed in piena avvertenza alcuni oggetti, che in fatto poi non sono presenti. Questa cooperazione dell'organo sensorio periferico nelle riproduzioni sensitive è pure di qualche importanza, perchè dimostra sempre che ogni sensazione si compie da un capo all'altro dei nervi, cioè dall'organo periferico al centro, o viceversa.

Se però l'organo centrale può avere una propria iniziativa nelle percezioni riprodotte, essa dipende da ciò che abbiamo innanzi osservato, cioè dall'associazione che si stabilisce tra le parti di una stessa percezione, o tra percezioni diverse che per la loro contemporaneità o successione costituiscono come tante parti di un solo risultato organico. Perciò è che l'organismo centrale, iniziata per causa esterna una parte di percezione, compie da sé il risultato, cioè la percezione intera; o pure inizia una percezione, compie tutte le altre che con essa sono associate in unità di risultato (§ 325 e seg.).

Vi è però il caso che le percezioni si riproducano senza associarsi ad una causa esteriore: allora vi sono delle cause interne,

come una cattiva digestione, l'uso di determinati cibi, la bibita di speciali sostanze, che destano costantemente alcune serie di percezioni, e ciò accade principalmente nei sogni. Che ciò sia pure spiegabile, se ne avvedrà ciascuno, poichè tutte queste cause, quantunque interiori, han la forza di portare sul cervello la loro azione, e così iniziano taluni risultamenti in quell'organo, ai quali corrispondono le determinate serie di percezioni. La regola dunque è sempre una: l'organo centrale, che dapprima ripete ed associa le percezioni sotto l'iniziativa esteriore, ripete poi da sè solo per effetto dell'associazione stessa le serie delle percezioni, appena abbia la iniziativa di una di esse, sia per causa esterna, sia per causa interiore.

§ 329 *Delle diverse serie di percezioni riprodotte e del loro incrocciamento.*

Nella Noologia osservammo (§ 83), come la riproduzione dia luogo a diverse serie di percezioni che mutuamente si richiamano, e come queste medesime serie s'incrociano fra loro formando una rete di riproduzioni, le quali hanno un legame reciproco, ma guardate nei loro capi estremi, pajono non avere relazione alcuna. Colà pure notammo per isfuggita, come vi sia una memoria volontaria, cioè una riproduzione sotto l'imperio del volere (§ 82). Tocca adesso a studiare la ragione per cui si formano queste serie diverse di riproduzioni, la ragione per cui vengono ad incrociarsi fra loro, per cui la volontà può acquistar dominio sulle medesime in modo che possa chiamar l'una invece dell'altra. Però quest'ultima parte riguarda più specialmente ciò che si dice Filosofia morale, e noi più di proposito la tratteremo in quel Capo, dove ci occorrerà parlare della libertà umana sotto l'influenza dei motivi, e della imputabilità delle sue determinazioni. Qui ci limiteremo a stabilire quella parte fondamentale, su cui poi si appoggia la volontà per chiamare a suo talento quelle percezioni che le è necessario riprodurre, per farvi cadere i suoi giudizi e conseguentemente le sue deliberazioni.

Avendo studiato nei precedenti §§ la ragione organica che fa riprodurre le percezioni, e che le associa, come si suol dire, sotto le tre leggi della *similitudine*, del *tempo* e *luogo*, della *causa* e dell'*effetto*, siamo in grado di riconoscere il modo, con cui si formano le diverse serie di percezioni. — La legge è sempre una: i risultati organici sono complessivi, e per la necessità dell'aggregazione, la parte del complesso tira seco il resto del complesso medesimo, perocchè è più facile compiersi un risultato, le cui parti si sono già aggregate ed armonizzate fra loro,

anzichè, data una parte, saltare alle parti di risultamenti tutti diversi. Come pure i risultamenti consecutivi, per il loro contatto immediato, si spianano mutuamente la strada, ed è più facile passare dal primo al secondo, al quale si è passato realmente, anzichè dal primo a qualunque altro, non essendovi stato mai passaggio immediato; imperocchè in tal caso i due risultamenti consecutivi, per il mutuo toccarsi, diventano come due parti di un risultato solo, e quindi, tornata la parte, si continua il resto fino al compimento dell'intero (§ 327). La ripetizione poi degli atti e dei passaggi dal l'uno all'altro rafforza sempre più questi legami, e perciò l'abitudine ha tanta influenza sulla facilità delle riproduzioni. Tutto questo è stato detto da noi in più precisi termini, cioè: riprodotte alcune parti di un tutto, l'organo ripetitore che le riproduce è disposto a ripetere il resto, più che a ripetere qualunque altra cosa diversa. — Siegue da ciò che ogni percezione, o come faciente parte di un'altra più complessa, o come legata ad un'altra per ragione di contemporaneità o di successione, appena è riprodotta, richiama quell'altra; e quella per le stesse ragioni richiama le altre ancora, con cui parimenti è legata. Così formansi le serie delle percezioni riprodotte.

Soltanto si debbono avvertire due cose. Primieramente, il legame tra una percezione ed un'altra viene stabilito la prima volta, perchè due percezioni si presentano insieme o come facienti parte di un complesso, o come accidentalmente unite per ragion di tempo e di luogo. Vi sono pure dei legami che si stabiliscono dopo un'astrazione, dopo un giudizio, dopo un ragionamento, perchè con questi atti dell'intelligenza le idee, che per sè non si erano ancora legate, veugono a riunirsi, e perciò stringono mutui legami, ed a suo tempo si riproducono a vicenda. Ma in tutti questi casi l'organo ripetitore è pur sempre necessitato: egli, cioè, non mette da per sè stesso il legame tra le percezioni, ma secondo che è costretto a ripeterle, sia per causa a lui esterna, sia per le operazioni dell'intelligenza, la stessa ripetizione che egli ne fa costituisce fra esse il reciproco legame, che serve poi alla loro necessaria riproduzione. La qual cosa io osservo per concludere in primo luogo, che il legame, per cui le percezioni si riproducono fra loro, e per cui si stabiliscono le loro varie serie, non è dovuto all'organo ripetitore come a causa prima ed unica; ma è dovuto, o alla loro spontanea presentazione primitiva, o agli atti dell'intelligenza che congiungono ciò che dapprima non erasi congiunto. Se unico organo ripetitore non vi fosse, questo loro congiungimento non sarebbe in niuno dei due casi possibile. Ma egli si presta a ripetere ciò che gli vien

fatto ripetere, e perciò non è desso la causa prima ed unica del legame che si stabilisce tra le percezioni e tra le loro serie.

In secondo luogo si deve osservare che ogni percezione, siccome complessiva, e perciò avente parti diverse, può per ognuna di quelle legarsi con serie tutte diverse di percezioni; perchè ciò che è parte di una percezione complessiva, può anche esser parte di un'altra, e perciò una medesima parte di percezioni può trovarsi in due distinte serie. Come anche due percezioni possono avvicinarsi e quindi legarsi tra loro, ed ognuna di esse può più tardi avvicinarsi con altre e legarsi con quelle: onde una percezione può trovarsi anche per questo in due o più serie. Sorge da ciò l'incrocciamento delle serie.

Imperciocchè, essendo una percezione, o una parte di essa, legata, non già con un'altra percezione sola, ma con più di una, e quelle essendo di nuovo legate con altre, ne nasce che, introdottasi una serie di percezioni, e venuta una che ha legami con percezioni di due serie diverse, può esser seguita una serie, o esser seguita un'altra. È in questo senso che una serie di riproduzioni, che sembrava dover'essere continuata sino al suo termine naturale, viene ad un dato punto interrotta, e vi si sostituisce un'altra serie, la quale colla precedente non ha relazione, ma per causa di una delle sue percezioni è pur legata con un'altra delle percezioni della prima serie. Cosicchè la ragione dell'incrocciamento è sempre sotto la legge della riproduzione, perchè non si passa mai da una serie ad un'altra, tranne che non vi sia una percezione comune ad amendue.

Resterebbe però a vedere, perchè, essendo una percezione comune a due serie, faccia piuttosto riprodurre le percezioni che le sono legate nella seconda, a preferenza delle altre che le son legate nella prima: o in altri termini, perchè si deve uscire dalla serie che era in corso e non continuare nella serie medesima, quando la percezione che serve di passaggio è legata tanto con quelle della serie ch'è in corso, quanto colle altre della serie che vi si sostituisce? E nel rispondere a questo dubbio siam pure al caso di misurare l'influenza della volontà; poichè essa non potrebbe spezzare, per così dire, una serie di riproduzioni e sostituirne un'altra, se non vi fossero di queste tali percezioni che appartengono a due serie diverse e che dan luogo a passare dall'una all'altra.

Vi sono dunque due ragioni diverse che operano questa interruzione di serie coll'incrocciamento reciproco: una è involontaria, l'altra è volontaria. La ragione involontaria è sita o nelle nuove sensazioni presenti, che tutto ad un tratto rompono per la loro

stessa vivezza il corso di una serie di riproduzioni, e così dan luogo ad una serie diversa; o pure, senza che vi sieno sensazioni presenti, accade che una percezione anteriore, la quale si era legata con quelle di una serie, più tardi si è dovuta legare con quelle di un'altra serie mediante una maggior vivezza o mediante un'attenzione maggiore: in tal caso, essendo la serie prima in corso di riproduzione e giungendo a quella tal percezione, si ha che quella, invece di richiamare la susseguente della prima serie, richiama l'altra della seconda serie, con cui la congiunse un'altra sensazione più viva, o un'attenzione più forte.

Finalmente la volontà acquista anch'essa, benchè con molto studio e dopo lungo tempo, un dominio abituale sulle sue percezioni, le quali, quanto sono più astratte e generiche, tante più specie ed individui contengono sotto di sè: onde la volontà, avendo complessivamente presenti tutte queste specie ed individualità, che sono come tante parti di un'idea complessiva, si dirige a suo talento o per un lato, o per un'altro. Dico a suo talento, perchè adesso non posso entrare nell'altro più delicato esame del perchè la volontà si dirige più da una parte che da un'altra. Io ritengo che anche in ciò vi ha una ragione, e dovremo a suo luogo studiarla; ma dico solo che l'esercizio della volontà in questo caso sembra libero da ogni ragione necessitante, e perciò sembra che si dirigga a suo talento: dico la cosa come si presenta, come apparisce, e mi riservo ad osservare come in fatto è. Avverto adunque per ora, che tra i fattori de' varii incrociamenti delle serie di riproduzioni vi è pure la volontà, la quale, impadronendosi di un'idea legata con idee diverse, e perciò appartenenti a serie diverse, fa riprodurre piuttosto una serie che un'altra, e timoneggia, per così dire, le sue riproduzioni secondo i suoi bisogni.

§ 330 *De' varii disturbi nella riproduzione delle percezioni. — Delle idee fisse, o della monomania.*

Vi è uno stato patologico che attacca essenzialmente la riproduzione delle percezioni, e che merita di essere attentamente considerato, perocchè dal confronto dello stato ammalato sorge anche più esatta la cognizione dello stato normale.

Tre sono principalmente i guasti, se così è lecito dirli, che avvengono nella riproduzione delle percezioni: 1° vi sono percezioni che si rendono fisse, e, malgrado ogni sforzo in contrario, irremovibili; 2° vi è un disordine nel mutuo legame, e perciò un falso ordine nella riproduzione delle percezioni; 3° vi è un indebolimento nel legame che unisce una percezione all'altra, e perciò vi ha lentezza, ed anche nel caso estremo perdita totale

di riproduzione. Esaminiamo questi tre diversi stati, che dan luogo a speciali malattie, con cui sono connesse le diverse alterazioni dell'intelligenza.

In primo luogo dobbiam considerare il caso della fissazione di una percezione, o di un determinato gruppo di percezioni per lo più tra loro correlative, che richiamano a sè tutta l'attenzione dell'individuo, e l'assorbiscono talmente, che egli non vive se non di quelle sole idee; nè ha più altre cure che a quelle non si riferiscano. La monomania ordinariamente incomincia colla fissazione di una percezione, fissazione che trapassa i limiti ordinarii di qualunque idea riprodotta, e che resta pur sempre presente, come se null'altro vi fosse da riprodurre o da percepire, che quella idea sola.

Ordinariamente la percezione che divien fissa ha una fortissima vivacità: perciò richiama intorno a sè tutta l'attenzione. Nei primi tempi l'individuo che soffre questa sciagura comincia di tratto in tratto ad avvedersi che quella percezione rimane, più che non debba, innanzi agli occhi della sua mente; comincia anche ad avvertire che ciò gli cagiona un male nella salute, e più di tutto nelle cure domestiche e nelle sue affezioni. Fa quindi il proposito di cambiare idee, di procurarsi col mutar di luogo, colle piacevoli conversazioni, colla vista di oggetti interessanti, un'alienazione che basti ad allontanarlo dall'idea predominante. Talvolta il rimedio usato in tempo è giovevole; talvolta però, malgrado questi proponimenti e malgrado la loro esecuzione, l'idea predominante ritorna sempre più vigorosa, e si ferma talmente, che non è più nel dominio dell'individuo il discacciarla: egli giunge al punto di non più avvedersi del danno che gliene viene, nè sa più di aver facoltà di sottrarsi da quella permanente riproduzione. Allora si compie propriamente la monomania. Quella percezione fissa, eccitando tutta l'attenzione, fa esercitare tutte le facoltà mentali del giudizio e del raziocinio e tutte le facoltà affettive del desiderio e del volere intorno a sè solamente: quindi il monomaniaco non vede altro che un'oggetto solo, e prende le determinazioni più risolte intorno a quello. Se altri frapponne degli ostacoli alle sue determinazioni, o procura di disingannarlo e dissuaderlo, egli, non allontanandosi mai dall'idea ferma e dagli analoghi propositi, diviene anche scaltro e malizioso, s'inginge, e procura di deludere la vigilanza di chi gli si oppone, finchè, colto il momento libero, possa mandare ad effetto le sue deliberazioni.

Tutta questa infelice storia de' monomaniaci dimostra che il vizio radicale è nell'organo ripetitore, al quale è essenzialmente

affidata la riproduzione delle percezioni. Quest'organo è abitualmente travagliato da un gran numero di percezioni contemporanee e successive, ed egli, ripetendole, si avvezza a passare dall'una all'altra; cosicchè, al ritorno di una di quelle percezioni, egli vien successivamente ripetendo tutte le altre consecutive che con essa eransi legate. Ciò veramente non potrebbe egli fare, se non fosse capace di astrarsi, per così dire, e di rendersi insensibile alle sensazioni presenti di minore importanza; perocchè, se costretto fosse a seguire continuamente il corso delle sensazioni attuali, durante tutta la veglia non avrebbe mai tempo di riprodurre nessuna delle percezioni passate, e quindi la riproduzione non sarebbe mai possibile. Ma, siccome molte sensazioni sono così monotone e frivole, da non più interessare l'organo ripetitore, perciò esso, all'occasione di una determinata percezione presente, incomincia una serie di percezioni passate e va mano mano riproducendole innanzi alla mente. La volontà entra anche in questo lavoro ed acquista un tal dominio sulla riproduzione delle diverse serie, che può al bisogno chiamare quelle idee che le son necessarie. Or quando una percezione diventa fissa, debbono tre cose succedere: 1° le percezioni presenti perdono totalmente la forza di richiamare all'attualità l'organo ripetitore, e perciò le rappresentazioni dei sensi non hanno più nessuna presa sopra di lui: il monomaniaco, qualunque sia la impressione maravigliosa o incantevole degli oggetti che gli si mostrano, non se ne smuove e rimane fermo nell'idea sua; 2° l'organo ripetitore deve perdere la sua mobilità, cioè quell'abitudine di passare da una percezione in un'altra, e perciò, invece di riprodurre l'una dopo l'altra molte idee, sta sempre fermo nella riproduzione di una sola; 3° la volontà non ha più il dominio di cambiare le riproduzioni, ma si esercita tutta intorno all'idea fissa: perciò l'attenzione diviene più squisita intorno a quella, i giudizi l'abbracciano da tutti i lati, e le deliberazioni son veramente limitate *ad unum*, ma con una somma intensità ed efficacia.

Vi è pure, oltre al caso grave della monomania, un'altro caso di temporanea fissazione, che per lo più è ordinaria nel maggior numero degli uomini di vivace intelligenza. Un versetto letto una volta, o una espressione udita una volta, ritornano continuamente al pensiero, e malgrado la decisione di più non pensarvi, si soffre la loro riproduzione, finchè a poco a poco, distraendosi l'attenzione, si dileguano.

§ 334 *Del disordine nella riproduzione delle percezioni e nei giudizi corrispondenti che costituisce la follia abituale, e della ebetudine.*

In secondo luogo possiamo collocare quell'altra malattia mentale che consiste nel disordine delle riproduzioni. Vedremo tra poco che nel sogno le riproduzioni sono per lo più disordinate, e se continuano per qualche tratto con ordine, tosto saltano ad altre materie totalmente disparate, e che ciò principalmente dipende dacchè le percezioni presenti o mancano, o sono grandemente affievolite nel sogno, e perciò il corso delle riproduzioni è abbandonato a sè stesso ed a tutti i legami accidentali che si sono stabiliti durante la veglia tra le percezioni più discordi. Or la stessa è la ragione, per cui succede la sconnessione tra le idee, e quindi tra i giudizi, i ragionamenti ed i voleri, nel che consiste propriamente la follia abituale, ovvero la demenza. — Allorchè l'organo ripetitore non si lascia più fermare dal piombo continuo delle percezioni attuali, che solliono ridurlo all'ordine effettivo della vita presente, egli rimane abbandonato a sè stesso nelle sue riproduzioni, ed allora le idee si presentano stravagantemente e fuori luogo. Questo avviene, quando le sensazioni della veglia non han più forza di legare l'organo suddetto alla ripetizione di quelle percezioni che sono con loro ordinariamente connesse. Quindi il demente vede il pericolo, nè si sveglia in lui l'idea socia del terrore di potervi cadere, e perciò egli non giudica di dover fuggire, nè fugge: quindi il demente vede le persone della sua famiglia, e non si svegliano in lui le idee corrispondenti di padre, di figlio, di sposa, ec. e non si stancia in quei sensi affettuosi che son proprii di tutti gli altri uomini, molto più quando essi sono stati privati per qualche tempo della loro vista. Le sensazioni presenti non hanno più l'attaccamento ordinario colle altre percezioni e co' giudizi che formano propriamente la tessitura della vita: perciò l'organo ripetitore va riproducendo le percezioni con tutt'altri legami, e vi ha una connessione continua tra le cose che accadono, ed i giudizi ed i voleri che il pazzo emette. — Egli è perciò che la volontà del pazzo è molto instabile, al contrario dell'intenso volere del monomaniaco; poichè, riproducendosi le percezioni senza costanza e senza legami ordinarii, i voleri cangian pure secondo le diverse apparenze delle cose e non sono mai fermi. Il demente perciò non ha quella scaltrezza e quella malizia, che è tutta propria del monomaniaco, per deludere la vigilanza de' suoi custodi ed eseguire le deliberazioni che son figlie di un'idea fissa: il demente, che è divenuto vago e flussile nelle sue idee, cangia determinazione da un momento all'altro, e se parlate con lui, il suo stesso aspetto vi mostra ch'egli non è più in grado di fermarsi su ciò che gli dite.

In terzo luogo abbiain collocato quell'altro vizio che propriamente costituisce l'abitudine mentale, cioè la debolezza del legame tra le percezioni. Questa debolezza talvolta è originaria, talvolta è effetto di una lunga demenza, talvolta è una malattia che sopravviene all'uomo sano e suol coincidere col rammollimento della porzione corticale del cervello. — Nei primi due casi essa non ha molta dissomiglianza dallo stato della demenza che abbiain testè considerato. L'organo ripetitore, o per vizio di conformazione, o per vizio sopravvenuto, non riproduce con forte ed ordinaria connessione le idee: perciò vi ha stupidità, cioè lungo intervallo di tempo tra un'idea ed un'altra, stento per richiamare un'idea, e maggiore stento per unirli ad un'altra, cioè per giudicare e ragionare. Il volere è anche malfermo per la ragione di sopra notata, conciossiacchè le idee non hanno connessione stabile ed abituale tra di loro. — Il terzo caso merita una più particolare attenzione, poichè quando la ebetudine della memoria incomincia in un' uomo che prima era perfettamente sano e d'intelletto vigoroso, va camminando a poco a poco, per come procede il rammollimento corticale del cervello. Per lo più la memoria delle parole vien meno la prima: si rompe il nesso tra il segno e l'idea significata: l'idea ch'è più generica e più semplice sottostà meglio al dominio della volontà: perciò l'individuo colpito di questo male avverte di aver l'idea, ma non trova la parola adatta per esprimerla. Se lo s'interroga del sì o del no per vedere se egli davvero abbia quella idea, gli si dà una gran facilitazione, perchè con un sì o con un no, con un semplice gesto affermativo o negativo, trova modo di significare tutta un'idea, alla cui minuta e partita esposizione non avrebbe trovato più i segni corrispondenti. Ma a poco a poco anche le idee si sconnettono, e si va disciogliendo il legame che prima le faceva sì felicemente riprodurre: succede allora la tardezza e la stupidità. Ed a misura che il male si avvanza, anche le facoltà motili si aboliscono. Può anche succedere il caso che una violenta mania ponga termine a questo infelice stato, ma essa è sempre di breve durata, ed è segno infallibile di prossima morte. Per lo più questi ammalati periscono per paralisi dei nervi respiratorii, qualche volta per paralisi vescicale ed intestinale. Il guasto passa dall'organo riproduttore delle percezioni agli organi del movimento della vita interna, ma sempre risiede nel centro.

Le lesioni anatomiche che s'incontrano dopo la morte provano ben chiaramente, che tutte quelle sconessioni e quelle rotture di legame fra le percezioni dipendono da una malattia del cervello. Chi infatti vorrebbe dire che una sostanza semplice sia

capace di impazzire, di fissarsi sopra una sola idea, di perdere il legame tra le sue percezioni? La cooperazione degli organi, e principalmente dell'organo centrale nervoso, in tutte le operazioni del senso, dell'intelligenza e del volere, trova una dimostrazione ben'evidente in tutti questi casi patologici. E lo ripetiamo pur sempre, l'aver voluto dare tutto allo spirito, ed il non aver saputo riconoscere in che e come cooperino gli organi alla formazione del pensiero durante questa vita, ha fatto sì che gli osservatori della sola parte organica han dovuto per controcolpo attribuire agli organi soli tutta quella parte d'intelligenza e di volontà, la quale, siccome dimostreremo, non può appartenere che ad una sola azione sostanziale, a quella che propriamente costituisce l'io, e che è radice della libertà.

CAPO III

DEL SONNO, DEI SOGNI E DEL SONNAMBULISMO.

§ 332 *Qual differenza si ammetta comunemente tra lo stato di sonno e quello di sogno. — Vi sono sogni anche nello stato del primo sonno, i quali non vanno più ricordati.*

I psicologi si sono occupati dello stato, in cui l'uomo passa quasi un terzo della sua vita, cioè dello stato del sonno. Questo stato è piuttosto organico, e sembra appartenere più direttamente alla Fisiologia. Pur nondimeno, siccome in esso sono funzioni sensitive più o meno sospese, e vi è uno stato speciale di riproduzione nelle percezioni, che costituisce quello che più propriamente si dice *sogno*, e per mezzo di tal riproduzione tornano in mezzo alcuni atti d'intelligenza, come giudizi, ragionamenti, ed anche effettive volizioni, cose tutte che son del dominio della scienza del pensiero, perciò non si può tacciare di estraneo alla Filosofia il trattare del sonno e dei sogni.

Una differenza si suole ammettere tra il *sonno* ed il *sogno*. Il sonno è lo stato generico: il sogno è uno stato particolare del sonno: cosicchè si potrebbe dormire sognando, o pur dormire senza sogni. Non occorre definire ciò che s'intenda per sonno o per sogno, poichè sono due stati, di cui abbiamo tutti cognizione e per esperienza nostra e per l'esperienza di altri. Piuttosto occorre sapere in che propriamente consistano questi due stati, ed in che si differenzino fra di loro.

I psicologi credono che l'uno stato differisca dall'altro, in quanto che nel sogno vi sono delle serie d'idee riprodotte, mentrechè nel sonno non vi è riproduzione alcuna. I Cartesiani, i quali cre-

devano che l'essenza dell'anima consistesse nel pensiero, non potevano affatto ammettere che nel sonno più profondo l'anima fosse priva d'idee; per altro avevano anche ammesso che nell'utero materno dovesse sempre pensare. Costretti a dire, perchè non vi fosse ricordanza alcuna di tali idee, poichè la loro dottrina a priori li aveva condotto in tal divisamento, si fecero acuti osservatori, e dissero che tutte le idee del sonno, le quali non si connettono con quelle della veglia, non possono mai essere richiamate, e perciò sembra di non aver pensato durante il sonno: infatti le percezioni riprodottesi in quel periodo, non avendo un filo di unione con quelle della veglia, non possono essere richiamate un'altra volta durante la medesima veglia. — Al contrario i psicologi, che per lo più seguirono Locke, sostennero che il pensiero non sia per essenza sua costante e consecutivo, e perciò dissero che durante il sonno non vi sia verun pensiero. Per loro la distinzione tra sonno e sogno sarebbe questa, che nel primo non vi è percezione alcuna, nè attuale, nè riprodotta, nel secondo vi è una serie di riproduzioni.

Sembra però che i Cartesiani, partiti da un principio che dimostravano a loro modo, e che può subire delle spiegazioni affatto diverse, sieno giunti ad indovinare realmente l'esistenza dei sogni nello stato di sonno. Infatti io fo' un'osservazione che a creder mio è molto notevole e decisiva. I sogni, di cui ordinariamente abbiamo ricordanza, siccome da tutti si conosce, son quelli del mattino, quelli che più si approssimano alla veglia. Quel sonno che a noi pare succedere senza alcun sogno ha luogo per ordinario in sul principio della nostra dormizione, cioè nel periodo che più si allontana dalla veglia. Or accade di essere svegliati improvvisamente a mezzo del primo sonno, e quasi non vi è alcuno che non si ricordi di un sogno ch'egli stava facendo in quel momento. Se si paragona lo stato ordinario, in cui non si rammentano mai i sogni avuti nel periodo del primo sonno, con quello stato eccezionale in cui si fa luogo ad una brusca interruzione, ed alla conseguente ricordanza che si ha dei sogni che stavano passando in quel punto per la mente, non si può più sostenere che il sonno consista nella totale assenza delle riproduzioni; anzi pare all'opposto che le riproduzioni vi sieno, ma che esse per ordinario non vadano ricordate, perchè sono molto lontane dalla veglia. Conciossiacchè, come è possibile trovarsi sognante colui che viene bruscamente svegliato nel primo sonno, se egli abitualmente nol fosse in quello stato?

§ 333 *Differenza vera tra sonno e sogno, e perchè la maggior parte dei sogni non sia ricordata. — Possibilità di un sonno profondo senza sogno alcuno.*

Sembra adunque che tutta la differenza consista nella riproduzione dei sogni, che per ordinario non si ha nello stato di sonno, e che si ha invece in quello stato che più si avvicina all'ora dello sveglio. E sotto questo riguardo, bisogna pur dirlo, è acuta l'osservazione de' Cartesiani, perchè fu diretta dalla necessità di sostenere le conseguenze del loro principio: imperocchè è verissimo che la serie delle riproduzioni è una catena, i cui anelli son legati successivamente l'un coll'altro: perciò non ogni serie di percezioni si può riprodurre, ma soltanto quelle che per la loro continuità si trovino così congiunte, che fattasi avanti la prima, debbano successivamente venir dietro tutte le altre. Or nei momenti ultimi della dormizione ordinaria vi è quello stato che diciamo medio tra vigilia e sonno, in cui i sensi cominciano a percepire, sebbene non limpidamente, le impressioni esteriori, e già una qualche attenzione incomincia in quel momento a svilupparsi. Allora la serie ultima delle riproduzioni si lega per mezzo di quella incipiente attenzione ad una delle prime percezioni esteriori, e fattosi lo sveglio, quella percezione esterna, che è pur permanente, serve di anello primo per richiamare tutta la serie del sogno o de' varii sogni, che sonosi immediatamente legati con esso. Solamente non si possono richiamare quei sogni che son rimasti slegati fra loro, o perchè sono stati deboli i legami che hanno unito la riproduzione ultima di una serie colla prima di un'altra, o perchè le influenze della digestione, della circolazione e della innervazione in generale durante il corso del sogno son venute a rompere un filo di riproduzioni e ve ne hanno sostituito bruscamente un' altro, onde fra i medesimi non è rimasto attaccamento alcuno, e non possono nella veglia reciprocamente richiamarsi. Che la digestione, la circolazione e l'innervazione generale abbiano influenza sul corso delle riproduzioni nel sonno, e che pure ve l'abbiano le impressioni alquanto forti degli oggetti esteriori, ci riserbiamo a vederlo più tardi.

Una cosa è certa, che lo stato di sonno non va esente di riproduzioni, perchè altrimenti chi è destato improvvisamente, in quel periodo non potrebbe esser conscio di sogni. Basta ciò per dovere osservare che la differenza sta tutta nel potersi più facilmente collegare colle idee della veglia le riproduzioni delle ultime ore della dormizione, anzichè quelle delle ore prime che possono per mille guise essere interrotte e disgiunte.

Infatti la stessa serie delle percezioni che abbiamo nella veglia non forma mai una catena tale e così fitta, che presa la prima, si debbano riprodurre tutte le altre, anzi stentiamo spesso

per ricomporre una serie di percezioni avute in un dato giorno, e talvolta nella medesima giornata, in cui vogliamo rammentarcene. Le interruzioni dipendono per lo più da altre impressioni esterne che s'inframettono e frastagliano, per così dire, la tela delle produzioni attuali, e che talvolta colla loro vivezza richiamano tutta a sé la nostra attenzione, in modo che resta spezzato il filo delle riproduzioni ch'erano in corso. Questo stesso può avvenire nel sonno per cause consimili o anche diverse: e basta ciò per poter comprendere che non si può avere altra memoria che dei sogni ultimi, cioè di quelli che immediatamente si legano colla veglia; ma da questo non siegue che non vi sieno sogni in tutto il periodo della dormizione, quantunque per mancanza di legame più non sia possibile ricordarsene nella veglia.

Del resto, io non fo' quistione alla scuola di Locke sulla possibilità di esistere uno stato di sonno talmente profondo, che non possano più esservi riproduzioni nè sensazioni attuali in veruna guisa; imperocchè io non sostengo mica il principio cartesiano che il pensiero è esclusivamente dentro la sola anima, e che, formando la essenza di lei, debba esser continuo anche nel sonno profondo, anzi io credo che l'organo cerebrale, che ha tanta parte nella riproduzione delle percezioni, può esser talmente sovraccarico d'innervazione, che non sia più in grado di funzionare, come nello stato ordinario, colla riproduzione delle percezioni: e tali sono lo stato di sonno profondo e quello del coma in alcune malattie. In questo modo li ho infatti considerato nell'altra mia Opera sull'*Innervazione* (1).

§ 334 *Quali sieno le influenze ordinarie che danno origine ai sogni, e perchè essi sieno stravaganti.*

Le osservazioni testè fatte danno a vedere nei sogni un intreccio di riproduzioni che propriamente obbedisce alla legge comune di tutte le altre. Perciò, siccome le riproduzioni si legano fra loro in una più o men lunga serie, e siccome l'anello primo di tutta la serie sta ordinariamente in una percezione prima che da sé stessa si presenta, così anche i sogni offrono una serie di percezioni riprodotte che si legano fra di loro, e che tutte insieme si connettono con una percezione presente, la quale serve di primo anello e tira dietro di sé tutta la catena.

Si cerca dunque, qual sia quella percezione presente che dà luogo al cominciamento di un sogno: quanto a dire, si cercano le influenze che destano propriamente i varii sogni. E questa

(1) Lib. IV, § 158.

ricerca ha un che di curioso tanto più, in quanto che durante il sonno son cessate le percezioni esteriori, e quindi non pare che possano esservi percezioni presenti che servano all'eccitamento dei diversi sogni. — I fatti, che conosciamo in questa oscura materia, si riducono a due diversi ordini: Vi sono sogni che evidentemente prendon principio da una sensazione esteriore. È vero che nel sonno i sensi tacciono, ma ciò non vuolsi intendere della loro totalità, bensì che essi sono grandemente oscurati e che bisognano impressioni fortissime, o di una ben lunga durata, per poter essere percepite: infatti una voce un po' alta sveglia la persona che dorme, quanto a dire, il senso dell'udito non è totalmente cessato, ma sotto una forte impressione trasmette la sua corrispondente sensazione: del pari la vellicazione di un'insetto, principalmente in punti sensibili, come nell'orifizio delle narici, fa muovere la mano del dormiente verso il punto vellicato per discacciarne l'insetto. Pure è noto che le sensazioni esterne de' vescicatorii, del freddo, del caldo avanzato del letto, delle punture, ed altre simili, destano sogni presso a poco analoghi. Si sa che colui, il quale si era addormentato colla boccia d'acqua calda a' piedi, sognava di fare il viaggio sul cratere dell'Etna. Non adduco molti esempj di tal fatta, perchè sono abbastanza noti.

Vi sono poi altri sogni, i quali prendono nascimento dallo stato speciale in cui si trova l'individuo che dorme, principalmente dalla sua giacitura nel letto: è noto il senso penoso dell'*incubo* nella cattiva posizione: come anche hanno origine dai cibi ingeriti e principalmente dal pesce, dalle bevande, dall'uso dei narcotici o degli esilaranti, dalla pletora, dalle acque dentro il torace, dai dolori viscerali, muscolari, osteocopi, dalla dispnea, e finalmente da tutte quelle cause speciali che dan luogo o a dolorose sensazioni, o ad una rapida circolazione, o ad un qualunque disturbo nervoso durante il sonno.

Havvi altresì un altro ordine di cause che influisce sulla eccitazione dei sogni, ed è propriamente l'abitudine; poichè la maggior parte di quelle cause che si dicono morali, e principalmente quelle che hanno origine da patemi d'animo, da gioia eccessiva, da intensi desiderii, si riducono pure all'abitudine. — In primo luogo è noto che ciascuno sogna ciò che suol fare abitualmente, e quelli sono i sogni meglio assestati e più ordinati. La ragione è ben chiara: colla frequente ripetizione degli atti le loro rispettive percezioni si legano vie meglio, e la frequenza di avere innanzi quelle tali percezioni fa sì, che esse rimangano legate con tutti gli atti, con tutti i movimenti, con

tutti i varii stati del corpo. Onde ad ogni momento, volenti noi o non volenti, quelle percezioni ritornano, il che significa che la parte organica torna a conformarsi in quella maniera, in cui è usa di stare abitualmente. — In secondo luogo i patemi d'animo, l'eccessiva gioia, gl'intensi desiderii, fanno che l'oggetto principale che ai medesimi dà luogo divenga il tema di tutto il giorno, l'argomento talvolta involontario di tutte le meditazioni; e perciò l'organismo si abitua, della medesima maniera che nel caso precedente, a tornare sulle stesse riproduzioni. Ciò tanto più, in quanto che è più viva la impressione dell'oggetto che ha dato causa al terrore, al gaudio, al desiderio. — Inoltre le impressioni più vive chiamano tutta l'attenzione; e le percezioni, su cui si è fatta maggiore attenzione, si riproducono più facilmente, perchè determinano sull'organismo una forma più scolpita, tale che non può esser confusa colle altre serie di riproduzioni; e quindi, allorchè si presenta una percezione socia, meglio che riprodursi qualunque altra percezione più sbiadita e più facile a confondersi con tutte le altre, si sveglia la percezione più determinata e più vivace, che appunto perciò vi è più strettamente legata.

Resterebbe ora a cercare, perchè la maggioranza dei sogni sia stravagante, e saltelli da una cosa ad un'altra, senza tenere l'ordinario legame che le percezioni hanno durante la veglia. — Ciascun comprende che la ragione di questa stravaganza sta nella legge medesima della riproduzione. Nella veglia le percezioni pajono connettersi fra di loro ordinatamente, perchè, mentre procede una serie di riproduzioni, molte sensazioni presenti vi s'inframettono, e perchè la libera riflessione va timoneggiando il corso delle stesse riproduzioni ed evoca quelle idee che le fan bisogno: cosicchè la riproduzione delle sensazioni non è mai totalmente abbandonata a sè stessa, ma ha di continuo il piombo della vita presente, che coll'immensa varietà delle sue impressioni riconduce all'attualità ed all'ordine presente delle cose quella riproduzione, che abbandonata a sè stessa percorrerebbe lontani campi e si trarrebbe assai lungi dal vero; ed ha dall'altra parte una guida riflessiva che va disponendo secondo un'ordine premeditato e secondo un filo di bisogni tutte le percezioni. Questo non avviene nel sogno: i sensi, se non tacciono totalmente, sono però grandemente oscurati. Il sonno poi ha luogo per lo più in quel tempo, in cui anche la natura fa tacere la maggior parte dei movimenti vitali degli altri esseri, e le impressioni più vivaci che son quelle della luce. Dall'altro lato nel sonno manca la direzione della volontà sulle percezioni,

e questo è un punto che dovremo anche meglio studiare fra poco. Quindi le riproduzioni rimangono abbandonate a sè stesse: non hanno altri legami, se non quelli che si sono fra loro contratti con maggiore o con minor vivezza; accidentalmente o ripetutamente, con ordine o senza, e per tutte le ragioni di contemporaneità, di successione, di coesistenza, di similitudine, di effetto e di causa. Or da tutta questa miscela di legami diversi non può sorgere mai una serie di riproduzioni bene ordinate e dirette da unico fil di guida. Se per un momento attendiamo nella veglia alla riunione delle percezioni che ha luogo tutte ad un tempo o successivamente, ci convinciamo tosto che il loro totale gruppo è disordinato, piuttosto che ordinato. Quanti rumori diversi, quante parole di significazioni differenti, quanta varietà di uomini, di vestiarî e di prospettive, si riuniscono insieme, mentre io fo' pochi passi in una strada! L'ordine che mi pare di esistere in tutte queste percezioni viene dallo scopo che si prefigge la mia volontà, la quale mi fa andare a passeggio; ma tutte le diversità degl'incontri che ho nel mio passeggio formano un tutto, le cui parti insieme raffrontate o non hanno affatto, o han pochissima connessione fra di loro. Si aggiunga ora a questo primo gruppo di percezioni disordinate la replica di molti altri gruppi che avvengono durante tutta la veglia, anzi nelle successive veglie che costituiscono tutta la vita, e tosto si scorge che una percezione fa parte di gruppi diversi: ora è stata ricevuta in un gruppo ed ora in un altro, ora con connessione ed ora senza, or si è legata con maggior vivezza ed ora con vivezza minore colle altre che accidentalmente, o per opera di volontà, le sono state compagne. Ecco perchè la serie delle riproduzioni abbandonata a sè stessa nel sonno può prender tante vie diverse, perchè ogni percezione ha legami diversi con molte altre, e di vivezza maggiore o minore. Certo vi ha una ragione che fa riprodurre questa piuttosto che un'altra percezione, e questa ragione non è da noi conosciuta caso per caso; ma nell'insieme non vi può mai essere ordine, ed è necessario che vi sia stravaganza di sogni, quando già senza ordine e stravagantemente si unirono le percezioni durante la veglia.

Il caso adunque più raro è quello dei sogni bene ordinati, e questi sono per lo più quelli che dipendono dalla riproduzione di percezioni o di atti abitualmente ripetuti. Nessuna cosa più della ripetizione degli atti può disporre l'organismo a passare spontaneamente dal risultato primo al risultato secondo. Perciò i legami dell'abitudine sono i più forti legami; e quei tratti di

sogno, che son meglio connessi e più ordinati, rappresentano la parte più abituale della vita dell'uomo che sogna. Spesso questi stessi non durano lungamente, ma sono interrotti, perchè anche la vita abituale soffre interruzioni da tutti gli oggetti esterni che ci circondano, e perciò il sogno ritorna facilmente alla sua ordinaria stravaganza.

§ 335 *Distinzione tra sonno e veglia.*

Mi son riserbato a parlare ora di ciò che distingue il sonno dalla veglia, perchè le cognizioni che ci siam procurate nei precedenti §§ son pur necessarie per meglio comprendere in che questa distinzione consista. Noi però non guarderemo quella parte di distinzione tra l'uno e l'altro stato, che propriamente può dirsi fisiologica, cioè non osserveremo quali funzioni strettamente organiche sieno di maggior vigore nella veglia o nel sonno, quali parti stiano in riposo, quali in attività o in movimento, e qual sia lo stato dell'innervazione durante il sonno in sull'organo centrale, materia che ho di già studiato nella suddetta Opera sull'*Innervazione* (1), ma vedremo solo la cosa dal lato che riguarda l'esercizio del pensiero, lato misto in cui debbon concorrere insieme oggetti esterni, organi ed io.

Abbiam dovuto osservare (§ prec.) che nel sonno non sono intieramente cessate le funzioni sensitive de' vari organi periferici, come nemmeno le funzioni della sensazione interna, ma sono solamente oscurate più o meno, in ragione del sonno più o men profondo che l'individuo dorme. Infatti le impressioni dei suoni troppo forti, degli odori acutissimi, di un'abbondante luce, di punture, o di percosse, e di acuti dolori interni, sono tosto sentite anche nel sonno, anzi son cagioni dell'interrompimento del sonno medesimo, quando giungono ad un grado assai elevato, e se non vi giungono, sono pur sentite, e dan principio alle corrispondenti serie di sogni. Laonde per la parte dei sensi esterni ed interni il sonno si differisce dalla veglia in un abbassamento di sensitività, in una specie di oscurazione della squisitezza sensitiva.

Quello però in cui si differenzia più profondamente il sonno dalla veglia si è la mancanza d'influsso della volontà in tutte quasi le parti dell'organismo. Ciò vuol'essere notato con attenzione. — Nel sonno alquanto profondo la volontà perde totalmente il suo ordinario dominio sui muscoli e sull'organo che riproduce le percezioni. Perciò l'uomo giace sul letto senza potersi muovere, non fa atto alcuno che mostri la menoma in-

(1) Lib. IV, § 156 e seg.

fluenza del volere, e le riproduzioni che in quel tempo han luogo, e di cui egli può aver coscienza nel caso soltanto che venga bruscamente svegliato, non presentano vestigio alcuno del dominio della volontà, ma avvengono per quella legge fatale di associazione che ha stabilito i legami fra di loro. A misura che il sonno diviene men profondo, l'uomo comincia a muoversi nel suo letto, comincia a cangiare la sua posizione, a muover le mani verso quei punti, dove sente impressioni moleste, seguendo pur tuttavia a dormire, e non avendo dopo la menoma ricordanza. Parimenti le riproduzioni possono presentare in tale stato, e principalmente nel periodo ultimo della dormizione, una specie di primo dominio della volontà; poichè l'uomo, siccome osserveremo or ora, avverte qualche volta di sognare nel sonno medesimo, giudica, fa de' ragionamenti, talvolta totalmente nuovi, ed emette delle determinazioni in corrispondenza. Sembra dunque che la volontà ne' periodi ultimi del sonno venga riacquistando l'ordinario suo imperio sul movimento de' proprii muscoli e sulla riproduzione delle proprie sue percezioni. Ma quanto non è limitato questo imperio! Son movimenti ben piccioli quelli che si esiegono nel sonno, e son molto rari i sogni, nei quali la volontà emette giudizi, ragionamenti e deliberazioni nuove. Escludo qui i casi del sonnambulismo, di cui ci occuperemo or ora, come casi eccezionali che non rientrano nella categoria dei sonni ordinarii.

Pur nondimeno è necessario osservare che la riproduzione delle percezioni è quella che più di tutto si sottrae dal dominio della volontà durante il sonno, e ciò anche nel periodo più elevato del sonnambulismo. Il filo delle idee si presenta da per sè stesso, e la volontà è, per così dire, legata alle idee che compongono quel filo, senza potere scegliere tra idee diverse. Occorre spesso di sognare che in seguito alla vista di determinati oggetti si voglia agire in questo o in quel modo, o si aspetti impazientemente che succeda da per sè una cosa che ordinariamente è legata con ciò che in atto si vede. Si avverte anzi uno sforzo per eseguire un determinato movimento, per fare questo o quell'atto. Ma tutto è indarno: il filo delle riproduzioni cammina e saltella per sè da una serie in un'altra, e la volontà si sforza inutilmente di fare o di aspettar quello che da per sè non si riproduce. Quante volte non sogniamo di voler fuggire alla vista di un pericolo? Pure il movimento e la fuga ordinata dalla volontà non vien mai. Quante volte nel sogno stesso non avvertiamo che la cosa deve prendere un dato aspetto, per esempio, ilare e lieto per noi, eppure con dispiacere siam menati in un sogno diverso?

Ciò che caratterizza dunque il sonno è l'assoluto abbandono delle riproduzioni a sè medesime, di modo che la volontà si sforza di signoreggiarle, come fa nella veglia, ma non giunge mai a metterle sotto il suo dominio: è legata a quelle percezioni che si presentano, e suo malgrado non può sfuggirle, come non può acquistare quelle che essa desidererebbe.

È anche notevole che le percezioni riprodotte nel sonno han di rado il carattere di riproduzioni, ma per lo più sembrano percezioni presenti. Questo appunto, che pare faccia rassomigliare le percezioni avute nel sonno a quelle della veglia, ne costituisce più propriamente la loro vera differenza. Imperocchè le riproduzioni durante la veglia son continuamente confrontate colle percezioni attuali, e con tal confronto compariscono quali sono, riproduzioni vere; mentrechè nel sonno, per la mancanza o per l'oscurazione somma delle percezioni attuali, non può aver luogo tal confronto, e ciascuna percezione, quantunque in fatto riprodotta; sembra destata da un oggetto presente.

Riunendo insieme l'oscuramento dei sensi, il pochissimo o nessun comando sui movimenti, il nessuno imperio sulla riproduzione delle percezioni e l'impossibilità di riconoscerle come riprodotte, si ha nel sonno una tanta limitazione della vita sensitiva ed intellettuale, che costituisce la vera differenza tra il medesimo e la veglia. La Fisiologia non è giunta ancora a conoscere la piena ragione, per cui il sonno sia necessario, ma questa necessità è ineluttabile e si fa imperiosamente sentire, meno che nei casi di mania, in cui il primo che si perde è il sonno. Come anche è necessario che il sonno finisca, e sottentri la veglia; e meno i casi eccezionali di malattie, anche è un'altra necessità che la veglia abbia luogo. Onde pare che questa differenza di stati sia necessaria, e che sia ben'anche necessario il passaggio dall'uno all'altro. — Niuno certamente dirà che l'azione sostanziale *io* (fin qui da noi presupposta come semplice) possa subire da per sè sola questi due cangiamenti di stato: l'azione sostanziale è sempre una, intransitiva ed identica a sè stessa, nè può avere da sè sola cotali cangiamenti. Son dunque gli organi che hanno la necessità di dormire e di vegliare. E se la volontà non ha più il suo imperio sui movimenti, e più di tutto sulla riproduzione delle percezioni, e se in conseguenza essa non ha più il potere di attendere e di fermarsi sulle percezioni medesime, ciò dipende certo dagli organi, i quali da una parte non si prestano ai movimenti muscolari ed alle sensazioni, e dall'altra parte conducono il filo delle riproduzioni con una ne-

cessità tutta organica, in modo che non si può affatto scansare questa o quell'altra rappresentanza, facciansi pure tutti gli sforzi, come nei sogni avviene, per evitarla.

§ 336 *Del sonnambulismo, — dei movimenti e delle sensazioni in questo particolare stato.*

Vi è però uno stato particolare di sonno che merita attenzione, perchè presenta fenomeni, i quali spargono molta luce sulla legge che governa la riproduzione delle percezioni e sui rapporti della volontà colle facoltà intellettuali e coi movimenti: parlo dello stato di *sonnambulismo*. Con questo nome si rappresenta uno dei fenomeni più meravigliosi, cioè il cammino durante il sonno; ma insieme a questo fenomeno, che reca a tutti meraviglia, ve ne sono altri che il filosofo guarda con meraviglia non minore: tali sono lo stato dell'intelligenza del sonnambulo, il corso delle sue riproduzioni e le sensazioni che egli ha per vie affatto non ordinarie. Dopo che si è prodotto artificialmente per mezzo del magnetismo uno stato quasi analogo a quello dei sonnambuli, questi due stati sonosi riguardati come simili, ed il sonnambulismo si è creduto come uno stato di magnetismo spontaneo. Noi non entreremo in questa disamina, nè anche confronteremo il sonnambulismo ed il magnetismo con le altre nevrosi che li somigliano, come l'isterismo, la catalessia, ec. A noi preme soltanto osservare qual corso tengano le riproduzioni, e quale influenza abbia la volontà sugli atti della propria intelligenza e sui movimenti in pendenza di tali stati, tra i quali il sonnambulismo può esser preso come tipo.

Chi ha avuto occasione di osservare i sonnambuli, ha veduto che essi esiegono i movimenti del loro corpo con precisione mirabile, camminano evitando bene ogni inciampo, compiscono una serie determinata di atti, che mostrano la direzione di una illuminata volontà. Ordinariamente esiegono gli atti più abituali della loro vita, o pur quelli che sono in relazione al patema speciale di animo, il quale diede origine al sonnambulismo. Altre persone possono mettersi in relazione con essi, ed è notevole che allora ne ritraggono risposte confacenti, quando entrano nel filo delle idee che governa la serie dei loro atti. Quello però che fa maggior meraviglia si è che i sonnambuli han per lo più gli occhi chiusi, o semichiusi, ma sempre colla pupilla retratta in alto, in modo che la loro vista non può affatto aver luogo per mezzo dell'occhio. Essi non pertanto leggono, distinguono gli oggetti, e più di tutto veggono oggetti che non sono in relazione coi loro occhi. La loro pelle è per lo

più insensibile alle punture ed alle percosse, mentre poi presentano una squisitezza di tatto nel giudicare gli oggetti che toccano. Mostrano anche di sentire il gusto di alcune bevande e cibi che si mettono in contatto con un punto qualunque del loro corpo, o anche in distanza, senza che sieno affatto introdotti nella loro bocca. La loro voce è alquanto esilarata e di un tuono ben marcato: danno risposte precise, spesso al di sopra della loro ordinaria intelligenza. Rispondono sopra domande affatto nuove, ed i giudizi sono per lo più bene azzeccati, in guisa che non si può dire di essere antichi giudizi riprodotti. — Non mi appello a questa o a quell'altra storia di sonnambuli, perchè omai ve ne sono molte scritte da uomini degni di fede, imparziali ed illuminati.

Io non ho il bisogno di perdermi in congetture sulla causa di questi meravigliosi fenomeni, ma solo mi limiterò a raccogliere il risultato di tutti questi fatti. La scienza ha bene accertato le somiglianze tra il sonnambulismo naturale, il magnetismo artificiale, la catalessia, ed altrettali nevrosi, ma non è ancora in grado di poter determinare propriamente qual'è la parte organica in tutti questi stati, che per lo più sono morbosi. Però il morbo non potrebbe mai far sussistere ciò che non è comportabile agli organi, e ciò che da essi non può in veruna guisa esser prodotto. Anche le malattie sono effetti degli organi o localmente o complessivamente, ed il morbo non fa che deviare dal tipo ordinario i risultamenti, i quali non lasciano di avere leggi ferme anche nel loro stato patologico.

Ciò premesso, ecco quanto si raccoglie dal sonnambulismo. Prima di tutto la volontà ha l'impero su' proprii muscoli e li muove come nella veglia, o con poca differenza. Essa però non ha impero sui fili delle riproduzioni: infatti non è possibile deviare il sonnambulo dalle sue idee, anzi nessuno si può mettere in colloquio con lui, se prima non coglie il filo attuale delle sue percezioni e non vi attacca un discorso analogo.

I giudizi che emette il sonnambulo sono spesso giudizi nuovi e non riprodotti, perchè egli decide sopra materie affatto nuove, allorquando si ha l'arte di farle cadere nella serie delle sue idee. Perciò emette pure delle volizioni novelle secondo gli argomenti che gli si presentano.

Egli finalmente ha sensazioni non per le vic ordinarie (è questo certamente il fenomeno più meraviglioso); ma, siccome abbiamo notato che ogni sensazione è un risultamento necessario di più fattori, tra i quali è un fattore non indifferente l'organo sensorio tassativo, perciò non possiamo mai concedere che i

sensi si traspongano, e che, per esempio, la luce, colpendo qualunque punto della pelle invece dell'occhio, possa nella medesima far' eseguire la visione delle lettere che i sonnambuli leggono. Per altrò la loro vista si esercita talvolta da dietro, come pure il gusto si mostra in essi coi cibi in distanza, nè alcuno dirà che l'aria possa esser veicolo di gusto. — Siccome dunque son veri i fatti del sonnambulismo da una parte, e necessaria dall'altra parte la concorrenza degli organi sensorii periferici per formare ciascuna tassativa sensazione, non resta che una spiegazione sola, e questa è che le sensazioni ai sonnambuli vengano comunicate dagli astanti, con cui sono in relazione, astanti che veggono gli oggetti e odono tutte le voci, e che perciò si riproducono le sensazioni socie e formano in loro mente de' varii giudizi.

§ 337 *Comunicazione delle percezioni degli astanti al sonnambulo.*

Una tale comunicazione non sembra a primo aspetto sì facile, perchè veramente non appartiene al caso ordinario della vita. Bisogna perciò cercarla nei casi non ordinarii, cioè nelle varie malattie. Ora i medici sanno che in molte nevrosi lo stato di coraggio o di debolezza degli astanti si comunica agli ammalati e viceversa; sanno che vi è una comunicazione nervosa di tendenze e di affezioni. L'esercizio poi del magnetismo ha ben dato a conoscere che il magnetizzante impone le sue idee alla persona magnetizzata, e che gli astanti, senza pur saperlo, trovano in essa i proprii pensieri. Tutta questa comunicazione avviene in silenzio, sotto una fissazione di occhi, sotto una lontana imposizione di mani. E questo il fatto. Della spiegazione del medesimo mi sono di già occupato nelle mie *Ricerche sull'Innervazione* (1). — Perchè dunque non può spontaneamente succedere ciò che artificialmente si procura per mezzo del magnetismo?

Ma io vado anche più in là: io trovo che gli uomini per mezzo della parola, dei gesti, o anche del contegno, arrivano a produrre nella mente altrui percezioni o altre idee, secondo che essi vogliono. Di grazia, domando, come si verifica la produzione di queste sensazioni e di queste idee da un'individuo nell'altro? Vi sono dei segni, ognuno dirà, perchè la parola, il gesto, il contegno, sonosi associati colla tale sensazione o colla tale idea: onde il segno, nel comunicarsi agli altri, fa sì che sorga l'idea significata. Ma esaminando anche più in fondo qual'è la relazione tra il segno e la cosa significata, ben si

(1) Lib. IV, § 159 e seg.

scorge che il segno è un risultamento organico, a cui ne è associato un'altro, che rappresenta la cosa significata: così il rumore materiale della parola è una sensazione di udito, cioè un risultamento organico, al quale però è legata talvolta un'idea sommamente astratta, e questa si rappresenta pur' essa mercè un altro risultamento organico, il quale per sè non ha nulla che fare colla sensazione di udito, e solo vi ha un rapporto di associazione. — Or qual'è la necessità che solamente per questa via delle associazioni si debban comunicare da un individuo all'altro quei risultamenti organici, a cui son legate le sensazioni o le idee determinate? Nella vita ordinaria tutte le comunicazioni si fanno per via di segni, perchè i nervi non trasmettono altri risultamenti, che quelli i quali vengono dagli organi sensorii. Ma nello stato di esaltazione nervosa, quando l'influsso nevro-elettrico esce, per così dire, da tutte le parti del corpo, perchè non possono accadere altre trasmissioni nervose senza la via ordinaria dei segni sensibili? Soltanto è necessaria una cosa in qualunque tempo, cioè che la sensazione venga elaborata in un organo sensorio, perchè senza di ciò la impressione della luce e dei suoni, la figura ed i movimenti dei corpi, non diventerebbero mai sensazioni. Ma fattasi una volta in un' uomo la sensazione, può essa benissimo comunicarsi ad un' altro uomo, semprechè si possa far' eseguire la sola riproduzione organica nel suo cervello per qualunque mezzo nervoso, senza che sia necessario ch' egli stesso la elabori nel suo speciale organo sensorio.

Che ciò avvenga nei sonnambuli sembra molto probabile, quando si riflette che il sonnambulo, allorchè è solo, compie gli atti ordinarii della sua vita, come se fosse dominato da un filo d' idee durante un sogno; ma quando è circondato di astanti, allora egli mostra di avere tutte quelle sensazioni, allora si mette in colloquio con chi entra nella serie delle sue idee, ed enunzia opportuni giudizi e voleri. Perlocchè sembra chiara la influenza che gli astanti esercitano sopra di lui. Ed io ho fatto eseguire esperienze comparative sopra un sonnambulo, il quale leggeva ad occhi chiusi con facilità somma una lettera, che gli si diceva inviata da persona amata, mentre egli rimaneva in presenza di chi gli dava la lettera; ma quando andava a nascondersi per timore di esser sorpreso e cercava di legger la lettera da sè solo, non poteva ciò eseguire affatto, onde ritornando innanzi a chi gliel' aveva data, confessava di non aver potuto legger nulla (1). — Indico questo fatto per muovere al-

(1) Ivi.

tri ad istituire esperienze comparative sotto di questo profilo; imperocchè è importante vedere se i sonnambuli abbiano sensazioni degli oggetti presenti, e principalmente degli oggetti nuovi che non sono nel filo delle loro riproduzioni, quando non vi è astante alcun' altro uomo in veglia, che possa avere per le vie ordinarie le sensazioni medesime, e senza saperlo, possa essere il mezzo di comunicazione delle sensazioni stesse insino al sonnambulo.

I giudizi però che il sonnambulo emette non sono riprodotti, nè comunicati della stessa guisa: essi son di lui, perchè spesso sorprendono per la loro inaspettazione tutti gli astanti, ed ugualmente son di lui le volizioni nuove, che non si confanno talvolta al gusto di quei che son presenti.

Io non pretendo di aver dalla parte mia tutta la certezza in una spiegazione che versa sopra un argomento non ancora ben chiarito dalla scienza. Sol dico però che ogni sensazione non elaborata dal suo speciale organo sensorio non può essere che riprodotta per mezzo di comunicazione nervosa qualsiasi, nè voglio con assoluta certezza determinare quali e quanti possano essere i mezzi di comunicazione tra un uomo ed un altro per far riprodurre una sensazione o un' idea.

CAPO IV

VALORE DELL'ANALISI E DELLA SINTESI SPONTANEA E RIFLESSA, E DELL'ASTRAZIONE.

§ 338 *Subbiettività della sintesi e dell'analisi spontanea.*

Omai non è più affatto pregiudizievole la caratteristica di subbiettività che si dà ad una delle operazioni della mente. Incominciando dalla stessa percezione (§ 321), fino alle più alte operazioni dell'intelligenza, son tutte subbiettive, ma di una subbiettività composta, di una subbiettività risultante, nella quale concorrono l'io e gli organi, e che appunto come composta deve concatenare con altre composizioni esteriori a questo soggetto uomo, le quali sono appunto gli oggetti esterni. Oggi adunque la idea di *subbiettività* non è più scandalosa, perchè essa non è puramente fenomenale, nè risiede in una sostanza sola, ma è una composizione di sostanze, connessa necessariamente con altri composti esistenti fuor di lei.

Or abbiamo fin da prima osservato (§ 76 e seg.) che le percezioni da per sè stesse si rappresentano identicamente nei punti

simili e diversamente nei dissimili: le quali due operazioni spontanee abbiamo chiamato *sintesi* ed *analisi*. Pertanto è ben chiaro che queste due operazioni sieno amendue subbiettive, perchè succedono dal punto in poi che gli oggetti esterni han lasciato sugli organi sensorii le loro impressioni, cioè dentro l'ambito della mente. — Talune cose son però degne di osservazione in questa subbiettività, poichè dobbiamo adesso renderci ragione di ciò che prima avevamo trovato nello studio del pensiero, per come presentavasi.

E primieramente è degno di attenzione che amendue queste operazioni si esieguono insieme. Noi lo avevamo già notato (§ 78), ma ora possiamo darne la ragione. Ogni percezione è un tutto organico, in cui vi ha parte anche l'io: perciò ogni percezione è essenzialmente complessiva e risulta di parti (§ 320). Se le percezioni non fossero tra loro diverse, il risultato organico sarebbe pur sempre lo stesso; ma siccome le percezioni variano continuamente, così è necessario che le parti organiche si atleggino e si dispongano in modo sempre diverso. Abbiam veduto (§ 324 e seg.) che se le percezioni tutte non si ripetessero e non si concentrassero sopra un solo organo principale, non sarebbe possibile la loro riproduzione, e precipuamente la riproduzione in assenza degli oggetti esterni; e per conseguenza non sarebbe nemmeno possibile la sovrapposizione di una percezione ad un'altra, val quanto dire, la rappresentazione di una percezione seconda per mezzo dei punti identici della percezione prima. Laonde la sintesi spontanea delle percezioni è essenzialmente dovuta all'unità dell'organo ripetitore, il quale, essendo pur sempre lo stesso in mezzo a tutti i varii suoi atteggiamenti, ripete identicamente ciò che vi ha d'identico negli atteggiamenti medesimi. Vi ha quindi una sintesi fondamentale di tutte le percezioni, sintesi subbiettiva che risponde alla forma fondamentale dell'organo che le ripete.

Oltre a ciò, le attuazioni diverse di un solo organo, per quanto possano essere numerose, debbono finalmente avere un limite. Quindi ogni attuazione, diversa dalla sua precedente, non è mai in tutto diversa: val quanto dire, alcune parti del risultamento secondo somigliano al primo, alcune parti del risultamento terzo somigliano a quelle del primo e del secondo, altre del quarto somigliano a quelle del primo, del secondo e del terzo, ec. Ciò potrebbe non essere, qualora l'organo non fosse sempre il medesimo: o per lo meno la coincidenza delle somiglianze parziali tra un risultato ed un'altro, se l'organo ripetitore non fosse unico, sarebbe assai più rara. — Parimenti

è necessario che accanto alle somiglianze esistano le differenze, giacchè il risultato dell'organo nè potrebbe comparire, nè potrebbe essere effettivamente diverso; se non si attuasse in un modo diverso del precedente. Però, ciò che costituisce la diversità tra il secondo ed il primo risultato può costituire un'elemento di somiglianza tra il secondo ed il terzo, in quanto che il terzo si differisce dal primo e dal secondo per tutt'altra ragione che il secondo si differisce dal primo. Ecco ciò apertamente dimostrato con una delle consuete nostre figure:

a	1	d		a	2	e		a	3	e	d
b		c		b		c		b		d	c

Sieno le percezioni 1, 2, 3: la percezione 1 è composta degli elementi $a b c d$: la percezione 2 è composta degli elementi $a b c e$; perciò queste due si differenziano fra loro nei soli punti d ed e ; or la percezione 3 è composta degli elementi $a b c d e$; onde è identica con tutta la percezione 1 e con tutta la percezione 2, ma si differisce da entrambe, in quanto che contiene e che non è nella percezione 1, e contiene d che non è nella percezione 2.

Apparisce chiaramente da ciò che i punti diversi di due percezioni possono essere identici con quelli di altre percezioni successive, e ciò che costituisce differenza tra una percezione ed un'altra può servire di somiglianza con un'altra percezione diversa.

Ma vi è dippiù: le differenze di una percezione con un'altra intanto risaltano, perchè queste stesse sono punti d'identità in percezioni diverse. Anche in ciò vi ha una ragione organica, perocchè l'organo ripetitore non può variare di tutto punto ed all'infinito i suoi atteggiamenti successivi: onde, nell'atto che sfugge una parte dell'atteggiamento antecedente, s'imbatta in un'altro anche più antecedente. La riproduzione e l'assimilazione di un passato più lontano è già una sintesi, mentre la diversità da un'antecedente più vicino costituisce un'analisi. — Tutto questo intreccio di sintesi e di analisi non potrebbe avvenire, qualora non fosse un solo l'organo ripetitore di tutte le percezioni, qualora non fosse egli composto di parti multiple, e non si potesse atteggiare in modi diversi, — ma non mai infi-

nitamente diversi, e non mai in modo che la parte presentemente diversa di due atteggiamenti non sia identica colla parte di un'altro atteggiamento più lontano.

È notevole ancora che la sintesi e l'analisi spontanea avvengono necessariamente e senza cooperazione alcuna della volontà, tanto che possono costituire un fondo necessario che non sta soggetto al capriccio dell'essere intelligente (§ 79). Ormai è anche chiaro perchè sieno totalmente necessarie e, per così dire, fatali queste due operazioni della mente. Esse sono essenzialmente organiche, perchè consistono nella sovrapposizione e nel combaciamento di una percezione sull'altra, cioè nella ripetizione identica delle parti identiche e diversa delle parti diverse. Or è impossibile che non si ripeta identicamente ciò che identicamente si ripete, e viceversa: quanto a dire, ogni risultato è quello che è. Questa è la ragione della necessità subbiettiva della sintesi e dell'analisi spontanea, ed è ben naturale che non possa affatto intromettersi l'arbitrio in cosa che è assolutamente numerica, e che rappresenta l'identità di ciascun risultato col numero preciso delle unità che lo compongono.

Da ciò nessuno trarrà la conseguenza che l'esistenza delle somiglianze e delle differenze, per cui avvengono la sintesi e l'analisi, e la loro necessità in tutto lo stato spontaneo, sieno un risultato meramente subbiettivo degli organi; imperocchè or ora passeremo a vedere come questo stromento ripetitore sia così congegnato, da poter copiare non altro che le somiglianze e le differenze esteriori, e con quella necessità con cui sono al di fuori.

§ 339 *Oggettività della sintesi e dell'analisi spontanea, e corrispondenza della parte subbiettiva con ciò che è veramente obbiettivo.*

Studiata la subbiettività della sintesi e dell'analisi spontanea nell'uomo, sorge da per sè stesso l'importante quesito: questa sintesi e questa analisi spontanea, in cui l'arbitrio non influisce; e che serve a stabilire le somiglianze e dissomiglianze fra tutte le percezioni, corrisponde oggettivamente e fuor dell'uomo a somiglianze effettive e reali? Imperocchè, se al di fuori dell'uomo non fossero reali le somiglianze e le dissomiglianze fra gli oggetti, allora tutte le sintesi e tutte le analisi, e quindi tutti i giudizi e raziocinii, sarebbero un risultato puramente subbiettivo; e poichè sono necessari ed ineluttabili, parrebbe allora aver ragione Kant, che dice esser tutte forme necessarie del soggetto le leggi che presiedono alla formazione de' giudizi.

Pur nondimeno, avendo noi ben rassodato l'idea del subbiet-

tismo come risultato effettivo di più sostanze reali, che sono i varii organi e l'io, ed avendo eliminato col mezzo della giusta idea di sostanza il subbiettivismo puramente fenomenico, o pure rinchiuso dentro una sostanza sola (§ 185 e seg. 320 e seg.), saremmo pure in una condizione migliore di quella di Kant, quando pur non potessimo giungere a provare la oggettività esterna delle somiglianze e dissomiglianze che subbiettivamente si presentano colla sintesi e coll'analisi; avvegnachè il subbiettivismo kantiano ha pure origine dalla comune falsa idea di sostanza, ed è puramente fenomenico: onde la realtà delle sostanze molteplici, che compongono il suo stesso subbiettivismo, non è per lui in alcun modo giustificabile.

Questa miglior condizione, in cui ci troviamo noi in grazia della retta idea di sostanza, ci agevola anche il passaggio dal soggetto uomo agli oggetti esterni, e ci dimostra, che se reale non fosse al di fuori dell'uomo un fondamento per le singole somiglianze e dissomiglianze, non sarebbero subbiettivamente possibili la sintesi e l'analisi spontanea delle percezioni. — Veramente la somiglianza e dissomiglianza sembrano risultamenti di confronto, o per lo meno di sovrapposizione di una percezione su di un'altra, in guisa che le parti identiche si rappresentano identicamente, e diversamente le diverse. E ciò tanto è vero, quanto abbiam dovuto già ravvisare (§ 324 e seg.) che senza la riproduzione delle percezioni non sarebbe possibile questa loro mutua sintesi ed analisi, e quindi abbiamo pure riconosciuto la necessità che tutte le percezioni si esercitino sopra unico organo centrale ripetitore. Laonde pare che le somiglianze e le dissomiglianze son piuttosto effetti di questo confronto e di questa ripetizione sopra unico organo, anzichè proprietà veramente reali ed oggettive. Infatti le cose fuor dell'uomo sono quelle che sono, e tra loro non accade confronto alcuno: è l'uomo che, percependo più cose, le paragona insieme, le rassomiglia e le dissomiglia: se l'uomo non fosse, nemmeno vi sarebbero mai delle somiglianze e delle dissomiglianze.

Però, riflettendovi più addentro, si scorge da una parte che è necessaria l'unità dell'organo ripetitore, affinchè due percezioni, ripetendosi sullo stesso, si combacino mutuamente; ma dall'altra parte, chi può mai attribuire al solo organo ripetitore che una percezione si presenti così, ed un'altra seguente si presenti o esattamente la stessa, o simile in parte ed in parte no? Abbiam veduto che ogni risultato non può da sè stesso mutarsi in un'altro, nè può da sè solo prender questa o quell'altra forma indifferentemente (§ 195, 321): nel che consiste

propriamente la connessione tra la causa e l'effetto. Laonde l'organo ripetitore non può far'altro che eseguire identicamente alla prima una percezione seconda, quando la causa che vi è connessa di fuori lo costringe a ripeterla identicamente: come puré non può diversamente ripeterla, se il risultato esteriore nol costringe ad una ripetizione diversa. Se si volesse pensare il contrario, si dovrebbe restituire nel suo valore la falsa comune idea di sostanza, perchè si dovrebbe ammettere che un risultato sarebbe capace di rangersi da sè stesso, contro il principio dell'identità immanente di ogni sostanza (§ 165).

Da ciò intanto non sorge che le somiglianze e le dissomiglianze sieno tutte oggettive al di fuori di noi, per come soggettivamente si presentano; perocchè la parte soggettiva nella sintesi e nell'analisi spontanea vi è sempre, ed attribuire al di fuori tutto ciò in cui vi è il concorso degli organi, è anche un' errore. Infatti sotto la forma di similitudine e di dissomiglianza vi è implicita la riproduzione di due percezioni in unico organo con unico me percipiente, cose tutte che sonò ben distinte da ciò che gli oggetti sono in sè stessi. Ogni oggetto è quello che è, vi sia o non vi sia unico organo adatto a rappresentarlo in seguito alla rappresentazione di altri oggetti precedenti, vi sia o no l'unico io percipiente. Pur nondimeno ogni oggetto, essendo quello che è, è tale, che il risultato dell'azione sua sopra un dato organo deve esattamente esser simile o diverso con quello di un risultato precedente: — nè può non essere, poichè se così non fosse, egli cesserebbe di essere quello che è. Imperciocchè ogni risultato è esattamente identico e proporzionale al numero ed alla posizione delle parti che lo compongono: onde, se due corpi, agendo distintamente sopra di uno stesso organo, producono l'identico risultato, è d'uopo che essi, quantunque non abbiano rapporto reciproco fra di loro, sieno composti dello stesso numero di parti e con una eguale disposizione. Se alla precisa quantità 10 aggiungo una volta 5 unità, e poi separatamente altre 5, e veggio in ambidue i casi lo stesso risultamento 15, è necessario (prescindendo di me che ne fo' il paragone) che le prime 5 unità sieno perfettamente eguali alle altre 5, altrimenti non potrebbero dare lo stesso risultato nell'unirsi separatamente le une e le altre collo stesso numero 10. Dicasi lo stesso del caso inverso, in cui nascono due risultati diversi; imperciocchè, se allo stesso numero 10 aggiungo la prima volta 5 unità ed ottengo 15, ma la seconda volta aggiungo 6 unità ed ottengo 16, (prescindendo pure del mio paragone) debbono le prime 5 unità collettivamente prese non essere identiche colle

6 unità, e la diversità deve essere di 1; poichè se identiche fossero, nell'unirsi collo stesso numero 10, non potrebbero far sorgere due risultati diversi, cioè prima 15 e poi 16, e se la diversità non fosse veramente di 1, nel secondo caso non sorgerebbe il 16, ma il 17, il 18, o qualunque altro numero corrispondente.

Ecco perchè le sintesi e le analisi spontanee, che sono invero subbiettive, dan l'immagine fedele dell'identità e diversità dei risultati che esistono al di fuori del soggetto, poichè il soggetto stesso (come composto di più sostanze, ognuna azione intransitiva ed identica a sè stessa) non potrebbe atteggiarsi in questo o in quell'altro diverso risultato, se non vi si aggiungessero dal di fuori altri risultati identici o diversi; e per la medesima ragione non potrebbe segnare una diversità maggiore o minore di quella che gli viene aggiunta dal gruppo dell'azione esterna. Onde è chiaro che l'organo ripetitore è una specie di sagggiatore comune, su di cui si provano tutti i gruppi delle azioni esteriori, e dalla identità o dalla diversità, e dai gradi dell'una e dell'altra, si detegge l'identità o la diversità e i gradi rispettivi di tutti i gruppi esterni. Se non vi fosse unico io ed unico organo ripetitore, questo paragone di risultati non sarebbe certamente possibile; ma se le azioni esterne non operassero identicamente o diversamente sopra degli organi, e principalmente sull'organo ripetitore centrale, dove si esercita il confronto, nemmeno vi sarebbe identità o diversità di risultati. Così è che la subbiettività interna è indice infallibile e necessario di vera oggettività esterna in tutte le sue gradazioni.

§ 340 *Se la riflessione nell'analisi e nella sintesi possa distruggere o guastare i risultati spontanei dell'oggettività esterna.*

La riflessione adopera unitamente la sintesi e l'analisi, ed in primo luogo essa esiegue, per così dire, una copia lucida di ciò che spontaneamente si è sintetizzato ed analizzato (§ 85). Fin qui è chiaro che la riflessione nulla aggiunge e nulla toglie a ciò che si è operato nella spontaneità: essa solamente si dà conto di quello che è, lasciando benissimo le cose nello stato, in cui sonosi presentate. — Che mai dunque è questa riflessione, la quale rende conto a sè stessa delle operazioni sintetiche ed analitiche spontaneamente avvenute, ed in cui l'io pur vi si trova? (poichè la riflessione, quando si ripiega sopra queste operazioni, tra gli altri vi scorge pure l'elemento me percipiente). Se la sintesi e l'analisi riflessa non fossero evidentemente variabili e composte di molteplici elementi, potrebbe forse sorgere dubbio che esse appartengano ad una sola sostanza,

ciò al me come essere semplice ed indivisibile; ma poichè la sintesi e l'analisi riflessivamente esercitate abbracciano per necessità gli elementi consimili e i dissimili di molte percezioni, perciò le parti sono per sé abbastanza chiare, essendo impossibile che in una sostanza sola esista un complesso di azioni diverse, o pure la variazione delle azioni medesime. Con questa norma, che in fondo è sempre la retta idea di sostanza, siamo in grado di riconoscere nella sintesi e nell'analisi riflessa, come in qualunque altra esercitazione del pensiero, un risultamento di più azioni sostanziali: vi è infatti l'io, vi è la percezione complessiva che combacia nei punti simili con altre percezioni precedenti e se ne differenzia nei diversi, vi è finalmente l'atto di avvertimento, con cui si riconosce ciò che è simile e ciò che è dissimile, e si riconosce anche l'io; il quale si trova in mezzo a tutte queste operazioni, e per lo più dirige colla propria sua iniziativa il corso delle sintesi e delle analisi nello stato della riflessione per cavarne infine punti simili o dissimili fino allora non riconosciuti, e si procura con esperienze e fatti nuovi altre novelle sintesi ed analisi. Tutto questo è un complesso, in cui cospirano evidentemente l'azione io e le azioni degli organi. Ciò è tanto vero, quanto in molte malattie che perturbano l'organo della riproduzione delle idee, gli atti riflessi della sintesi e dell'analisi o non avvengono affatto, o possono avvenire con grande stento: si sa infatti qual pena si prova a riflettere sotto a quelle tali malattie, ed anche più generalmente nel periodo della digestione, o nei momenti in cui il sonno si avvicina, cose tutte che sono evidentemente legate collo stato degli organi, e che mostrano perciò il loro assiduo concorso in tutte le parti della sintesi e dell'analisi riflessa.

Intanto è ben chiaro che sino a che la riflessione non riproduce altro, fuorchè i risultati delle sintesi e delle analisi spontaneamente avvenute, essa non perturba punto quei risultati medesimi, ma li lascia esattamente sussistere per come sono. Onde, siccome abbiam testè osservato (§ prec.) che la sintesi e l'analisi spontanea avvengono con necessità ed in corrispondenza esatta dell'identità o diversità dei risultati esteriori, quindi fino a questo punto la riflessione non lede affatto questa necessità e questa corrispondenza, ma non fa altro che aggiungervi di sopra un'atto nuovo, cioè l'atto di rendiconto, con cui si fa coscienza di quello che accade.

Ma abbiamo or ora additato un'altra specie di sintesi e di analisi riflessa, la quale è guidata dalla volontà, e che va pro-

priamente in traccia di quelle somiglianze e dissomiglianze che da per sè stesse non si presentano, o pure, seguendo il metodo del raziocinio inventivo, va ricercando sintesi ed analisi nuove, tenta la realizzabilità di alcune sintesi o di alcune analisi, di cui altro non ha che un primo sospetto, e costringe più di una volta la natura a presentare fatti fino allora occulti, quanto a dire fa realizzare quelle sintesi e quelle analisi che prima non erano note (§ 179). — Or la riflessione in questo speciale caso guasta essa e disordina ciò che si è spontaneamente sintetizzato ed analizzato? La domanda è bene importante; poichè da quanto abbiamo fin qui osservato sorge che il pensiero soggettivo corrisponde alla realtà oggettiva, in quanto che il risultamento interiore non può immutarsi, se non che in esatta proporzione dei mutamenti che avvengono nei risultati esteriori, e perciò in forza di questa matematica corrispondenza si ha l'effetto meraviglioso che il pensiero in tutti i suoi mutamenti rappresenta fedelmente l'esistenza ed i mutamenti degli oggetti esteriori. Or se mai l'opera della riflessione potesse nei suddetti speciali casi guastar gli effetti spontanei delle sintesi e delle analisi delle percezioni, sarebbe necessario concludere che almeno in tali casi la riflessione non serve bene alla conoscenza della realtà esterna, e che vi sono delle sintesi e delle analisi tutte subbiettive senza corrispondere affatto a identità e diversità obbiettive.

Però non è difficile convincersi che la riflessione, anco nel caso in cui procede volontariamente a scavare, per così dire, sintesi ed analisi occulte, e ad obbligar la natura a presentarle, non esce mai dal cerchio della sintesi e dell'analisi spontanea, e quindi non fa mai eccezione a quella esattezza di corrispondenza tra la parte soggettiva e l'oggettiva, da cui dipende la realtà di tutte le conoscenze umane. Infatti la riflessione in questo speciale caso del raziocinio inventivo, cioè nella scoperta, non crea punto i fatti, ma per mezzo delle presenti parziali somiglianze indovina la possibilità di altre nuove sintesi e di altre nuove analisi (§ 140): e fin qui non dà ancora la cosa per certa, ma dice di trovarsi nel grado d'ipotesi, aspettando di procurarsi una serie di fatti, che possano mostrare realizzato ciò che nell'ipotesi si sospetta, che possano cioè elevar l'ipotesi al grado di tesi (§ 143). Or che sono mai questi nuovi fatti, se non che delle novelle percezioni complessive, le quali presentano in realtà nuovi punti identici o nuove dissomiglianze? Val quanto dire, la riflessione in questi casi non fa altro che procurarsi nuove sintesi e nuove analisi spontanee.

e rendendosi conto delle medesime, trova realizzato ciò che prima era ipotetico. Dunque la riflessione si appoggia pur sempre sulla sintesi e sull'analisi spontanea, su quelle che avvengono per necessità di concatenazione tra i mutamenti dei risultati esteriori ed i mutamenti dei risultati interni. La matematica corrispondenza non è guasta in alcun modo.

Pur nondimeno è vero che talvolta l'uomo, per il troppo desiderio di ottenere risultati scientifici, scambia la somiglianza parziale colla totale, cioè crede tesi l'ipotesi. Ma in tal caso il difetto non viene certamente dalla sintesi e dall'analisi riflessa, viene bensì dalla precipitanza del giudizio ch'è opera della volontà; e quando anche la volontà può essere illusa a segno di credere che sia totale la somiglianza, dove è soltanto parziale, questo stesso non è difetto della sintesi e dell'analisi riflessa, ma è sempre mancanza di attenzione, imputabile per lo più alla volontà medesima, la quale non si serve della riflessione per vedere i punti sintetici e gli analitici in tutta la loro esattezza, o per lo meno non vede che le somiglianze e le dissomiglianze si estendono fino ad un dato punto, e che perciò la conclusione può riuscire esatta insino a quello, e non al di là. Il concludere al di là di quello che rigorosamente si può, non è effetto della riflessione, ma piuttosto della mancanza della riflessione congiunta a precipitanza di giudizio. Laonde possiamo stabilire francamente che la sintesi e l'analisi riflessa non guastano affatto i risultati della sintesi e dell'analisi spontanea; ma solo possono indirizzare alla ricerca di risultati nuovi per ingrandire il campo delle sintesi e delle analisi, che non si sono per anco presentate.

§ 341 *Subbieltismo organico delle astrazioni e delle loro sintesi ed analisi.*

Un'altra operazione della mente che ha molto interesse, e che fin'oggi non abbiamo abbastanza studiato, si è l'astrazione. Mercè di essa si separano alcune parti, o anche una parte sola, dai complessi delle percezioni, e si considerano isolatamente. Dippiù l'uomo coll'aiuto dell'astrazione confronta le parti diverse che ha astratto dai complessi, e studiando se vi sia possibilità di congiungerli fra loro, crea pure dei complessi affatto nuovi, che risultano dalla riunione di varie parti già spettanti a percezioni diverse, e di là isolate mediante l'astrazione, in guisa che ne fa nascere un tutto di sua composizione speciale. Quel tutto, quantunque non sia ancora reale, cioè non sia una percezione effettiva, pure è tale che può realizzarsi (§ 179); e l'uomo in tal caso cerca di congiungere in fatto quelle parti

di percezioni diverse per far sussistere il determinato complesso e per averne quindi una percezione reale. Tali sono state tutte le invenzioni. — Talvolta però non sono in guisa alcuna realizzabili i gruppi che si formano mercè l'abbozzamento delle parti astratte dalle varie percezioni, perocchè non vi è possibilità vera di riunione fra di loro. Talvolta non si può dire propriamente se vi sia o no la possibilità effettiva di riunirli insieme, ed allora sorge quella ipotesi che aspetta di poter essere realizzata mercè la effettiva possibilità di riunirsi insieme le parti tolte dai gruppi diversi. — Finalmente vi sono alcune riunioni di elementi astratti che propriamente costituiscono il concetto di certi esseri, i quali non possono in alcuna guisa divenire oggetti di percezione. Però, per causa della connessione che mostrano alcune percezioni con tali esseri, l'uomo è necessitato ad ammettere l'esistenza di quelli, esistenza non men reale delle stesse percezioni che con loro sono connesse. Naturalmente il concetto di tali esseri è un risultato di parti diverse, i cui elementi sono somministrati dalle percezioni, e che in virtù dell'astrazione sono stati distaccati dalle percezioni medesime, e sono stati quindi riuniti fra loro in cotai modo, che non è mai possibile che sieno percepiti. Questi esseri si sogliono da taluni chiamare metafisici, non per indicare che reali non siano, ma piuttosto per significare che gli elementi, da cui risulta il concetto che dei medesimi ci formiamo, sono tutti astratti, e che il loro insieme non può mai divenire oggetto concreto di percezione. Così, per esempio, noi ci formiamo l'idea delle sostanze prime semplici ed indecomponibili, così ancora ci facciamo il concetto di Dio, ed in appresso ci formeremo l'idea più netta e più precisa della sostanza immateriale ch'è propriamente l'io della intelligenza e della volontà. Or gli elementi, con cui ci formiamo queste diverse idee metafisiche, son tutti presi dai complessi delle percezioni, ma sono astratti dai medesimi e considerati isolatamente, cioè senza l'unione di quegli altri elementi che con essi son congiunti nelle percezioni ordinarie. Perciò questi esseri non sono mai direttamente percettibili, ma sono ammessi, siccome abbiam dovuto osservare parlando della realtà dei concetti metafisici (§ 180), mediante la connessione che hanno quelli intieri concetti coi risultamenti ordinarii dell'aggregazione mondiale, i quali costituiscono gli oggetti delle nostre percezioni.

Or come mai avviene l'astrazione soggettivamente, e come possono gli organi separare taluni elementi di percezione per riunirli poi in un tutto di nuova composizione? E perchè suc-

cedono i tre anzidetti casi, che in uno si può oggettivare con una percezione nuova questo complesso di parti astratte, in un'altro questa oggettivazione non è possibile, ed in un terzo si può aver la certezza dell'esistenza di un'essere avente tutte quelle qualità ed attributi, i quali da noi furono astratti e legati insieme, e che pure non è capace di diventare oggetto di nostra percezione?

La soggettività della sintesi e dell'analisi de' varii elementi che compongono le percezioni è ben comprensibile: perchè, essendovi un'organo centrale che ripete tutte le percezioni, è naturale che ognuna di esse sia un risultato nuovo che si adatta sui risultati precedenti del medesimo organo, e perciò le parti simili si rappresentano similmente, e diversamente le dissimili. Ma per astrarre par che abbisogni qualche cosa di più: imperciocchè è d'uopo che si presenti una parte a solo dell'intero complesso, che sia come distaccata e realmente astratta da tutte le altre parti che compongono il risultato ordinario della percezione.—Or questo è egli mai organicamente possibile, e come? — Il fatto dell'astrazione è: perciò la possibilità organica deve esservi. L'astrazione ha luogo in un complesso organico, perchè separa una o più parti dal tutto: e dentro di una sostanza sola non vi possono essere nè parti, nè tutto. È certo dunque che nell'astrazione vi è pure il collaboramento dell'organismo. La storia poi di molte malattie, principalmente la perdita della memoria di molte idee astratte, e la quasi impossibilità di formarsi idee di tal fatta nell'idiotismo, confermano abbastanza che il cervello è l'organo propriamente destinato a collaborare, come in tutti gli altri atti dell'intelligenza, anche nell'astrazione.

Per intendere che una parte elementare di una percezione possa separarsi da tutte le altre, bisogna che sia premessa l'operazione dell'analisi, cioè che i punti dissimili si distacchino dagli altri. Questa stessa analisi, abbiam notato (§ 78), si effettua per mezzo di un'altra sintesi, in quanto che i punti, che si analizzano tra due percezioni, si sintetizzano con quelli di un'altra. Onde nel combaciamento delle percezioni vi ha intreccio di risultati: i simili riproducono i simili, e gli stessi dissimili riproducono altri loro simili. Egli è perciò che un risultato organico complessivo è già frazionato di per sè stesso in molti risultati subalterni ed elementari. Ognun di questi prende una sussistenza a sè, in quanto che è un tutto organico anch'esso, certamente di una risultanza minore, ma tale che può stare isolato, perchè si può ripetere a solo e può prender

legami di associazione con altri risultamenti che - gli vengono immediatamente a fianco. In questa guisa l'astrazione è possibile subbiettivamente: ognuna delle qualità astratte è un risultamento organico parziale, effetto di un'incrociamiento precedente di sintesi e di analisi, che frastagliò, per dirla metaforicamente, un risultato complessivo ne' suoi risultamenti subalterni.

Però, siccome questi varii risultamenti subalterni sono stati congiunti insieme fin dalla loro origine in un risultato solo, perciò essi son tali, che realmente possono congiungersi tutti insieme in un solo risultato organico. E quindi ognuna di quelle parti, che è un parziale risultato, porta seco la disposizione originaria a riunirsi in un tutto complessivo. Ecco perchè l'uomo inclina a formare colle varie parti astratte un solo complessivo essere.

Soltanto vi ha una diversità, che mentre nello stato ordinario delle percezioni ognuno degli elementi è legato cogli altri suoi compagni in una percezione, quando però ha luogo l'astrazione, ognuno degli stessi elementi sta come un risultato a sè, e perciò acquista legami nuovi di associazione con elementi diversi: quindi nascono le possibilità di accozzarsi insieme gli elementi disparati, cioè i risultati parziali di percezioni diverse, e sorgono quei nuovi risultamenti totali che non hanno riscontro alcuno nelle percezioni cagionate dagli oggetti esterni.

§ 342 *Come si possano formare colla subbiettività organica i concetti realizzabili, gl'impossibili, ed i metafisici; e come l'opera subbiettiva corrisponda ad una vera obbiettività esteriore.*

Abbiam veduto (§ 179) parlando dei concetti realizzabili, in qual modo l'uomo fa per accertarsi della possibilità di mettere insieme elementi desunti da percezioni diverse: egli appunto cerca di vedere, se a due a due quegli elementi sieno stati effettivamente insieme in percezioni reali. Qualora trova tra tutti gli elementi a due a due questa congiunzione effettiva, egli giudica della possibilità di riunirli tutti insieme e di formare un concetto realizzabile. Veggansi le apposite figure (§ 181).

Or in tutto ciò qual'è mai la parte organica? È chiaro che ognuno di quei parziali risultati organici, che rappresenta ciascuno elemento astratto, è di nuovo confrontato col risultato organico totale della percezione da cui fu desunto, e visto che ivi egli aveva compagno un'altro elemento, si ha la certezza che tutti e due sono stati insieme. — Ma quest'altro elemento è pure risultato parziale di un'altra percezione diversa, nella quale è congiunto con un'altro elemento diverso ancora, che nella per-

cezione prima non vi è: onde si hanno gli elementi *a b* riuniti nella percezione prima, cioè i risultati organici parziali *a b* riuniti in un risultato organico complessivo; poi *b c*, altri risultati organici parziali, riuniti nella percezione seconda che è un'altro risultato organico complessivo; e quindi si riuniscono insieme i tre elementi astratti, cioè i tre risultamenti organici parziali, *a b c*, formandosene un gruppo di nuova composizione, un risultato organico novello.

Se questo gruppo diviene oggetto di percezione effettiva sotto la direzione dell'uomo che realmente mette insieme questi tre elementi, allora il concetto si realizza, ed i tre elementi astratti formano una percezione concreta, come quando coi diversi elementi presi da varii oggetti si è formata, per esempio, una nave (§ 179). Laonde l'oggettività di questi concetti può essere solo presentata subbiettivamente, ma è reale in fatto, quando si ha il mezzo di procurare una percezione nuova che riunisca tutti i loro elementi.

Dobbiamo ora considerare, come mai si possa subbiettivamente riconoscere la impossibilità di costruire un concetto con diversi elementi astratti, quando si scorge ripugnanza tra i medesimi. Imperciocchè i concetti di tal sorta sono per sè irrealizzabili, e perciò la loro ripugnanza non può altrimenti scorgersi che in mente dello stesso soggetto. Come dunque può lo stesso soggetto, presi gli elementi da varii gruppi, riconoscere che essi non possono stare insieme? Si vede chiaro che qui noi parliamo dei concetti impossibili, di cui abbiamo favellato altrove (§ 200, 201).

Affinchè gli elementi diversi di un concetto abbiano in sè medesimi quella intrinseca discordia, per cui può giudicarsi a priori la impossibilità della loro riunione, è mestieri che qualcuno di quelli contenga implicitamente la negazione dell'altro. La negazione propriamente consiste nell'analisi, la quale tacitamente dice: questa cosa non è l'altra. Or siccome più elementi diversi coesistono insieme e formano una sola percezione complessiva, quindi vi ha la possibilità che l'identico stia a fianco del diverso in un complesso solo, poichè una cosa che non è l'altra sta insieme con quella: per esempio, il colore di un corpo non è il suo peso; eppure questi due elementi, che l'analisi divide, appartengono insieme alla percezione di un corpo solo. — Però se si volesse attribuire ad un medesimo elemento l'identità e la diversità allo stesso tempo, cioè se si volesse sintetizzare ed analizzare contemporaneamente il medesimo elemento, allora s'incontrerebbe la ripugnanza, perocchè l'elemento che è

separato per mezzo di analisi non è più l'elemento identico della sintesi: quanto a dire, queste due operazioni coincidono benissimo sopra un complesso di più parti, ma non mai sopra un'elemento solo, perchè, se egli si rappresenta identicamente, non si può insieme diversamente rappresentare. Quindi il concetto dell'impossibile sta nella identificazione della sintesi coll'analisi.

Or la impossibilità di far sussistere in unico elemento la sintesi e l'analisi è impossibilità veramente organica e subbiettiva; imperocchè la parte funzionale che rappresenta il diverso per il combaciamento di una percezione sull'altra, se in fatto rappresenta un diverso degli altri elementi, non può contemporaneamente rappresentare il loro identico. Il diverso sarà certamente identico con altre parti, ma non mai identico con quelle, da cui per mezzo dell'analisi è stato scartato. Vi è dunque un'impossibilità funzionale a fare che una funzione sia e non sia la stessa. Il che si può dire altrimenti: ogni risultato in grande e in piccolo, nel complesso o nella parte, è sempre identico al numero ed alla posizione de' suoi componenti, nè può essere identico al numero diverso ed alla posizione diversa degli altri.

Posto ciò, qualora con l'astrazione si son fatti varii elementi, di cui uno contiene la negazione dell'altro, nel rappresentare subbiettivamente la loro riunione si ha l'affermazione e la negazione di uno stesso elemento, cioè la di lui identità e la di lui diversità allo stesso tempo. Quindi l'uomo non può nemmeno concepire col suo pensiero un gruppo solo che riunisca elementi di tal sorta. Per esempio, l'idea della retta e quella della curva son due idee che si negano a vicenda, perchè l'una rappresenta la linea più breve tra due punti, e l'altra la non più breve. Ora il sintetizzare insieme la retta e la curva sarebbe lo stesso che farne da un canto la sintesi e dall'altro canto l'analisi, affermare e negare: e quindi quel risultato organico che rappresenta la curva non può contemporaneamente rappresentare la retta, perchè ogni risultato è identico a sè stesso. Onde non è necessario di venire al fatto per trovare la impossibilità che la retta contemporaneamente sia curva; ma la stessa funzione organica, con cui si rappresenta la retta, non può combaciare e sintetizzarsi con quella che rappresenta la curva, e perciò se si volessero congiungere in una figura sola queste due idee astratte, se ne potrebbe subbiettivamente riconoscere la ripugnanza. E così in generale la impossibilità di riunire idee astratte che mutuamente si escludono può sempre scorgersi a priori e subbiettivamente.

Questa ripugnanza subbiettiva corrisponde a capello alla ripugnanza obbiettiva, poichè essa esprime che ogni risultato, e nel soggetto o fuori di esso, è sempre quello che è, e perciò non può essere identico e diverso con sè stesso. Come pure ogni risultato esteriore, operando sull'organismo, cioè sul soggetto, non può produrre che un risultato preciso e sempre identico con sè stesso, nè mai è possibile che lo produca identico e diverso insieme. Perciò l'impossibilità soggettiva di riunire in uno le astrazioni fra loro ripugnanti è l'immagine fedelissima della impossibilità oggettiva.

Finalmente, in quanto al concetto metafisico di quegli esseri, i cui connotati sono un gruppo di astrazioni nostre, ma la di cui realtà ci vien certificata dalla necessaria connessione che quegli esseri hanno coi risultamenti percettibili, è d'uopo notare, che dalla parte subbiettiva non si può altro, se non che riunire insieme varii elementi astratti, tra i quali non si deve scorgere la ripugnanza, di cui abbiamo or ora parlato. Ma per accertarci della loro realtà oggettiva il subbiettismo organico non basta, poichè non è bastevole a poterli dire reali il sapere che non vi sia ripugnanza tra gli elementi astratti che si riuniscono insieme per formare uno di quei concetti metafisici. Per provare la realtà, cioè l'esistenza vera degli esseri, che con tali concetti metafisici si rappresentano, è necessario dimostrare la connessione indistaccabile tra le percezioni reali, di cui abbiamo cognizione, coll'esistenza di esseri di tal fatta. Qualunque altra dimostrazione non prova mai la realtà della loro esistenza, cioè la loro esistenza oggettiva.

Si potrà benissimo con una Filosofia tutta concettuale ricavare dal concetto medesimo delle astrazioni che si congiungono insieme la necessità della loro esistenza; ma in tal caso la esistenza che se ne ricava è anch'essa un risultato dell'astrazione, e perciò rimane sempre soggettiva. Tale, per esempio, è la prova di coloro che dimostrano l'esistenza di Dio dal concetto dell'ente perfettissimo, perchè tra le perfezioni infinite ci deve esser quella di esistere (§ 240). Siccome il concetto dell'ente perfettissimo è un gruppo di attributi tutti astratti, un gruppo che non può mai diventare oggetto di percezione immediata, perchè niuno mai potrà percepire Dio co' suoi sensi o colla sua coscienza (salvochè sotto il nome di Dio non si voglia intendere la forza stessa della materia e della intelligenza secondo il concetto panteistico), quindi da questo stesso gruppo di astrazioni, senza mai scorgere la connessione cogli esseri percettibiliff, non si può farè uscire che un'esistenza anche astrat-

ta. E la prova in questo caso è una vera tautologia, cioè l'astratto pone l'esistenza astratta di sè stesso. Bisogna dunque, per dimostrare la realtà di siffatti esseri; servirsi della realtà dei risultamenti percettibili, i quali son veramente reali, giacchè un risultato puramente fenomenico; senza che sia un risultato di vere azioni sostanziali aggregate insieme, non può in guisa alcuna comparire (§ 169). Ora il concetto metafisico di un'essere che non è percettibile, o perchè egli non risulta di parti, o perchè trovasi ad una tal distanza da noi, che i nostri sensi non possono direttamente percepirlo, soltanto può essere giustificato nella sua reale oggettività con incatenarlo, mediante connessione necessaria, a ciò ch'è oggetto immediato di nostre percezioni (§ 180). Perciò, se realmente esistono le azioni sostanziali, che compongono i risultamenti da noi percettibili, ovvero se reali sono i risultati che noi percepiamo, tutto ciò che è necessariamente connesso con essi deve parimente essere reale. Se nol fosse, dovrebbe non essere reale la connessione che li lega; e noi abbiamo di già dimostrato (§ 137, 196) che la connessione tra gli effetti e le cause è appoggiata al principio dell'identità: quindi si dovrebbero negare gli effetti che si percepiscono, se si volessero negare le loro cause; le quali si concepiscono bevero mediante un gruppo di astrazioni, ma si ammettono in virtù della connessione che ai loro effetti inseparabilmente le attacca. — La creazione, che è una connessione di tutt'altro genere, perchè non esprime la legge ordinaria della causalità, cioè la legge dell'identità tra i componenti ed il risultato, e dell'identità di più risultati che concorrono in un risultato nuovo (§ 194, 195), essa pure è appoggiata al principio dell'identità, siccome a suo luogo abbiám dovuto dimostrare (§ 235, 241). E quindi è sempre vero, che quando vi è connessione tra le cose percettibili e gli esseri che si rappresentano mercè i concetti metafisici, l'esistenza di questi ultimi è allora irrecusabilmente dimostrata.

CAPO V

NATURA E VALORE DEL GIUDIZIO E DEL RAZIOCINIO.

§ 343 *Come il giudizio sia subbiettivamente fondato sulla identità.*

Abbiamo a lungo studiato il giudizio nella Parte II, e da tutte le osservazioni colà fatte ci è risultato che esso fondasi intie

ramente sulla identità del predicato col soggetto, identità non totale, perchè gli elementi che compongono l'idea del soggetto non van tutti compresi in un predicato solo, ma ciascuno elemento può rappresentare un predicato distinto: perlocchè l'identità del predicato col soggetto è precisamente in quel punto, in cui il predicato è parte elementare dell'idea del soggetto. Per quanto a' giudizi a priori e necessarii abbiam di già dovuto combattere la dottrina di Kant (§ 96) che vi sono giudizi sintetici a priori, ed invece abbiam provato che tutti i giudizi sono analitici, non però analitici in modo, che il predicato sia identico con tutto il soggetto, come $a = a$, ma che vi sia veramente necessario un lavoro di analisi per disciogliere l'idea del soggetto ne' suoi elementi costanti, e per trovare tra quelli più o meno immediatamente il tale o il tal'altro predicato. — In quanto poi a' giudizi empirici ed a posteriori la regola certamente non è diversa, perocchè abbiamo osservato nel trattare del raziocinio inventivo (§ 144), che sempre la base di tali giudizi è nell'identità. Ed infatti il soggetto può avere due concetti diversi: uno fisso e costante, che è propriamente quello che dicesi concetto, e tutti gli elementi che a quello appartengono, siccome fermamente contenuti in esso, non possono non appartenergli e son perciò necessari ed universali; l'altro concetto (se pure può adoperarsi tal parola) è quello che vien costituito immediatamente dalla percezione e che costa di tutti gli elementi della percezione stessa: esso dura quanto la percezione, e siccome non è il punto fermo delle percezioni tutte, perciò non è costante: onde gli elementi suoi appartengono al soggetto, mentre lo attesta la percezione. E nel tempo stesso è patente che ognuno di quelli elementi fa parte del soggetto ed è identico parzialmente con lui, sempre sotto la condizione della durata di quella percezione. Quindi in ambidue i casi il giudizio è fondato sull'identità, sopra un'identità fissa ed irremovibile il giudizio assoluto ed a priori, e sopra un'identità temporanea, dipendente dalla percezione, il giudizio empirico ed a posteriori. Ed in vero, se io non vedessi nel *tutto* l'idea della *eguaglianza* colle *parti* prese insieme, non potrei dire: *il tutto è uguale alle parti prese insieme*; come del pari, se non vedessi lo *splendore* nella percezione attuale del *sole*, non potrei dire: *il sole è risplendente*.

Or come si effettua subbiettivamente il giudizio, e come si può subbiettivamente eseguire la legge dell'identità, in modo che il predicato appaja o fermamente o temporaneamente identico col suo soggetto? — E chiaro in primo luogo che nessun

giudizio sarebbe possibile, se non si potessero paragonare due idee e se non si potessero mettere insieme; come anche è chiaro che, se non fosse possibile la riproduzione delle percezioni e nella totalità e nelle loro parti, il paragone non potrebbe mai aver luogo, e molto meno il giudizio. Or la connessione tra la riproduzione delle percezioni, la loro sintesi ed analisi, ed il giudizio, sotto questo aspetto è assai manifesta, e perciò se vi ha un'organo addetto alla ripetizione delle percezioni ed al loro mutuo combaciamento, dal che sorge la sintesi e l'analisi, le funzioni di quell'organo son pure necessarie alla esecuzione del giudizio. E quindi l'atto del giudizio non può altrimenti essere esercitato che colla cooperazione del cerebro.

Abbiam però osservato (§ 338), che essendo unico quest'organo ripetitore delle percezioni, vi deve essere una somiglianza fondamentale organica fra tutte le funzioni del medesimo, che rappresentano i risultati delle varie percezioni. E siccome quei risultati non sono sempre identici, così, mentre vi sono somiglianze organiche fondamentali, vi sono parti organiche dissomiglianti: la sintesi e l'analisi avvengono spontaneamente in questo modo. Quando poi la riflessione torna sopra questi dati spontanei, che altro fa, se non che copiare questi stessi risultati, identici in parte, ed in parte diversi, sotto una funzione organica più complessiva che è l'avvertimento? (Per ora non mi occupo della parte che nell'avvertimento esercita l'io semplice, come non mi occupo della parte che egli ha costantemente in tutte le percezioni ed in tutte le loro sintesi ed analisi spontanee). — Abbiamo finalmente considerato (*ivi*), che in forza di questo naturale frastagliamento delle percezioni in tutto ciò che hanno di simile e di dissimile, si rappresentano con particolari funzioni organiche dell'organo ripetitore i parziali punti identici e i diversi; come altresì abbiain notato (§ 341), che l'astrazione di taluni elementi delle percezioni consiste pure nella isolata rappresentazione organica di una parte, la quale concorre a costituire insieme con altre la funzione complessiva di una percezione intiera.

Con questi chiarimenti è facile comprendere la subbiettività organica del giudizio. Imperciocchè quella parte funzionale, che rappresenta un'elemento identico o diverso, o un'elemento astratto da una percezione, nell'atto stesso che può sussistere isolatamente come una funzione a sè, pure sta in una funzione più complessa che rappresenta la percezione intiera. E perciò, abbracciando con unica funzione di avvertimento la funzione *parte* e la funzione *tutto*, l'una si trova nell'altra, e vi si trova per

ragione unica d'identità, in quanto che la funzione *parte* è identica con quella tale funzione *parte* che concorre insieme colle altre a formare la funzione *tutto*. Onde è ben chiaro, che nel giudizio appoggiato alla percezione la funzione che rappresenta il predicato è subbiettivamente identica nella sua speciale *parte* colla funzione complessiva che rappresenta il soggetto.

In quei soggetti però che hanno un concetto metafisico, cioè formato dalla riunione di alcuni elementi astratti, la regola non può esser diversa. Conciossiachè il concetto formato in tal maniera è una funzione organica complessiva, non risultante da percezioni immediate, ma dalla congiunzione di un gruppo di elementi astratti da percezioni diverse, che pur riunendosi insieme, costituiscono una funzione organica sola. Perciò ognuno di quegli elementi astratti, come una funzione organica parziale isolabile, ritrovasi nel tempo stesso a far parte della funzione organica complessiva che costituisce il concetto metafisico; ed allorchè avviene quell'altra funzione più complessa di avvertimento, con cui si abbracciano insieme la parte ed il tutto, si scorge che la parte da un canto è isolata, e dall'altro canto fa parte del concetto intiero: quindi può esser profferito il giudizio sulla base certa dell'identità, che è identità funzionale e subbiettiva.

Da quanto siam venuti a dire finora emergerebbe, che il giudizio, non meno che la sintesi e l'analisi riflessa, da cui egli promana, è una funzione più complessiva, perchè considera isolato, e congiunto in pari tempo al soggetto, ciascun predicato: essa quindi è una funzione organica che abbraccia la funzione singola, da cui è rappresentato il predicato, ed insieme la funzione complessa, in cui è rappresentato parzialmente il predicato stesso una con tutti gli altri elementi che costituiscono il soggetto. Ecco come l'identità è veramente organica e funzionale, allorchè si esieguono le operazioni del giudizio; e perciò l'identità di predicato e soggetto, da questo lato considerata, è davvero identità subbiettiva. Rimane ora a vedere come essa corrisponda alla vera identità obbiettiva.

§ 344 *Corrispondenza dell'identità obbiettiva colla subbiettiva ne' giudizi che sono appoggiati immediatamente alla percezione.*

Per intender bene la oggettività che corrisponde ai nostri giudizi, è d'uopo propriamente rappresentarci che cosa fa il giudizio col riunire il predicato al soggetto. Fin qui abbiam veduto che qualunque giudizio è fondato sull'identità del predicato col soggetto, soggetto fisso ed invariabile quello dei concetti, e perciò il loro predicato necessario ed universale, soggetto at-

testato dall'esperienza quello che risulta dalle percezioni, e perciò il prodotto identico con lui fino a tanto che dura la percezione che li riunisce. Or nell'uno e nell'altro caso questa contemplazione del predicato a solo ed il ritrovarlo identico col soggetto, o metafisico o percettibile, è un'operazione possibile subbiettivamente, perchè nel fatto i predicati non si distaccano mai dal loro soggetto, e sia che l'uomo giudichi, sia che non giudichi, ogni cosa è quella che è, ed ha le proprietà che le appartengono. Laonde l'uomo nel giudicare divide subbiettivamente il predicato dal soggetto, è frattanto trovandoli insieme riuniti nella sintesi spontanea, ritorna a congiungerli. Obbiettivamente tutto questo lavoro non si effettua, perchè le qualità sono negli oggetti, e non occorre questo giuoco di dover'essere prima distaccate dai medesimi ed esser poscia restituite.

A che dunque serve la operazione subbiettiva del giudizio, e qual'è il suo obbiettivo valore? Sembra, per quanto or ora abbiamo detto, che essa sia piuttosto una operazione che tende a disturbare i dati della realtà obbiettiva e che ci fa apprendere le qualità come isolate dagli oggetti, mentrechè in fatto non sono.

Però un poco più di riflessione ci fa accorgere del gran servizio che rende questa operazione mentale, e quindi ci mette in grado di conoscere il valore che essa ha obbiettivamente.— Se le percezioni, nel presentarsi a noi come complessive, potessero recar seco la distinta e piena conoscenza di tutti i singoli loro elementi fino alle ultime parti, se ogni uomo potesse avere percezioni di tal fatta in tutte le cose, e se finalmente con percezioni di tal maniera si avessero le sintesi e le analisi di tutte le cose del mondo, certamente non sarebbe necessario stentare per istituir confronti tra cosa e cosa, per rilevare somiglianze e differenze occulte, per conoscere elementi di percezioni che da per sè non si mostrano, per comporre di propria iniziativa con elementi diversi, astratti da varie percezioni, i concetti metafisici di alcuni esseri che non possono mai divenire percettibili. Or siccome il complesso della percezione non è mai così chiaro e così netto in tutti i suoi elementi, e siccome vi sono esseri, la cui azione sostanziale non può mai esser oggetto d'immediata percezione, così è che per rilevare quegli elementi confusi nel complesso, o per poter sapere l'esistenza e le relazioni di quegli esseri soprasensibili, è mestieri scomporre il complesso medesimo delle percezioni, isolarne le parti, considerarle ad una ad una ed in confronto tra di loro, venir così ulteriormente sintetizzando ed analizzando fino ad

aver la conoscenza completa dell'oggetto percettibile, o pure fino ad ottenere la composizione di un concetto metafisico, che corrisponde ad un'essere non percettibile giammai, ma connesso necessariamente cogli esseri percettibili.

Appare così la necessità di tutte le operazioni che precedono il giudizio, e del giudizio medesimo, poichè con esse altro non si fa che studiare, se mai nel complesso di una percezione, che rappresenta un'oggetto, si trovi o non si trovi quella tal qualità che appartiene ad altri oggetti simili o dissimili, e che a prima vista in quel complesso di percezione non si presenta. Si tratta dunque di ricercar cosa, che se vi è, deve esser sepolta dentro una percezione spontanea, e che a forza di confronti e di analisi deve nettamente rilevarsi. Il giudizio dichiara precisamente il risultato ultimo di queste operazioni, dichiara se vi è o no.

Sotto tal riguardo il giudizio è un lavoro utile a colui che giudica, voglio dire, è un lavoro di utilità subbiettiva, perchè l'oggetto è quel che è, indipendentemente dal giudizio: è il soggetto conoscitore, il quale non ha la cognizione tutta delle parti che compongono l'oggetto, e delle relazioni che esso ha con altri: quindi egli intende a procurarsi tali cognizioni, e va mano mano giudicando. Il giudizio dunque serve a compiere quella distinzione di elementi che ciascuna percezione da per sé non reca, appunto perchè ognuna è un risultato complessivo, i cui elementi singoli non possono distintamente rilevarsi, se non per mezzo de' reiterati combaciamenti di un risultato sull'altro. Ecco la necessità del giudizio, e di tutte le operazioni sintetiche ed analitiche che lo precedono.

Del pari, per poter conoscere l'esistenza e le relazioni necessarie di oggetti non percettibili, connessi con quelli che si percepiscono, fa d'uopo concatenare le parti diverse delle percezioni fra di loro, e poi tutte concatenarle co' varii elementi astratti dai gruppi delle percezioni avute, per formare il concetto metafisico di quegli esseri, che quantunque non percettibili, son pur connessi colle parti singole delle percezioni. Nel che appunto serve l'opera del giudizio.

Se però tutto il lavoro del giudizio è subbiettivo, in fatto che vale e che rappresenta egli mai? — Egli rappresenta la identità che hanno le parti singole di un'oggetto coll'oggetto medesimo, poichè ogni risultato è esattamente identico al numero ed alla posizione delle parti che lo compongono, e perciò ognuna di esse è parzialmente identica col risultato medesimo, quanto a dire, in ciò che essa contribuisce a formarlo. Il giudizio dunque pro-

nunzia questa obbiettiva identità: ed è propriamente identità obbiettiva, perchè ognuna delle parti, o come azione semplice sostanziale, o come gruppo di azioni sostanziali, è parzialmente identica col tutto, nella cui formazione essa concorre. Questa identità obbiettiva corrisponde alla identità subbiettiva del predicato col soggetto nel giudizio.

La isolazione del predicato dal soggetto e la posteriore restituzione del predicato al soggetto medesimo, nel che il giudizio consiste, rappresentano due cose di fatto: 1° che ogni azione sostanziale, o ogni gruppo di sostanze, è isolabile e distaccabile dal tutto, 2° che ognuna di esse esiste nel tutto, ed è in unione con tutte le altre parti, in modo che ognuna è identica con una unità più o men frazionabile del tutto medesimo. Perciò, nell'atto che la parte si considera isolatamente dal tutto, al medesimo si restituisce per ragion d'identità, poichè si scorge che essa fa veramente parte di quel tutto. Or la cognizione di ciascuna delle parti non si ha per mezzo della rappresentanza complessiva del tutto, ma per mezzo del confronto delle parti simili o dissimili di un tutto con quelle di un'altro: onde la necessità di considerare in due modi il predicato, cioè a solo per la similitudine o dissomiglianza ch'egli ha coi predicati di altri soggetti, e poi riunito col soggetto suo, perchè in fatto nella percezione di quello egli vi è. Il giudizio dunque accerta la oggettività di ciascuna delle parti che compongono un risultato: questo è il suo valore obbiettivo, ed in ciò la identità subbiettiva corrisponde alla obbiettiva. I risultati però sono o singoli, o complessivi e generali, e così il giudizio accerta le leggi obbiettive, ovvero le identità obbiettive, delle risultanze minime e delle risultanze universali.

Inoltre il giudizio accerta le parti singole, o le singole relazioni degli esseri soprasensibili, traendo la obbiettività speciale di ciascuna dalla necessità della connessione che ha ognuna di esse cogli elementi percepiti. In tal caso l'identità subbiettiva corrisponde ad una identità obbiettiva in virtù del legame di connessione che passa tra gli obbiettivi percepiti ed i soprasensibili.

§ 345 *Come mai l'identità obbiettiva giunga a costituire una identità subbiettiva nel giudizio.*

Non basta aver rilevato che vi ha in ogni giudizio un'identità subbiettiva organica, e che alla stessa corrisponde una vera identità obbiettiva tra le parti del risultato ed il risultato medesimo; imperocchè questa corrispondenza non si deve ammettere come un'armonia prestabilita, quasichè una cosa corrisponda

all'altra, senza che vi sia un nesso fra loro che le faccia esattamente corrispondere.

Per comprender bene questo nesso che congiunge l'identità subbiettiva, la quale è base del giudizio, colla identità obbiettiva, altro non ci vuole che riandare accuratamente quella corrispondenza obbiettiva che abbiám notato esistere tra gli oggetti esterni e la percezione, tra le parti identiche e le parti diverse dei risultati colle loro sintesi ed analisi subbiettive (§ 321, 339). Il nesso che lega necessariamente il regno soggettivo all'oggettivo è sempre uno, cioè, che siccome il pensiero non esiste tutto dentro una sostanza sola, ma è un risultamento di più azioni sostanziali, e siccome nessun risultato può cangiar sè stesso da sè solo, ma ogni cangiamento di risultato è un risultamento nuovo, composto del risultato stesso che si cangia, più l'influsso di altri risultati aggiunti, quindi i diversi pensieri che han luogo per mezzo del subbiettismo organico debbono corrispondere esattamente ad altrettanti cangiamenti esteriori al soggetto.

Le sintesi e le analisi de' varii pensieri non possono avere altro fondamento che questo stesso; perocchè non si può identicamente rappresentare per mezzo dell'organismo soggettivo, se non quello che identicamente influisce dal di fuori a porre l'organismo nella medesima condizione; nè si può diversamente rappresentare dallo stesso organismo soggettivo, se non quello che per la diversa influenza esteriore vien diversamente operato.

Laddovè non si volesse ammettere ciò, si dovrebbe tosto riporre in seggio la falsa dottrina della sostanza, per come lo abbiám più di una volta avvertito (*ivi*); imperocchè, se il soggetto potesse da sè stesso cangiarsi, o da sè stesso sintetizzare rappresentando identicamente, o analizzare diversamente rappresentando, dovrebbe ognuna delle sostanze singole aver la forza di mutar sè stessa o di mutarè altrui, dovrebbe ognuna contenere delle occulte potenze interne che si attuerebbero alla circostanza. Tutto ciò è impossibile, perchè la sostanza è azione intransitiva ed immutabile tutta quella che è. Ripeto pur sempre questa idea cardinale, perchè le conseguenze della falsa idea di sostanza sono così molteplici e così addentro radicate nella Filosofia e nelle altre scienze, che non è mai soverchio il dimostrare, come la maggior parte degli errori e delle insolubili difficoltà da quella falsa idea abbiám origine.

Or siccome la identità del risultato co' suoi componenti, oggettivamente-presa, è causa immancabile dell'identità dei risultati subbiettivi nelle percezioni e nelle loro parziali sintesi.

ed analisi, quindi quell'identità medesima è la causa di quell'altra identità subbiettiva, su cui si fondano i giudizi. Infatti, se l'uomo non trovasse un fondo spontaneo di sintesi e di analisi nelle percezioni, fondo che è causato per intero dall'identico o diverso influsso della oggettività esteriore, nessun giudizio mai potrebbe egli emettere; perocchè, quando fa un giudizio, egli va a vedere se il predicato, il quale proviene dalla sintesi e dall'analisi di alcune percezioni, trovisi in quell'altra percezione che costituisce il soggetto su cui deve giudicare, e se ve lo trova, lo afferma, se no, no. Onde le sintesi e le analisi sono cagionate dalle identità e diversità dei risultamenti esteriori, che identicamente e diversamente modificano il subbiettismo organico.

Però, siccome vi ha quell'altro ordine di giudizi che propriamente è fondato sui concetti metafisici, rimane pure ad osservare, se in tal caso la identità subbiettiva, che serve pure di base a siffatti giudizi, sia corrispondente non solo, ma anche connessa colla identità obbiettiva. Abbiam sempre dovuto dire che gli esseri, i quali si rappresentano per mezzo dei concetti metafisici, non sono, nè possono mai essere percettibili. Perciò non è sperabile in veruna guisa che si formi una sintesi ed un'analisi spontanea per mezzo delle identità e delle diversità appoggiate alla loro stessa percezione. Ma abbiamo del pari osservato che la realtà di tali esseri non può altrimenti essere stabilita, se non che per mezzo della connessione indissolubile che lega il loro intiero concetto a quegli altri oggetti, la cui esistenza ci è rivelata per mezzo della percezione. Anzi abbiamo osservato (§ 180) che in questo caso la percezione mostra tra i suoi elementi quella parte di connessione che la lega ad un'altro essere da lei diverso ed al suo essenziale complemento ben necessario. Rimando i miei leggitori alla speciale figura che allora ho dovuto darne (§ 181).—Questa connessione indica, che una cosa non è se non per mezzo di un'altra, ed essa può rigorosamente far parte di una percezione in questo senso, che siccome ogni risultato implica la necessità delle sue parti elementari, ed ogni cambiamento di risultato implica l'influsso di altre azioni sostanziali a lui esteriori, così ogni percezione, siccome risultante, contiene la manifesta connessione colle sue parti elementari e con altre azioni sostanziali esterne. Se questo passaggio non fosse autorizzato dalla percezione medesima, cioè, se essa non contenesse l'elemento della connessione con ciò che non può mai essere oggetto di percezione, come sono le sue stesse sostanze elementari, e come sono

le altre azioni sostanziali che influiscono da lontano, se tutti quegli elementi di connessione la percezione medesima non contenesse, si dovrebbe rimettere in vigore quel genere di subbiettivismo che ammette nella percezione la potenza di prodursi e di cangiarsi indefinitamente, idea che manifestamente rampolla dalla falsa dottrina della sostanza. — Tutto questo può dirsi ben più nitidamente: ogni risultato indica la necessità dei suoi interni componenti, ed ogni cangiamento di risultato è connesso con altre azioni sostanziali fuori di lui.

Laonde il giudizio, che assevera l'esistenza o le qualità di quegli esseri, ai quali corrispondono i concetti metafisici, è pure un giudizio fondato sui punti identici che offrono le percezioni; dappoichè è obbiettivo che ogni risultato è composto di azioni sostanziali semplici, ed è obbiettivo che ogni risultato non si cangia, se non che per l'influsso di altre azioni sostanziali esterne a lui. Quindi la percezione, come composta, rappresenta i composti esterni, i quali sono identici colle azioni sostanziali semplici che li costituiscono; e la percezione, siccome variante e mutevole, rappresenta nel mutamento stesso la mutata influenza dei risultati esteriori che son cause continue della percezione medesima. Il giudizio dunque su di ciò si fonda. Vi sono risultati? egli dice: dunque debbono esistere le azioni semplici sostanziali che li producono: ed ecco trovati gli esseri semplici elementari, il cui concetto è totalmente metafisico, poichè non possono giammai essere percepiti. — Così ancora, guardando il risultato intiero dell'universo e rilevando che, appena esistono le azioni sostanziali, deve l'aggregazione esistere, come anche rilevando che un'aggregazione infinita ed eterna non può esser mai, il filosofo trova nella percezione di questo universale risultato la connessione con un'essere non composto di parti, non avente principio, e libero creatore (§ 234, 235). Così fa de' giudizi che lo accertano dell'esistenza di Dio e de' suoi attributi, il cui concetto è totalmente metafisico. — Vedremo anche fra poco, che con questo stesso fondamento saranno autorizzati a giudicare l'esistenza di un'essere semplice immateriale che ha la specialità di esser io permanente e principio libero delle azioni, parlo dell'anima, il cui concetto è parimenti metafisico.

La obbiettività di tutti questi giudizi è fondata pure sull'identità, non in quanto la percezione ci accerta di tali esseri, ma in quanto la percezione medesima nelle sue parti integranti ci presenta la connessione che hanno gli oggetti percepiti con quegli esseri metafisici.

§ 346 *Subbiettività del ragionamento, ed oggettività che allo stesso corrisponde e che gli è connessa.*

Come conseguenza di quanto fin qui abbiamo stabilito, è facile prevedere che anche il ragionamento ha la sua parte subbiettiva organica. Questa operazione costa di più giudizi, e di una connessione che li lega in modo, da far comparire vero il giudizio ultimo in forza degli antecedenti. La pluralità de' giudizi, e delle idee che per mezzo di essi si congiungono, indica una composizione evidente, nè può tutta sussistere dentro di una sostanza sola. Per altro le idee, che si riuniscono per mezzo de' ragionamenti, sono dipendenti o da percezioni riprodotte, o da elementi astratti dalle percezioni, che parimenti si riproducono. Come pure la base de' ragionamenti, non meno che di tutti i giudizi, è sempre l'identità (§ 137, 144), la quale è fondata sulle sintesi e sulle analisi spontanee. Or le riproduzioni, le sintesi e le analisi, sono affidate all'organo centrale ripetitore (§ 328, 338), e perciò i ragionamenti han luogo in esso ancora. — Non mi affatico ad aggiungere altre parole intorno a questo argomento, perchè tutto quello che ho detto innanzi sul giudizio, può intendersi ripetuto in riguardo al raziocinio.

Solamente credo degno di osservazione che il raziocinio non costa di una sola identità, come quella del giudizio che è tra soggetto e predicato; ma costa di una fila più o men lunga d'identità, per mezzo di cui i termini, che prima non si riconoscevano identici, scorgonsi identici e si congiungono. Rimando i miei lettori alle apposite figure che ne presentai nel trattare del raziocinio *dimostrativo ed inventivo* (§ 138, 145). Perciò l'operazione del raziocinio è assai più complessa del giudizio, o per dirla meglio, il giudizio suol'essere uno dei termini del raziocinio, mentrechè questo dirige ed abbraccia molte sintesi ed analisi successive, finchè giunge ad accertarsi della identità tra termini abbantanza lontani, ed allora emette un giudizio finale che compendia i risultamenti di tutta la operazione intellettuale.

Non si può altrimenti intendere tutta questa serie d'identità successive, che pur si connettono fra loro per dare in conclusione un'identità finale, se non che concependo nell'organo centrale una serie progressiva di risultamenti, che sono in tutto o in parte identici fra loro, in guisa che per l'identità dell'uno coll'altro successivamente possa effettuarsi l'identità organica di un risultato primo con un risultato ultimo. Questa è la parte subbiettiva del raziocinio che appartiene all'organo centrale ner-

voso. E perciò è chiaro che i disturbi funzionali o le lesioni di quest'organo debbono sconcertare i risultati del ragionamento, sia presentando le percezioni in dissonanza cogli oggetti che rappresentano, sia legandole fra loro senza la ordinaria connessione, e con stravaganza e disordine. Difatti il pazzo ragiona a modo suo; ma avendo false basi d'identità, le sue conclusioni non corrispondono spesso alla realtà degli oggetti.

Però il raziocinio ha un'interesse tutto subbiiettivo, perchè le cose sono in sè quello che sono, ed il raziocinio è un semplice mezzo che aiuta l'intelligenza a scoprire ciò che veramente le cose sono. Egli adunque non ha corrispondenza obbiettiva immediata, come l'hanno la percezione, la sintesi e l'analisi spontanea. Anzi tutta la corrispondenza obbiettiva che può avere il raziocinio si riduce a quella di una sintesi o di un'analisi finale, cioè alla identità e alla diversità tra cosa e cosa, che si esprime col giudizio nell'ultima conclusione.

Nulladimeno il ragionamento in tutti i suoi passaggi ha pure una corrispondenza obbiettiva, ed il nesso che passa tra una posizione ed un'altra corrisponde pure ad un nesso reale in natura. Se non vi fosse connessione reale tra gli elementi che compongono un risultato ed il risultato medesimo, e se non vi fosse connessione reale tra un risultato che cangia e tutti gli altri che cooperano al di lui cangiamento, non sarebbe mai possibile nessun raziocinio; imperciocchè da un fenomeno che si osserva non si potrebbero in tal caso argomentare gli elementi sostanziali che lo costituiscono, nè si potrebbe legittimamente passare dall'effetto alla causa, o viceversa, nè da una cosa qualunque ad un'altra con quella connessa. Il raziocinio consiste tutto in questi passaggi, e per poco venga meno la identità che costituisce la base di tutte le connessioni tra il risultato ed i suoi componenti, e tra un risultato ed un'altro (§ 196), non vi è più mezzo a formare raziocinii legittimi e rigorosi.

Ciò posto, è facile dedurre che il raziocinio fondato sulla identità subbiettiva ed organica corrisponde all'identità obbiettiva di ciascun risultato coi suoi componenti, ed a quella identità che forma i vincoli di connessione tra un risultamento ed un'altro. Questa corrispondenza è reale, perchè ragionando altro non si fa, che da un'identità obbiettiva già accertata passare ad un'altra che non si conosceva; e quindi la prima deve esser legata alla seconda coi vincoli che connettono i risultati ai loro componenti, ed i risultati fra loro. Nè vi sarebbe passaggio legittimo, se questa connessione realmente non vi fosse.

Infine è da notare che come vi sono giudizi, i quali si ri-

feriscono ad oggetti non percettibili, il cui concetto è metafisico, così vi sono ragionamenti che ai medesimi esseri ed a quegli stessi concetti si riferiscono. E siccome ci siam convinti (§ 180) che i giudizi di tal fatta si fondano sulla identità che trovasi tra il concetto delle cose percettibili e la connessione ch' essi hanno cogli esseri metafisici, così possiamo del pari stabilire che i raziocinii corrispondenti sono fondati sulla identità medesima. Ogni risultato percettibile contiene la connessione dei singoli elementi col tutto, e la connessione del tutto medesimo cogli altri risultati che cooperano alla precisa di lui composizione presente ed a tutti i successivi cangiamenti. Questa connessione è reale, perchè ogni sostanza da sè sola non può aver l'aspetto di un tutto, e molto meno può cangiarsi in un' altro. Onde queste connessioni, che legano i risultati e gli elementi fra loro, possono benanche legare i risultati percettibili con esseri incapaci di esser percepiti, ed il raziocinio in tal caso esprime queste stesse connessioni obbiettive: cosicchè l'identità subbiettiva, sulla quale egli apparisce esser fondato, corrisponde a questa obbiettiva identità di connessione che si trova tra gli elementi percettibili e l'essere metafisico.

Chiunque voglia formarsi un quadro di questa corrispondenza subbiettiva-obbiettiva del raziocinio che riguarda la connessione delle cose percettibili cogli esseri metafisici, può consultare le tavole, con cui rappresentavamo questa connessione medesima (§ 181); ed ivi è facile vedere che l'anzidetta connessione non è soltanto subbiettiva, ma è benanche nei risultamenti obbiettivi. Del resto, la connessione subbiettivamente non potrebbesi rappresentare, se non provenisse dalle stesse percezioni obbiettive, che recan seco, come parte integrante dei loro rispettivi concetti, la suddetta connessione con altri esseri non percettibili.

CAPO VI

DELLA PAROLA E DELLE VARIE LINGUE.

§ 347 Scopo della parola, e come essa influisca nell'analisi, nell'astrazione ed in tutte le operazioni mentali che ne dipendono.

Sotto il generico vocabolo *parola* si può intendere qualunque segno che serva a rappresentare una percezione o un'idea. Pur nondimeno questa voce nell'uso ordinario è ristretta a significare i suoni articolati, con cui l'uomo esprime le perce-

zioni o le idee ad altri uomini; e siccome i suoni articolati sono stati legati ad altri segni scritti, così la parola, oltre di esser pronunziata, è anche scritta. — Or che cosa è mai questa comunicazione da un'uomo all'altro? Essa propriamente è un mezzo di suscitare nella mente degli uomini, ai quali si parla, percezioni o idee consimili a quelle che ha e che vuol comunicare colui che parla. Perciò la comunicazione consiste nel far sorgere in altri quelle stesse percezioni o quelle stesse idee.

Ciò in due modi può succedere, cioè: o mediante una convenzione di segni, sia volontariamente fatta, sia abitualmente seguita, cosicchè ogni vocabolo per ragioni di associazione convenzionale desti una percezione o un'idea corrispondente; o pure mediante una naturale associazione che si stabilisce tra certi suoni e certe percezioni o idee, cosicchè non abbisogni altro che imitare appositamente quei suoni per suscitare in altri le percezioni o idee naturalmente annesse. È del primo modo la maggior parte dei vocaboli che costituiscono le varie lingue; poichè una convenzion prima espressamente o tacitamente fatta, e l'uso che ciascun trova della lingua del paese in cui nasce, fan sì che appena si pronunziano i determinati vocaboli, tosto si destino in coloro che ascoltano le percezioni e le idee corrispondenti. Sono del secondo modo tutte quelle altre parole, le quali per lo più imitano suoni naturali, come le voci de' varii animali, il romore dei venti, lo scorrer de' fiumi, il rimbombo del tuono, della esplosione, ed altri simili. Ancorchè l'uomo non sappia per antecedente convenzione il significato di tali parole, egli tosto si fa l'idea della cosa che s'indica, perchè la imitazione del suono naturale sveglia la percezione socia. Sentendo il *bacuc* dei Tedeschi, quantunque non sapessi l'alemano, mi debbo far tosto l'idea del vuotarsi di un vaso a bocca stretta. In questa categoria va pure il vocativo *o*, che è propriamente in tutte le lingue, perchè la pronunzia molto spontanea di questa vocale fa volgere le persone verso il punto, donde essa vien pronunziata: e quindi da per sè stesso il vocativo *o* serve a chiamare, perchè ottiene spontaneamente questo effetto.

Intanto la parola, oltre che serve a mettere in comunicazione gli uomini fra loro ed a far nascere in essi le riproduzioni di percezioni e d'idee secondo la volontà di chi parla, è altresì utile ad un'uomo solo, allorchè egli si racchiude in sè stesso e si va rappresentando le cose per meditarvi. Difatti è un'osservazione ben comune che noi parliamo dentro noi stessi, allorquando pensiamo le diverse cose, e principalmente allorquando ci rappresentiamo idee astratte.

La influenza della parola sull'astrazione cominciò ad esser guardata con attenzione nel passato secolo, quando Condillac, e gli altri della scuola empirica credettero che l'unica differenza tra l'uomo ed i bruti consistesse nella parola. In verità è ben facile rilevare, che senza gl'innumerevoli segni articolati l'uomo non potrebbe mai formarsi e ritenere l'immensa serie d'idee astratte, e per dirla più esattamente, non potrebbe egli nè sintetizzare nè analizzare in sì gran copia, posciachè l'astrazione è figlia dei grandi incrociamenti delle sintesi e delle analisi.

Certamente i punti simili delle percezioni rappresentandosi similmente si sintetizzano, ed i dissimili si analizzano rappresentandosi dissimilmente; ma se per ciascuno di quei punti simili e dissimili non vi fosse un segno associato, non sarebbe mica possibile riprodurre e ritenere la immensità delle similitudini e delle differenze che offrono da un momento all'altro tutte le percezioni. Imperciocchè tra moltissimi punti simili, che fra loro si differenziano in picciola cosa, sarebbe più facile la confusione, anzichè la distinta rappresentazione di ciascun grado minimo di somiglianza e di differenza per mezzo delle percezioni medesime. Al contrario, i segni articolati sono fra loro diversissimi; e perciò attaccando un segno a ciascuna di quelle miute sintesi ed analisi, si ha di già quanto basta per poterle esattamente richiamare, senza poterle mai confondere fra loro. Per esempio, quante gradazioni diverse non offre un colore solo, il *bianco*? Or si potrebbero mai ritenere senza confonderle tutte queste gradazioni? Ma l'uomo vi adatta parole diverse per significarle, e la confusione è evitata; egli dice: bianco *chiaro*, bianco *sbiadito*, bianco *lordo*, bianco *latte*, ec.

Vi sono poi delle parti di percezioni che si isolano dal complesso mediante l'astrazione, e se non vi fosse un segno per risvegliarne l'idea, non potrebbero esser pensate giammai. Per esempio, l'idea di *colore*, siccome abbraccia i colori tutti, con qual di essi partitamente o complessivamente potrebbesi rappresentare, se non vi fosse una parola distinta da tutti i colori singoli per richiamarla? — Vi son pure dei gruppi d'idee astratte che con maggior ragione han bisogno di un segno per essere pensate, come la *gloria*, la *virtù*, l'*onore*, il *dovere*, ec. Così anche sono i concetti metafisici degli esseri soprasensibili, *Iddio*, la *sostanza*, ec. È in forza dell'unità del segno, che sorge l'unica idea astratta; poichè, se vogliam provarci a idear la cosa senza parola alcuna, particolarmente nelle nozioni astratte che non rappresentano esseri reali, ma soli rapporti fra gli esseri, non sappiamo veramente come farcene l'idea.

Oltre a tutto ciò la parola ha una virtù speciale, che fa vedere il legame di una idea coll'altra; perciocchè, messo un segno radicale, tutte le sue variazioni di desinenza e tutti i suoi derivativi indicano, come un gruppo che costituisce un'azione risultante venga variandosi in mille modi: il che importa una sintesi mista all'analisi, perchè la radicale ferma indica il punto fondamentale della somiglianza, mentre la varietà delle desinenze e dei derivati fa vedere tutte le relazioni di tempo, di luogo, di quantità, di modalità, ec. Questo vantaggio non si potrebbe altrimenti ottenere, che coll'articolazione delle sillabe, poichè rimanendo ferme una o più sillabe come radicali, le altre col mutarsi indicano le differenze.

Siegue da tutto ciò che la parola ha un'influenza grandissima nelle operazioni della sintesi, dell'analisi e dell'astrazione; e siccome senza di esse l'uomo non può nè giudicare, nè ragionare, così la parola ha un'influenza suprema nel giudizio e nel raziocinio. Infatti i sordo-muti hanno un limite strettissimo nelle sintesi, nelle analisi e nelle astrazioni; ed a misura che si allarga in loro la sfera dei segni per mezzo della gesticolazione, e più anche per mezzo della scrittura, essi inoltransi nell'astrazione, i loro giudizi ed i loro ragionamenti divengono più estesi e più esatti.

§ 348 *Se la parola abbia potuto avere origine dagli stessi uomini. — Fondamento delle opinioni in contrario. — Si determinano le posizioni del problema.*

Dopo che Rousseau disse che l'uomo non poteva mai dare origine al linguaggio, la scuola di Bonald si valse di questa stessa dottrina per fondarvi sopra l'edificio della divina rivelazione, che dovette comunicarsi al primo uomo coll'insegnamento diretto della parola, e che dovette tradizionalmente discendere colla parola medesima in tutta l'umana generazione, fino a che colla dispersione delle lingue venne a guastarsi la forma genuina primitiva della parola rivelata, e varii innesti di origine umana si attaccarono al primitivo tronco, cosicchè insiem colla parola furono anche travisate le idee della rivelazione prima. Questa stessa dottrina è stata abbracciata con molta facilità dal Gioberti, quantunque in tutt'altro alla scuola di Bonald egli non appartenesse.

Io non entrerò in questa quistione dal lato teologico, molto più che non veggo nella Bibbia ed in tutta la tradizione patristica dei primi dodici secoli della Chiesa nessuna espressione che alluda all'insegnamento primitivo della parola per mezzo di Dio. Veggo per altro che le anzidette scuole han preso a dimostrare

filosoficamente che l'uomo da sè stesso non può dare origine al linguaggio, e con questa dimostrazione negativa credono dare il più saldo appoggio alla necessità della primitiva rivelazione della parola. Guarderò adunque le loro ragioni da questo stesso lato filosofico, e porrò così il quesito: *È egli vero che per poter parlare in qualunque guisa bisogna l'uso preventivo dell'astrazione, e viceversa per potere astrarre bisogna l'uso antecedente della parola?* Se ciò fosse vero, sarebbe questo un circolo vizioso, da cui non potrebbe mai uscire l'origine puramente umana della parola; e perciò, essendo un fatto che l'uomo parla, ed ammesso che egli sia stato creato da Dio, resterebbe come una ipotesi interamente consona alla divina bontà che egli stesso gli abbia insegnato a parlare fin dalla origine. Resterebbero così giustificati gli argomenti della scuola teologica di Francia e di quella del Gioberti.

Ma a me pare che, posto a quel modo il quesito, la necessità del circolo vizioso venga tutta dal non voler discendere nella minuta analisi di un tutto complessivo, e dal volere la spiegazione sintetica di un fatto che costa d'innumerabili elementi, senza volere esaminare come nascano gli elementi medesimi, e come gradatamente si combinino fra loro per costituire il fatto totale nel modo che oggi si presenta. Uno dei difetti delle scuole dell'età nostra è questo precisamente, che i nodi vogliono tagliare invece di scioglierli; e così mi pare sia accaduto al problema che riguarda l'origine del linguaggio.

Infatti, se si domanda: l'uomo può esercitare quella vastità di astrazione che attualmente esercita senza fare uso della parola? la risposta è facile: nol può: perchè la parola, siccome testè abbiain veduto (§ prec.), influisce grandemente nell'esercizio dell'astrazione. Parimente se si domanda: l'uomo può parlare senza l'esercizio dell'astrazione? è anche facile ugualmente la risposta che nol può: perchè la convenzione implica la conoscenza dell'utilità del linguaggio, ed implica nel tempo stesso l'attaccamento di un'idea ad un segno articolato, il che è un effetto di astrazione. — Ma il problema non è ben presentato col porre le due anzidette domande; perocchè non si vuol sapere se l'esercizio completo della parola, qual'è attualmente, può stare senza l'uso dell'astrazione, nè anche si vuol sapere se lo sviluppo immenso che ha preso l'astrazione nelle molte successive generazioni possa mai stare senza l'uso della parola. Invece il problema vero è quest'altro: *Vi può essere un linguaggio primitivo, un primo uso di suoni articolati, colla sola influenza di un'astrazione di primo grado, la quale per compiersi*

non ha bisogno dell'uso della parola? Quando due cose s'influiscono a vicenda, in modo che non può crescer l'una senza che cresca l'altra, se si guardano sinteticamente dopo un lunghissimo periodo di mutuo accrescimento, non pajono più naturalmente spiegabili, e comparisce quella specie di circolo vizioso, di cui si parlava innanzi, perchè lo sviluppo pieno dell'una suppone lo sviluppo pieno dell'altra, ed amendue si suppongono talmente a vicenda, che non si sa più qual delle due debba esser prima. Per isciogliere problemi di tal fatta bisogna incominciare dal periodo primo, cioè dal momento meno complicato e meno sviluppato: allora soltanto si può scorgere l'influenza mutua, e come mano mano vengano accrescendosi l'una coll'altra.

Qui trovo un'obbiezione ben facile. Mi si dirà: avete voi elementi storici ben certi per poter determinare qual sia stato il periodo primo dell'umano linguaggio? Anzi taluni credono trovare nell'Etnografia una base sufficiente per poter sostenere che le lingue più antiche sono più elevate e più ricche di forza plastica: onde da quelli si crede che i linguaggi sieno andati mano mano deteriorando. — Veramente, se io dovessi esaminare il mio problema sull'appoggio dei soli dati storici, non mi crederei autorizzato a dare una soluzione definitiva; imperciocchè io non son' uso a sciogliere i problemi scientifici a posteriori, e viceversa io so che la ragione necessaria delle cose governa la storia. Io non entro ad esaminare se l'uomo fu creato adulto o no, se, dimenticato il linguaggio primitivo, sia stata possibile la nascita di tanti linguaggi nuovi: non entro in questi esami storici, dai quali la Filosofia non potrebbe sempre ricavare risultati rigorosi. Io invece domando, se sia possibile, senza precedente convenzione alcuna, stabilirsi una comunicazione d'idee tra gli uomini per mezzo di segni anche involontariamente adoperati, e se trovata l'utilità pratica di una convenzione di tal fatta, siasi potuto fare avvertitamente ciò che prima si è fatto spontaneamente. Posta così la quistione, non ha bisogno più della ricerca storica, perchè essa si attacca alla natura comune degli uomini, quantunque anche la storia potrà venire in conferma di ciò che la cosa deve essere per natura sua propria.

§ 349 *Come un linguaggio primo possa nascere con convenzioni tutte involontarie, e come in progresso astrazione e linguaggio si possano perfezionare a vicenda.*

Poc' anzi distinguevamo (§ 347) due specie di linguaggio, uno naturale, spontaneo ed imitativo, l'altro puramente convenzionale; e quest'ultimo è certamente il più ricco di vocaboli, come

anche serve ad esprimere le idee più astratte ed i concetti più metafisici. Or sebbene il linguaggio che imita i suoni naturali delle cose, o pure il segno vocativo, sieno per sè stessi assai ristretti, pure han questo di particolare, che senza bisogno di convenzione alcuna, e senza anche aver lo scopo di comunicare ad altri una qualunque idea, possono essere adoperati, e producono l'effetto della comunicazione che non era nell'intenzione di nessuna delle parti. Nessuno più dell'uomo rozzo e del bambino è da natura inclinato ad imitare i rumori che sente. Non è necessario supporre che questa imitazione abbia uno scopo: essa è spontanea, è come la ripetizione naturale delle cadenze che si esiegono non dall'uomo solo, ma anche dai brutti. — Comincio da questo caso semplicissimo, non perchè io creda che il linguaggio sia nato in questo preciso modo, ma quando si cerca la possibilità di una cosa, bisogna ricercarla tra le possibilità più semplici e più comuni; imperciocchè, pria che si dica che una cosa non può essere, è mestieri osservare in quante maniere ben semplici ella può avvenire.

Or vediamo, allorchè un'uomo imita spontaneamente un suono qualunque naturale, che cosa accade negli altri uomini che lo ascoltano. Il suono imitato per ragione di associazione richiama naturalmente la percezione dell'oggetto che suole ordinariamente emettere cotai suoni: per esempio, se un bambino, senza la menoma intenzione, e solo per imitare, esiegue il belato della sua pecora, chiunque lo sente si rappresenta in quel momento l'animale che fa quel belato. Senza voler comunicare, vi è di già tutto quello che costituisce la comunicazione. Un suono, a cui è attaccata una percezione, adoperato la prima volta spontaneamente, per caso, per imitazione, per qualunque altra causa, desta la percezione socia, e senza convenzione alcuna divien segno della medesima. Infatti, se il bambino che imitava poc' anzi il belato della sua pecora, non conoscesse punto la mia lingua, e se io volessi più tardi rinnovare in lui la percezione della pecora, che altro dovrei, se non che imitare il belato medesimo? Nè ciò dipende da che io conosco l'utilità della lingua; giacchè potrei supporre all'inverso che il bambino il quale, imitando spontaneamente il belato, si accorse o dai segni, o dallo sguardo ch'io diedi all'animale, che già mi feci ricordanza dell'animale medesimo, più tardi egli stesso potrebbe servirsi a ragion veduta di quel belato per riprodurre in me di proposito la stessa percezione.

Immagino un'altro caso. Se alla vista di un pericolo l'uomo gitta un grido, un suono qualunque, quand' anche non sapesse

che vi fossero altri uomini, da cui potrebbe essere soccorso, un grido spontaneo che suole uscire per lo più involontariamente sotto il dominio della paura, e se a quel grido si vedessero accorrere altri uomini, i quali, scorgendo la posizione pericolosa, venissero in aiuto, non sarebbe tosto quel grido spontaneo un segno della chiamata in aiuto, segno non convenzionale in principio, ma che per l'effetto ottenuto diventa base di una convenzione in avvenire?

Immagino anche un'altro caso più semplice. Se un'uomo spontaneamente, e senza intenzione alcuna, pronunzia una vocale, per esempio *o*, la vocale più facile a pronunziarsi, e se altri uomini son presenti e sentono quella vocale, che cosa mai dovrà avvenire? non si volteranno essi verso colui che la pronunzia? non è naturale il rivolgersi verso il punto donde parte il suono? Ebbene, un'effetto si è ottenuto: quella vocale pronunziata senza intento alcuno ha richiamato l'attenzione degli altri. Ciò che si è dapprima ottenuto senza intenzione, può la seconda volta esser voluto di proposito per la utilità che se n'è ricavata: ripetendosi dunque avvedutamente lo stesso suono, quello è divenuto un vocativo naturale. E noi osservammo che appunto questa vocale è il vocativo in tutte le lingue (§ 347). La convenzione dunque non nasce dapprima a ragion veduta, ma nasce per mezzo di un'effetto, che un suono articolato, per accidente o per imitazione emesso, ha di già conseguito. Volendo di nuovo ottenere avvedutamente lo stesso effetto, non ci vuol'altro che ripetere lo stesso suono: la convenzione è bella e fatta.

Or quando vi sono tante possibilità d'incominciare l'uso dei suoni articolati e di dar luogo spontaneamente alla convenzione, come si può dire in tuono assoluto che sia impossibile l'uso della parola senza aver la preventiva conoscenza della utilità della parola medesima? — Io non dico che il linguaggio nacque in questo o in quell'altro modo; ma dico che vi sono moltissime possibilità tutte naturali, nelle quali l'uomo può avvertire l'utilità dell'uso dei suoni articolati per gli effetti spontanei che ne ottiene, e senza il bisogno di una preventiva convenzione. Basta questo per distruggere a rigor di logica le basi tutte di quell'edificio che si vuol fondare sull'impossibilità assoluta che l'uomo parli senza prima aver conosciuto l'uso e l'utilità della parola.

Ma invero i bruti ebbero forse insegnato da Dio l'uso dei segni, con cui si comunicano i loro bisogni, la loro gioia, i loro pericoli, la domanda del soccorso? Forse non vediamo

fin dal loro nascere i varii animali comunicarsi per mezzo di suoni, per lo più istintivi, i diversi loro stati? Non possono essi perfezionare il loro linguaggio, perchè non han facoltà di sintetizzare e di analizzare gli elementi delle percezioni, e molto meno han facoltà di astrarre, siccome vedremo a suo luogo. Ma la corrispondenza degli effetti in esito alle loro prime voci istintive fa sì che essi le ripetano volontariamente; e tutti conosciamo come gli animali domandino il cibo o la libertà del movimento per mezzo di speciali suoni, nel che dalla loro parte vi ha una specie di tacita convenzione, perchè l'effetto ottenuto una volta, per ragion di associazione, fa appunto le veci di una convenzione. Se dunque questo linguaggio inferiore è possibile nei bruti, i quali non astraggono, perchè lo stesso principio di spontanea convenzione non è possibile nell'uomo?— Egli, che ha la piena capacità di astrarre, riconosce più facilmente l'utilità degli effetti ottenuti, e si crea l'idea generica della convenzione della parola, dalla quale discende poi come conseguenza la necessità di variare i segni in ragione dei bisogni, in ragion delle percezioni, e finalmente in ragione delle idee più astratte. Concepita una volta l'utilità dell'uso dei suoni articolati, non ci vuol'altro che possedere in fatto la capacità di variare indefinitamente l'articolazione dei suoni, e l'uomo possiede già questa capacità meravigliosa. Egli adunque può, da un certo numero di fatti spontanei in cui il suono è riuscito a stabilire una convenzione, elevarsi all'idea astratta della convenzione della parola, poichè dai fatti singoli si forma la sintesi; l'astrazione, e l'idea generica delle cose; e possedendo in fatto la varietà dei suoni articolati, è già nel caso di far da sè tutto il resto.

§ 350 *Come sia necessario che le lingue ritraggano le relazioni necessarie de' pensieri in tutte le varie operazioni mentali di sintesi, di analisi, di astrazione e di giudizio.*

Quantunque i vocaboli che compongono il linguaggio sian convenzionali, pure siccome debbono significare le percezioni, gli elementi delle medesime ed i concetti astratti, debbono quindi ritrarre le proprietà fondamentali del pensiero, cioè le relazioni costanti che debbono avere fra loro tutte le percezioni, e tutte le operazioni della mente sulle medesime. Perciò, sebbene sieno diverse le parole che si adoperano ne' varii linguaggi per significare la medesima cosa, pure in tutte le lingue vi sono parti fisse del discorso, vi è una sintassi necessaria, vi sono in somma relazioni che son comuni a tutti gl'idiomi.

In primo luogo, siccome le percezioni tutte rappresentano i

risultamenti esteriori e sono anch'esse dei risultamenti organici subbiettivi, perciò vi ha un fondo comune in tutte ed è l'azione risultante, che equivale alla somma delle azioni sostanziali aggregate insieme. Le azioni sostantive e la loro aggregazione, ecco ciò che è comune a tutti gli oggetti ed a tutte le percezioni. — Quindi in ogni lingua debbono esistere parole addette ad indicare le azioni risultanti in tutta la loro immensa varietà: questi sono i *verbi*, cioè le *parole* per eccellenza, perchè in verità, tutto quello che si può rappresentare, ad azioni sostanziali si riduce, e perciò il verbo è il fondamento di tutte le parole: ogni proposizione si aggira intorno a lui, e se vuol farsene un'analisi, la mossa si dee sempre prendere dal verbo, perchè tutte le altre parole non possono indicare, se non che i varii rapporti dell'azione risultante significata dal verbo.

Inoltre, per questo stesso che tutte le azioni risultanti son composte di azioni sostanziali intransitive ed immutabili, è necessario che tutti i verbi abbiano il loro fondamento in un verbo solo, e che quel verbo sia intransitivo, siccome sono le azioni sostanziali, dalla cui riunione nascono tutte le azioni risultanti, le quali sono rappresentate da tutti gli altri verbi. Infatti abbiamo notato già da molto tempo (§ 165) che in tutte le lingue vi è un verbo sostantivo intransitivo, il verbo *essere*, al quale si possono facilmente ridurre tutti gli altri verbi, decomponendoli in copula e predicato: *io ama* è lo stesso che *io sono amante*. Ed è notevole che tutti i verbi chiamati *attivi*, o meglio *transitivi*, perchè denotano un'azione che passa dal soggetto all'oggetto, si sciolgono tutti in un verbo fondamentale che è *intransitivo*, o come i grammatici dicono *neutro*, cioè nè attivo nè passivo; poichè ciò che è veramente transitivo è la forma dei risultati, ma ognuna delle azioni sostanziali componenti è intransitiva.

La sintesi e l'analisi sono necessarie, perchè le percezioni sono complessive e costano di più elementi, che colla riproduzione, sovrapponendosi gli uni agli altri, si sintetizzano nei punti simili e si analizzano nei dissimili. Bisogna dunque che tutte le parole indichino idee composte, e che tutte sieno decomponibili. Però, siccome gli elementi di ogni risultato sono azioni sostantive, perciò è necessario che tutte le parole si possano sciogliere in una parola sola che indichi l'azione sostantiva, non come occulta (*sub stantia*), ma come realtà, cioè come *essere*. Onde i nomi, non meno che i verbi, si sciolgono tutti nell'*essere*, il quale è verbo e nome allo stesso tempo, ed è appunto verbo sostantivo, perchè indica un'azione che sta per sè stessa, e che non ha bisogno dell'altrui appoggio.

Gli addiattivi e tutte le altre parole che indicano modalità o relazione, rappresentano la composizione delle azioni sostanziali, e perciò non stanno mai da sè sole, ma han bisogno del verbo o del nome, su cui debbono appoggiarsi; conciossiachè in verità la composizione e qualunque suo modo di essere non può stare senza i suoi componenti, anzi non è altro che la somma medesima dei componenti. Però, siccome la composizione è una forma complessa, e come tale si distingue da ciascun componente, quindi è che tutte le parole indicanti modalità, quantità e relazioni, come gli avverbii, le preposizioni, le congiunzioni, gli aggettivi, ec. non sono riduttibili al solo verbo essere, nè al solo nome essere, a differenza dei verbi e dei nomi che tutti si riducono al sostantivo essere. Nel tempo stesso non possono sussistere per sè, ed han continuo bisogno degli esseri, perchè la composizione non può stare senza dei singoli componenti. Sotto tal riguardo la differenza che passa tra tutte le parole che indicano le modalità, le qualità e le relazioni dell'azione e quelle che indicano l'azione medesima, sono quelle stesse differenze che esistono tra il tutto e la collezione delle parti che lo compongono; imperocchè i verbi, e principalmente il verbo essere, nel quale tutti si sciolgono, indicano la collezione delle azioni, mentrechè gli aggettivi, gli avverbii, le preposizioni, le congiunzioni, ec. indicano come queste azioni son disposte, e quali relazioni han fra loro in tutti i varii gruppi che compongono.

Siccome ogni gruppo di azioni è un risultato che subisce varie modificazioni secondo i cangiamenti parziali del numero e della posizione de' suoi componenti, così vi ha una sintesi fondamentale in tutte le parti simili che nel risultato son ferme, e vi ha una continua analisi di tutte le parti variabili ed accessorie. Per questa ragione son necessarie talune parole radicali che esprimono la parte sintetica fondamentale, cioè il fondo permanente delle azioni: la radicale poi si va cangiando nelle sue desinenze, o ne' suoi articoli, segnacasi, ed ausiliari, per indicare tutte le variazioni e tutti gli accessori che intorno a quel gruppo fondamentale di azioni si effettuano. La lingua monosillabica dei Cinesi supplisce a ciò coll'accozzare diverse sillabe, cioè diverse parole, di cui ognuna esprime una idea, e tutte unite esprimono un complesso: le idee fisse si esprimono con sillabe fisse, le variabili colle sillabe varianti.— Sorge da ciò la necessità dei derivativi, delle varie desinenze e dei suffissi, come anche la necessità di trasformare in maniera avverbiale i nomi ed i verbi, e di operare tutti quei can-

giamenti di preposizione in verbo ed in nome, degli aggettivi in sostantivi e viceversa; poichè, fissa la forma fondamentale, tutti i mutamenti di forma debbono esprimersi con cangiarli secondo il bisogno e secondo la relazione che vuoi esprimere tra un gruppo di azioni ed un'altro

Finalmente vi ha un'altra forma obbligata in tutte le costruzioni del discorso, ed è quella del giudizio, poichè tutte le proposizioni in tanti giudizi si risolvono, e come si va da un giudizio all'altro per mezzo di connessione; così le proposizioni prendono forma concatenata e compongono periodi, e gli stessi periodi s'incatenano fra loro e formano discorsi. — Però è notevole che le operazioni dell'analisi e della sintesi spontanea non possono altrimenti annunziarsi che sotto forma di proposizione, cioè di giudizio; quantunque agli occhi perspicaci del filosofo anche una parola sola, considerata nella sua radicale o nella sua derivazione, indica benissimo l'operazione analitica che vi è dentro. La ragione, per cui non si può annunziare ad altri, che sotto forma di giudizio, una completa operazione di sintesi e di analisi, si è appunto questa, che quando si annunziano ad altri cotali operazioni, vi è di già il concorso della riflessione, e perciò non si annunzia altro che il risultato ultimo della sintesi e dell'analisi riflessa, il qual risultato abbiam veduto essere il giudizio (§ 87). Onde si ha che nelle singole parole si rappresentano le sintesi e le analisi spontaneamente fatte, e nel complesso delle medesime si rappresenta il loro risultato totale, che perciò appunto veste la forma di giudizio.

Da tutte queste osservazioni emerge che le parole e la loro costruzione in tutti i linguaggi debbono avere forme fisse e forme variabili, siccome i risultamenti organici subbiettivi ed i risultamenti esteriori obbiettivi hanno forme fisse e forme variabili, poichè le parole, che sono segni, debbono necessariamente prendere lo stesso aspetto delle cose significate.

§ 351 *Lingue ricche e lingue povere di vocaboli, lingue ricche e lingue povere di forme.*

In ogni linguaggio possono riguardarsi due parti distinte, cioè i vocaboli e la loro costruzione. Ogni vocabolo è segno di una percezione, o di una parte di percezione, o di un'idea. La costruzione dei vocaboli rappresenta tutte le relazioni che han fra loro le percezioni e le idee. Onde la lingua è lo specchio più sicuro del grado delle conoscenze di un popolo; poichè la povertà o la ricchezza dei vocaboli e delle forme di costruzione indicano quante percezioni, quante idee, esistano presso il medesimo, ed in quante maniere sappia egli metterle in relazione fra di loro.

Però è notevole una cosa, che forse non è stata abbastanza studiata sino al presente. Vi sono certe parole che non esprimono un'idea o una percezione sola, ma servono ad esprimerne più di una. Per sapere se mai una di tali parole esprima una idea piuttosto che un'altra, fa d'uopo stare attento alla forma del discorso, e dall'insieme del medesimo, come anche dalla forma della costruzione, si ricava ciò che precisamente si vuol dire colla parola che si adopera. Questo fatto è ben noto ai grammatici ed ai filologi; ma forse la causa del fatto non è da loro cercata nella Filosofia.

Acciocchè una parola sia adoperata a significare oggetti diversi, è necessario che essa in origine appartenga ad un oggetto solo; poichè non è presumibile che siasi voluta fare una convenzione anfibologica, cioè una convenzione di usare un segno solo per rappresentare più oggetti, appunto per far nascere la dubbietà di sapere l'oggetto che propriamente vuolsi indicare. Allorchè dunque si presenta un oggetto nuovo, che perciò non ha ancora vocabolo proprio, l'oggetto stesso fa sperimentare il bisogno di trovare un vocabolo per indicarlo, ed in pari tempo egli fa svegliare l'idea scia dell'oggetto simile avente un vocabolo proprio: allora l'uomo prende quel nome, e se ne serve per indicare l'oggetto novello ch'è ancora innominato. Questo bisogno si sperimenta più di tutto nell'esprimere le idee astratte, a cui mano mano un popolo si eleva; e perciò egli si serve delle voci che indicano oggetti, quanto più è possibile, somiglianti a quelle idee. — Nasce così l'uso dei traslati: una parola, che propriamente è servita ad indicare una cosa, è adoperata a significarne un'altra che solo ha con essa qualche somiglianza. I traslati di tal fatta sono una necessità, perchè la presentazione dell'oggetto o dell'idea nuova conduce al bisogno di significarla, e non potendo formarsi sul momento un nuovo vocabolo apposito per l'impossibilità di fare una pronta convenzione, si ricorre più prestamente ai vocaboli degli oggetti simili, lasciando pure al resto del discorso l'incarico di mostrare la diversità e la novità del significato, pel quale si adopera una vecchia parola.

Ma oltre a ciò vi ha pure una necessità di usare alcune parole da traslati o metaforicamente, quantunque il pensiero che vuolsi esprimere abbia parole sue proprie. La esattezza dei vocaboli appartiene sopra tutto a quegli uomini meditativi che sono avvezzi alla precisione delle idee, e che valutano ciò che propriamente esprima ciascuno dei segni, che essi adoperano per indicarle. Ma il numero maggiore degli uomini non può

mai aver fatto queste esatte meditazioni, e molto meno può aver l'abitudine del linguaggio preciso. Inoltre gli uomini, spinti dal momentaneo bisogno di comunicare il loro pensiero, e molto più quando sono sotto il dominio delle passioni che maggiormente l'incalzano, non han tempo a ricercare la parola che esattamente corrisponde al pensiero medesimo: allora succede un'effetto ch'è tutto proprio dell'associazione delle idee: si presenta un'idea che non richiama prontamente alla memoria il suo vocabolo, ed invece richiama per ragion di similitudine un'altra idea o percezione che ha pronto il vocabolo: allora la lingua, senza metter tempo in mezzo, si approfitta di questo vocabolo per indicare, non l'idea propria, ma l'idea simile; e così si ha un'altro genere di traslati, cioè i traslati metaforici. Coloro che ascoltano son pur'essi obbligati da quel linguaggio a passare dalla idea simile non propria all'idea propria; e ciò, quando la similitudine calza bene, riesce a procurare una maggior persuasione; come pure riesce a rappresentare lo stato di esaltamento dell'animo di colui che parla, quando lo si vede correre rapidamente d'idea in idea, senza aspettare la corrispondenza esatta delle parole, e con servirsi dei vocaboli che indicano idee simili. — Quest'altro genere di traslati è anch'esso una necessità, perchè la maggioranza degli uomini non può sempre misurare le parole, e molto meno lo può, quando è sotto l'ardore delle passioni, o nel momento di una pubblica arringa, in cui il linguaggio naturalmente si eleva colle metafore per l'imperioso bisogno di esprimersi con qualunque parola si presenti più adatta.

Con questi criterii è ben facile giudicare, perchè vi sieno lingue ricche e lingue povere di vocaboli, perchè vi sieno lingue ricche e lingue povere di forme, ed in qual rapporto stieno tra loro l'abbondanza e la povertà degli uni e delle altre.

I popoli men civilizzati e meno avvezzi alla riflessione scientifica, avendo un minor numero d'idee, debbono esseri poveri di parole; ed a misura che son poveri di parole, più abbondano di traslati, perocchè ad ogni cosa nuova che ai medesimi si presenta, debbono adattare per similitudine uno dei loro vecchi vocaboli. Queste lingue però diventano ricchissime di forme, ed inclinano quasi sempre alle circonlocuzioni ed al figurato. Ciò è ben naturale, perchè la forma stessa del discorso deve dare a comprendere che la parola non venga adoperata nel senso suo ordinario, ma in un senso di somiglianza, in un senso figurato o allegorico. Queste lingue si prestano anche facilmente alla nascita dei vocaboli composti, perchè sentono il

bisogno di accoppiare due parole indicanti oggetti proprii, per significare un oggetto che ha una somiglianza con ambidue uniti insieme. Perciò queste lingue contengono radicali che si prestano ad inflessioni molto diverse, e per quanto son povere di vocaboli originali, tanto son ricche di composti e derivati. Perciò sogliono chiamarsi lingue *madri*; e tali sono le più antiche lingue. Non vuolsi confondere la ricchezza delle forme colla ricchezza dei vocaboli, nè si deve credere che la ricchezza delle forme sia indice della perfezione maggiore della lingua, molto più quando non è congiunta a ricchezza vera di parole.

Al contrario, le lingue dei popoli più avanzati nella riflessione e nella civiltà hanno un più esteso numero di vocaboli proprii, e fanno molto conto della purità e della proprietà della parola: onde esse sono più aliene dalla sinonimia, scansano le figure, e adoperano al bisogno strettissimo i traslati. Queste lingue si prestano meglio alla esattezza scientifica, ma quanto sono rigorose, tanto son più fredde, poichè non si confanno collo stato dell'uomo appassionato, il quale afferra qualunque vocabolo avente somiglianza coll'idea che vuole esprimere. — I linguaggi di tal sorta non son nati con quella esattezza fin dalla loro origine; perciò portan l'impronta di molte radicali, di molti derivativi e di traslati che appartennero all'epoca più antica della lingua. Tutti questi però coll'andare del tempo hanno acquistato significazioni loro proprie; cosicchè non si ha più l'idea di un traslato o di una metafora in ciascun vocabolo, ma vi si scorge un senso tutto proprio. Ciò prova che queste lingue sono più recenti, e sono *figlie*, anzichè *madri*. Esse sono ricchissime in vocaboli, ma molto povere di forme, poichè ogni idea ed ogni percezione ha una voce propria che esattamente la esprime, e perciò le relazioni delle proposizioni sono meno intralciate, son più semplici, e sempre più si avvicinano alla forma fondamentale di tutti i giudizi, soggetto copula e predicato.

Un'altra osservazione debbesi pur fare intorno a queste due specie di linguaggi. Quelli che sono più antichi, più abbondanti di figure e di traslati, meno ricchi di vocaboli che di forme, esprimono le idee per come si presentano in forza dell'associazione, e perciò nella loro costruzione riescono sempre più intralciati; cosicchè il soggetto dell'azione, l'azione stessa, ed il suo oggetto, non van sempre in ordine progressivo, ma per come si associano tumultuosamente le idee, così essi l'esprimono: quindi la necessità di molti incisi e di molte trasposizioni di parole. Al contrario, le lingue più riflessive,

più abbondanti di vocaboli e men ricche di forme, abitano ad un'associazione d'idee più ordinata, e perciò le loro proposizioni conservano la fisionomia ordinaria del giudizio, senza il tumulto d'idee bruscamente congiunte. Per questo le lingue antiche non sono più intelligibili a noi, se prima non mutiamo la loro costruzione, da noi chiamata *indiretta*, in un'altra costruzione più conforme all'ordine logico delle idee che diciamo *diretta* e che a noi è divenuta più abituale. Se si traducesse un pezzo greco o pure latino in lingua italiana o francese colla costruzione stessa che ha nell'originale, non sarebbe mica intelligibile. — Intanto si scorge da ciò che al linguaggio appassionato ed oratorio, a quel linguaggio, che ha bisogno di esprimere le idee per come si presentano nel tumulto delle passioni o nel calore della perorazione, le antiche lingue son meglio adatte, e quella stessa costruzione intralciata rileva vie maggiormente l'originalità e la spontaneità dell'associazione delle idee. Al contrario, le lingue nuove si prestano meglio alle opere scientifiche, e per sostenersi nella poesia e nell'oratoria han bisogno di pensieri per sé stessi elevati, non poterlo sperare il loro effetto dalla varietà della forma e dallo stile figurato.

Io non scendo a particolari confronti tra lingua e lingua, poiché qui m'intrattengo dell'alta loro Filosofia generale. Lascio ai filologi ed agli etnologi lo applicare questi principii che nascono dalla natura stessa della parola, dallo stato più o meno ampio delle idee e dal corso delle loro associazioni. Solamente debbo notare che le migliori lingue debbono esser quelle, le quali accoppiano i due diversi vantaggi, dello stile figurato e dei traslati quando abbisognano, e della precisione rigorosa quando è necessaria. Le lingue antiche non possono riunire questi due vantaggi insieme, se non che in un caso solo, quando cioè la nazione è passata colla medesima lingua dal primo periodo della spontaneità a quello della riflessione, dall'epoca della poesia a quello della storia, della critica e della scienza. Bisogna però in tal caso che il popolo e gli scienziati mantengano quasi due linguaggi in una lingua sola, l'ordinario ed il sublime, il rigoroso ed il figurato: queste lingue sono ricche di vocaboli e di forme allo stesso tempo, ma peccano di molta sinonimia, ed in generale offrono un'esempio rilevante, che coloro, i quali adoperano il linguaggio esatto, non sanno più riuscire nell'altro linguaggio.

CAPO VII

DELLA VOLONTÀ.

§ 352 *Se la volontà sia potenza semplice, ovvero risultante da elementi diversi, e se sia possibile studiarli.*

Gli studii sulla volontà, debbo dirlo, non mi soddisfano, poichè sono stati finora assai superficiali. Mano mano che noi verremo a fare le osservazioni nostre, ci daremo conto degli studii altrui in questa importante materia. Ma fin da ora possiamo ridurre a due i punti principali che sono stati studiati intorno alla volontà, cioè: se ne è osservata da una parte la produttività, la forza operatrice, e dall'altra parte si è osservato che essa ha bisogno dei motivi per determinarsi, e qui si è ricercato, secondo le vedute diverse dei sistemi; se essa sia o no necessitata dai motivi a determinarsi, ovvero se la volontà, che ha bisogno dei motivi, ha poi l'efficacia di determinarsi in contrario di ogni motivo prevalente. Nel ricercare i rapporti tra i motivi e la volontà, si è pur salito alla legge; e si è cercato d'indagare come essa imperi sulla volontà, ed in qual modo possa acquistare sulla medesima una virtù veramente obbligatoria che la determini, per quanto più è possibile, a conformarsi. L'annuncio solo di tutte queste ricerche fa vedere la loro alta importanza; e quando le scienze morali sonosi avviate a fare di queste ricerche, non posso dire che siensi dirette verso uno studio superficiale, perchè invero la materia è assai profonda ed ha relazione con tutta la vita dell'uomo. La superficialità, che dianzi io notava, mi pare soltanto essere nella parte psicologica, perchè senza esaminare che cosa sia la volontà, se sia semplice facoltà o se sia composta di elementi diversi, e nel caso che sia composta, senza pur esaminare quali siano i suoi fattori e qual sia la portata dei medesimi, si è con molta facilità asseverato che l'uomo ha una volontà libera ad agire, e senza intieramente comprendere che cosa significhino queste stesse parole, anzi ammettendo ciò come un fatto primitivo, di cui non è d'uopo far l'analisi, vi si è piantato sopra l'edificio tutto della legge e della morale.

A mio credere vi è superficialità, quando i fatti complessi si prendono come semplici, e non se ne cerca far l'analisi in verun modo, imperocchè la ragione dei risultati sta negli elementi e nella forma speciale della loro composizione: onde, se

si ammette come primitivo e semplice ciò che è complesso, s'incomincia l'edificio, non dalle basi prime, ma dal mezzo, e non si è più in grado di dar completa ragione di tutti i fatti che ne dipendono. A creder mio la prima ricerca che dee farsi intorno alla volontà è quella di sapere, se essa sia potenza semplice, ovvero risultato di composizione, e nel caso sia composta, è d'uopo indagarne gli elementi fino al termine possibile.

Però al semplice annunzio di questa fondamentale ricerca, dopo quanto siam venuti a stabilire in tutta quest'Opera come conseguenza della rettificata idea di sostanza, è ben facile dire a priori che la volontà, siccome è variabile, siccome non è in continuo esercizio, siccome può disvolere ciò che ha voluto, non esiste come potenza semplice dentro una sostanza sola. Se dentro di una sola sostanza essa esistesse, quella avrebbe dentro di sè una facoltà attuabile in varii modi; e quantunque si volesse dire che i modi diversi della sua attuazione dipendono dal di fuori, cioè dalla presenza degli oggetti che essa deve volere o non volere, pur nondimeno la virtù dell'atto risiederebbe pur sempre allo stato di potenza semplice dentro di quella sostanza, e ciò ripugna al concetto essenziale della sostanza medesima (§ 197). Scende da ciò una conseguenza ben semplice, che anche la facoltà di volere è un risultato di più elementi, e che non si può mai esercitare nessuna volizione, senza che concorrano insieme più elementi a produrla.

Sono ben persuaso che la conseguenza da me or ora dedotta dovrà gittar l'allarme in coloro che almeno vorrebbero conservare alla sostanza spirituale la facoltà volitiva, imperocchè uno dei migliori argomenti che si adduce per provare la libertà dell'uomo è quello che egli ha un'anima spirituale, la quale non può soggiacere alle leggi fatali della materia. Ma per calmare questa apprensione io ripeterò per l'ultima volta ciò che ho detto sempre (§ 320), che non bisogna allarmarsi, quando si attribuisce alla composizione ciò che è proprio della medesima, perchè allora si può riserbare con maggior sicurezza allo spirito ciò che è di lui esclusivamente. Dico di ripeter ciò per l'ultima volta, perchè nel seguente Capo mi accingerò a dimostrare la spirituale e semplice natura del me, il quale è parte permanente in tutte le percezioni ed in tutti i voleri; ed a questa dimostrazione mi servirà principalmente la libertà del volere, o piuttosto la iniziativa libera delle risultanze organiche, la quale si osserva negli atti della volontà. Ma non perciò debbo dire che la volontà tutta appartenga a quest'essere spirituale, senza che intervenga nell'atto del volere la coope-

razione degli organi. Bisogna che il composto si divida ne' suoi elementi, che si dia al me ciò che è proprio di lui, ed agli organi ciò che agli stessi appartiene.

Che la volontà sia un composto, cioè una potenza risultante da più sostanze che cospirano insieme alla formazione di un atto complessivo, non solo è chiaro a priori per la su esposta applicazione della retta idea di sostanza, ma è chiaro anche nel fatto, poichè non vi può essere volizione che non abbia un oggetto conosciuto, ed essa è talmente attaccata all'oggetto, che non si può mai concepire volizione alcuna senza una cosa voluta. Or la conoscenza della cosa voluta è un pensiero come tutti gli altri: è quindi una percezione, o una parte di percezione che ha la sua subbiettività organica; e perciò da questo lato vi ha in ogni volizione un'evidente concorso subbiettivo degli organi.—Inoltre lo stesso atto di volere, la stessa determinazione ad una cosa, è pure una percezione interiore, o per lo meno è un'atto che diviene oggetto di conoscenza, poichè l'uomo può rendersi conto di tutte le sue volizioni. Ciò include necessariamente un'altro atto organico subbiettivo, perocchè la riflessione non potrebbe mai darsi conto di ciò che non è organicamente rappresentato nel soggetto.—Finalmente le volizioni sono paragonabili fra di loro nella intensità e nella latitudine, ed a parte degli oggetti su cui si determinano, sono per sè stesse capaci di sintesi e di analisi nelle somiglianze e differenze che hanno fra di loro. Però nè sintesi, nè analisi è possibile senza il combaciamento organico di una funzione sull'altra (§ 338); e quindi anche per quest'altro lato è necessario che ogni volizione sia un'atto complessivo risultante dagli organi e dal me.

Accertata in tal modo la complessività della volizione, sorge subito la domanda: quali sono gli elementi della medesima? e sono essi capaci di essere da noi studiati? Torno a dire che la ricerca di questi elementi è base di tutta la Filosofia della volontà, e perciò è necessario d'impegnarsi a tutt'uomo per determinare con esattezza quali essi sieno. Non basta a priori sapere, ciò che finora abbiamo stabilito, che vi concorrono gli organi e l'io,—questa è l'idea più generica,—ma bisogna discendere più da vicino alle specie, cioè bisogna decomporre l'atto stesso del volere, e trovare in esso come e quanto concorrano la percezione, la sintesi, l'analisi, l'astrazione, il desiderio, il giudizio, e qual parte abbia l'io in tutti questi atti, sceverando così la parte puramente organica e soggetta alle leggi della materia, da quella che ha un'iniziativa propria per l'atto

immanente della sostanza *me*. A questo studio dobbiamo ora acciugerci con quella paziente analisi che finora non mi sembra essere stata fatta.

§ 953 *Distinzione tra volontà non libera e volontà libera.*

Per potere scandagliare con esattezza gli elementi che concorrono nell'atto del volere, fa mestieri pria di tutto distinguere la volontà dalla libertà. Questa distinzione è bene antica, poichè si sa che non sempre si vuole liberamente. Ma in che consista propriamente la differenza tra volontà libera e non libera, questo mi sembra non ancora abbastanza studiato.

Le mie osservazioni incominciano da un punto ben primitivo e che sembra assai lontano dall'atto del volere. Due cose compariscono soggette alla volontà, cioè il movimento dei muscoli, e la riproduzione organica de' pensieri. Pur nondimeno vi ha una serie di movimenti muscolari che prendono origine necessaria ed immediata da sensazioni, perlocchè si sogliono chiamare da' fisiologi *movimenti riflessi*. Essi avvengono nell'uomo contro sua volontà, e negli animali, particolarmente negli inferiori, anche dopo essere decapitati. La sensazione, arrivando al midollo spinale, quasi da sè stessa si riflette e dà principio ai movimenti muscolari. Perciò è chiaro che quei tali movimenti non ricevono affatto l'iniziativa dalla volontà. — Vi sono inoltre certi movimenti istintivi, più abbondanti negli animali e nell'uomo ancor bambino, i quali s'incominciano e si compiono a tempi determinati, o alla presenza di speciali oggetti, senza che vi sia veramente un'opposizione della volontà, ma senza che si abbia coscienza di aver dato ai medesimi una volontaria iniziativa. — Finalmente vi sono certi movimenti convulsivi, e certi altri movimenti che si potrebbero dire ritmici, perchè incominciato a muoversi un muscolo, è necessario che si muovano altri in consonanza, e tutti questi moti accadono senza la volontà, o appena avuto un primo principio da essa, talvolta poi contro ogni suo sforzo.

La riproduzione de' pensieri o percettibili o astratti non è costantemente soggetta al volere, anzi per ordinario essa avviene secondo leggi necessarie, o perchè le percezioni presenti suscitano i pensieri socii in virtù del legame di associazione funzionale, o perchè le riproduzioni stesse in virtù del detto legame si traggono dietro altre riproduzioni.

Perciò la vita dell'uomo non comincia giammai colla volontà. Essa incomincia coi movimenti riflessi, istintivi, convulsivi, ritmici, incomincia colle percezioni e colle riproduzioni necessarie delle percezioni; cosicchè il principio della vita umana

è tutto soggetto alle leggi della necessità, alle leggi della macchina.

Più tardi incomincia a svilupparsi l'atto della volontà. Esso presuppone la conoscenza di un vantaggio ottenuto per mezzo di un movimento, o per mezzo di una serie di riproduzioni di pensieri. Associatasi la percezione del vantaggio ottenuto con questo o con quell'altro atto, nel tornare al pensiero quell'atto ritorna l'idea socia del vantaggio ottenuto, ed allora si affaccia sotto forma di desiderio una tendenza a ripetere quell'atto, medesimo. Ciò suppone che più non vi sia connessione necessaria tra il pensare all'atto e l'eseguirlo. Nei movimenti riflessi la sensazione stessa si traduce in movimento: nei movimenti istintivi o convulsi la presenza della percezione di un oggetto, o il ritorno di un periodo di funzioni organiche, dà principio con una fatalità invincibile alla serie dei movimenti. Quando adunque la presenza di un pensiero non giunge più a produrre l'atto, ma genera solo l'appetito e la tendenza ad eseguirlo, si è già rotta la connessione necessaria tra il pensiero e l'atto; ma resta soltanto la tendenza, cioè il conato di una funzione verso l'altra, senza che l'una possa effettivamente dar principio all'altra. In ciò consiste il desiderio.

Ma è necessario un'inizio speciale, affinchè si compia quell'atto, che da per sé stesso non può esser prodotto in virtù della presenza della percezione; quell'atto, verso cui è rimasta la tendenza che mostra l'originario incatenamento di una funzione percettiva con un'altra operativa. Questo inizio viene dalla volontà. Volere una cosa è determinarsi a quella, e far tutto quello che si può per eseguir l'atto corrispondente, dopochè la percezione della medesima si è presentata alla mente come socia della percezione di un vantaggio ottenuto, e colla tendenza a passare dallo stato di percezione alla esecuzione. — È chiaro il progresso che vi ha nel volere, sopra la concatenazione macchinale tra sensazione e movimento. Dove non vi è più questa concatenazione necessaria, ivi resta la traccia del passaggio dall'una all'altro, che è la tendenza del percepire al fare; ma bisogna l'iniziativa della volontà, affinchè questa percezione congiunta a desiderio, che per sé sarebbe impotente a fare, traducasi veramente in atto.

Però questa volontà non è ancora libera: essa è necessitata, perchè non sceglie, perchè è legata *ad unum*, perchè in fondo non ha che una sola percezione ed una sola idea socia di vantaggio ottenuto: onde la spinta che dà il desiderio per far passare dalla percezione all'atto, fa sì che la volontà trabocchi sem-

pre da quello stesso lato, ed essa inizia i moti o le riproduzioni de' pensieri che sono necessari al compimento dell'atto. Questa specie di volontà appartiene agli uomini che si lasciano ordinariamente menare dagli istinti e da' desiderii nella loro prima età, ed appartiene anche a molti bruti, i cui moti non sono sempre puramente istintivi o riflessi, ma mostrano di esser comandati dalla volontà, però da una volontà che non sceglie, da una volontà che siegue costantemente la percezione predominante.

Nell'uomo le percezioni accavallandosi le une sulle altre, e sintetizzandosi ed analizzandosi le loro parti, il patrimonio delle conoscenze e delle loro associazioni si rende assai vasto. L'astrazione poi, avvezzandolo a contemplare divise le parti diverse delle percezioni, e ad associare, non caso singolo a caso singolo, ma la parte singola di un caso alle parti di un'altro ben lontano, lo conduce alla cognizione delle cause e degli effetti. Così è che, quando si presenta una percezione, e vi si associa l'idea di un vantaggio ottenuto, e si suscita per effetto di essa una tendenza ad emetter l'atto per riottenere la cosa medesima, altre percezioni ed altre idee si svegliano di concerto con essa, che mostrano il pro ed il contro. Allora incomincia la perplessità, il dubbio, la necessità di ponderare i vantaggi e gli svantaggi, la necessità della scelta. — Io guardo attualmente il volere nella sua prima libertà più materiale, e noi considero in faccia alla legge assoluta, in faccia all'idea del bene e del male, indipendentemente dai vantaggi e dai disvantaggi dell'individuo. Questa specie di libertà è assai più alta per poter essere ammessa come libertà prima e radicale. Noi la studieremo a suo luogo.

La scelta che la volontà deve fare, allorchando ha presenti il pro ed il contro nelle diverse percezioni socie che alla medesima si presentano, non è mai una scelta di puro arbitrio o casuale: essa è guidata da motivi più o men prevalenti, ed ordinariamente avviene che ciò che si sceglie, nel momento stesso della scelta, sembra avere a sè l'appoggio del motivo migliore. Per ora non discendo più a fondo: guardo il fatto come per lo più si presenta. Ciò intanto significa che la stessa determinazione della volontà libera non è una tale iniziativa, un tal principio di atto interiore o esterno, che non abbia un'attaccamento col pensiero che fa da motivo predominante. In un complesso di motivi diversi, di ragioni a favore e contro, prevale un motivo sopra gli altri, ed allora l'iniziativa della volontà esiege l'atto consigliato da quel motivo.

Vi ha perciò una volontà senza scelta, che non può determinarsi ad altro che ad una cosa sola, ed una volontà che in esito ad una valutazione di motivi si determina ad un'atto e gli dà la sua iniziativa. La prima si dice non libera, la seconda libera. — Vi ha inoltre una volontà abituale, che determinatasi nei primi incontri liberamente in forza di una scelta, continua poi a dare la sua iniziativa in tutti i casi consimili senza tornare a ripetere la ponderazione dei motivi e la scelta. Questa però è conseguenza dell'esercizio della volontà libera, e perciò dipende sempre da quella.

§ 354 *Perchè sieno necessari i motivi nella determinazione della volontà. — Come influisca il motivo unico, e come i motivi diversi.*

Ora riesce facile conoscere, perchè nell'esercizio della volontà sieno necessari i motivi, e come essi influiscano.

Bisogna pur sempre partire da quello stato organico, in cui si trova connessa la sensazione col movimento, in cui essa da per sé si riflette in un'azione motrice, ed in cui non entra affatto la volontà per dare l'iniziativa (§ prec.). Dopo di questo stato succede l'altro, in cui la percezione accenna da per sé a volersi tramutare in principio di movimento, ma non vi basta, e rimane come un semplice desiderio, come una tendenza. In questo secondo stato interviene la volontà per dare l'iniziativa, ma è d'uopo che preceda la percezione, poichè l'unica cosa che allora manca è l'iniziativa del movimento, e per iniziarlo bisogna prima conoscerlo. Onde la volontà per sé stessa non ha la luce, ma l'aspetta da fuori. In questo secondo stato vi ha però una luce sola, non vi ha scelta; e perciò l'iniziativa, qualunque abbia origine dalla volontà e non sia coatta, pure non è libera, ma è necessaria, perchè, conosciuta una cosa sola, non si può non volerla, e la volontà, come dissi innanzi, è legata *ad unum*. La necessità in questo caso non è coazione, perchè l'iniziativa non è nello stesso risultamento organico della percezione, ma è nel principio volitivo; pure, siccome egli non può non volere, perchè ancora questa stessa scelta tra il sì ed il no non gli è presente, e non gli è dato farla, perciò egli siegue costantemente la percezione, e questa in tal caso prende l'aspetto di motivo veramente determinante.

La parola *motivo* indica abbastanza esattamente l'idea da me poc'anzi annunziata, cioè, che essendosi rotta la connessione organica tra la sensazione ed il movimento, la percezione compare pur sempre in istato di tendenza a collegarsi coll'iniziativa del movimento. Perciò la percezione diviene *motivo*, cioè,

non moveate, ma tendente a muovere. Quindi la volontà, allorchando è legata *ad unum*, allorchando ha presente un motivo solo, (serbando pur sempre la iniziativa sua, perchè la percezione come motivo non basta più a connettersi col movimento) si determina sempre a dare quell'iniziativa, che altronde non sa di poter negare. Perciò il motivo in questo caso è sempre determinante, e come tale può dirsi concausa necessaria della determinazione, ma non causa unica, perchè oltre del motivo vi è sempre la suddetta volontà che dà l'iniziativa al movimento, iniziativa non libera, senza scelta, e perciò necessitata sempre dallo stesso motivo.

Prima di passare allo studio della volontà libera sotto l'influenza dei motivi, è mestieri approfondire la ragione organica, per cui nel caso fin qui esposto la volontà è necessitata dal motivo unico, quantunque sia autrice dell'iniziativa. — L'organo cerebro-spinale è quello, in cui si riconcentrano tutte le percezioni, perchè è organo essenzialmente ripetitore (§ 317, 328), e dal medesimo partono le iniziative di tutti i movimenti. Perciò nel caso primo, nel caso più semplice, in cui la percezione si trasmuta da sè stessa in movimento, vi è una funzione organica che dà attaccamento ad un'altra: è un risultato che produce l'altro. Lo stesso dicasi del caso, in cui una percezione fatalmente richiama l'altra: una funzione organica si attacca con un'altra. Ma quando la percezione non giunge più ad iniziare il movimento, o quando da per sè non basta a riprodurre un'altra percezione, dovendo in tal caso inframmettersi la volontà per dare essa l'iniziativa al movimento o alla riproduzione, bisogna allora rappresentarsi una funzione prima come divisa dalla seconda, quantunque mostri la originaria tendenza a connettersi ed a produrla. La percezione compie la funzione sua, e da essa non nasce la funzione del movimento: bisogna dunque un'altra funzione intermedia che serva come di anello tra la percezione, per sè non bastevole a produrre il movimento, ed il movimento medesimo. Questa funzione intermedia è l'atto della volontà, il quale è pure un risultato, perchè riunisce due funzioni, cioè la funzione percezione che fa da motivo, e la funzione movimento muscolare, o pure riproduzione di percezioni; e dippiù vi ha in questo risultato un terzo elemento che è quello, il quale inizia questo stesso movimento o questa stessa riproduzione. Cosicchè nell'atto del volere concorre il motivo, l'iniziatore del moto o della percezione riprodotta, ed il moto o la percezione stessa. Di che natura sia questo elemento iniziatore dei movimenti e percezioni vo-

lontarie, se sia materia o no, se agisca solo o di concerto colla materia, lo vedremo fra poco.

Or è chiaro che il principio iniziatore non può non passare dal motivo alla determinazione, quando esso trovasi in presenza ad una sola funzione organica, cioè ad un solo motivo. Egli infatti non potrebbe passare ad una funzione diversa, perchè non si trova dentro a più funzioni. Da per sè la funzione del movimento non può venire, perchè la precedente funzione percezione non basta a produrla; ma l'elemento iniziatore, trovandosi a far parte di un risultato solo che è la percezione motivo, non può iniziare altra funzione, che quella del movimento analogo alla medesima percezione motivo. Ecco perchè in tal caso vi ha volontà, ma non libertà: il motivo è unico, e la volontà iniziatrice non può volere un diverso da quello.

Ma non è lo stesso, allorchè concorrono diversi motivi, o almeno concorrono le idee del pro e del contro per determinare ad un'atto. In questo terzo caso non solamente il motivo non è connesso col moto o colla riproduzione delle percezioni, non solamente è necessaria l'iniziativa della volontà, ma essendovi lotta tra più motivi, l'elemento iniziatore ha un poco più di latitudine, e deve dipender da lui che abbia luogo la scelta, cioè il trionfo di un motivo su tutti gli altri. Coloro che hanno studiato molto superficialmente la libertà, e dei quali ci occuperemo fra poco, han detto che in questo caso di concorrenza di più motivi la volontà resta *indifferente*, cioè decide essa tra i varii motivi, o meglio, essa può deliberarsi in controsenso dei motivi più incalzanti. Questa quistione è della più alta importanza, perchè decide di tutta la moralità umana: perciò merita di essere studiata con maggior profondità ed attenzione.

Per ora notiamo solo, come conseguenza delle osservazioni fin qui condotte, che l'elemento iniziatore non ha superiorità assoluta sul motivo, in modo che, quando abbia un motivo solo, possa non seguirlo: la sua iniziativa in tal caso non è coatta, ma è necessaria. Or quando ha presenti più motivi, acquista egli forse questa superiorità assoluta su di tutti, che può *indifferentemente* respingerli o accettarli? Se questo non è, come dunque un motivo la vince sugli altri? dipende ciò dall'intrinseca natura del motivo, o vi influisce l'elemento iniziatore, cosicchè a lui resti la imputabilità della scelta? Questi esami sono del più alto rilievo.

Una cosa però è certa, che nessuno di tutti i motivi è necessariamente connesso coll'atto, a cui ciascuno tende: onde non vi è fatalità di passaggio dal motivo all'atto; e siccome non vi

è motivo unico, così non vi è nemmeno necessità di seguire unico atto. Solamente resta a vedere, come si formi tra tanti il motivo maggiore, se vi concorra l'elemento iniziatore, e se perciò la scelta, che siegue il motivo maggiore, rimanga libera o necessaria.

§ 355 *Dottrina di Leibniz e dottrina di Crusius sulla influenza dei motivi.*

Leibniz si era applicato a studiare la volontà sotto l'influenza dei motivi. Egli aveva osservato che, quando la volontà si determina fra diverse cose ad una sola, quella è sempre appoggiata al motivo predominante. Non sempre il motivo che predomina è il migliore, ma se non lo è in fatto, apparisce di esserlo. Leibniz osservava che l'uomo si determina pur sempre in vista di un bene, e propriamente in vista del bene maggiore. Perciò il suo sistema è quello dell'*ottimismo*, nel senso che la volontà vuol sempre il meglio. Egli non ammette che, venendo in concorrenza il bene maggiore ed il bene minore, possa essere scelto il minore in onta al maggiore. Ciò è contrario, egli dice, alla natura dell'uomo, che tende per necessità al proprio bene. Or se egli rinunziasse al bene maggiore e si attenesse al minore, farebbe a sè un male colla privazione del maggior bene che potrebbe conseguire, e che egli stesso rinunzierebbe. Ma un male non si può dall'uomo volere ad occhi aperti, e quindi egli è sempre costretto a scegliere il bene maggiore.

L'errore nella scelta può esservi, dice Leibniz, ma non nel senso che avvedutamente si scelga il male, o che si preferisca il bene minore al maggiore; ma solo può accadere che il male rivesta le forme di bene, o che il bene minore apparisca come maggiore in confronto degli altri. In tal caso l'errore è nell'intelletto: la volontà, seguendo sempre la sua necessaria norma, crede scegliere il bene maggiore, mentre in fatto, ingannata dall'intelletto, prende per bene maggiore, il minore ed anche il male.

Però il cennato filosofo non si contentò di questa più esterna osservazione, e volle anche penetrare più in dentro. Egli ricercò, come accada che un motivo divenga predominante in faccia agli altri, cioè come accada che un motivo porti l'apparenza di bene maggiore, e così costringa la volontà a sceglierlo. In questa seconda ricerca egli si vide ristretto dentro il solo campo intellettuale: poichè, qual'è la ragione, per cui una conoscenza apparisce così e non diversamente? chi fa che una cosa apparisca male, un'altra bene, ed un'altra maggior

bene? Tutto ciò dipende da' giudizi, i quali da per sè stessi si presentano in un modo o in un'altro. I giudizi sono conformi o a idee generalmente ricevute, o a principii evidenti, o ad esperienze più o meno esattamente condotte, o all'autorità di altri, o alla tradizione ed alla storia che più o men veridicamente presentano i fatti e le dottrine. Onde, se un giudizio circa al bene o al male di un'azione, e circa al paragone del maggior bene, deve avere origine dalle su accennate fonti, è chiaro che l'intelletto può esser condotto in errore senza pur saperlo, e può ritenere per bene quello che è male, o per bene maggiore quello che è minore. Quand'anche poi l'intelletto cogliesse veramente nel segno, e trovasse il bene maggiore, il suo giudizio sarebbe pur sempre necessario, perchè il giudizio dichiara ciò che trova, e non può dire le cose diversamente di ciò che si presentano. In altri termini, tutti gli atti dell'intelligenza sono necessari: sia che l'intelletto s'inganni giudicando bene maggiore quello che non lo è, sia che afferri il vero trovando tra i varii motivi il vero bene maggiore, sempre egli fa ciò come potenza necessaria. Perciò il motivo predominante divien tale in forza di necessità, cioè in forza di operazione intellettuale, e non vi è libertà alcuna nel fare che un motivo prevalga su tutti gli altri. Altronde non vi potrebbe essere scelta nel fare che un motivo divenga maggiore degli altri, perchè altrimenti vi sarebbe un circolo vizioso: la scelta suppone la prevalenza di un motivo, e quindi non si può dire sottosopra, che un motivo si faccia prevalere sugli altri in virtù di una scelta.

A queste riflessioni Leibniz aggiungeva l'argomento suo prediletto, che era il cardine di tutto il suo sistema, cioè l'incatenamento necessario di tutti gli atti del pensiero, di cui l'uno è ragion sufficiente dell'altro in serie sempre successiva (§ 162). Perciò il predominio di un motivo, secondo lui, deve avere una ragione necessaria negli atti anteriori dell'intelligenza; e l'atto stesso del motivo predominante diviene alla sua volta ragione necessaria dell'atto del volere. Così la osservazione, che la volontà vien sempre tirata dal bene maggiore, trova una ragione a priori nel sistema di Leibniz, poichè non vi è atto che non deve esser generato dall'atto suo precedente: tutto è catena e necessità: quindi l'atto del volere si connette con ragione necessaria col motivo che rimane predominante. Questo stesso motivo diviene tale per un'atto necessario dell'intelligenza, e perchè egli è connesso con altri giudizi anteriori che lo fan comparire colla veste di un bene maggiore.

La libertà umana secondo questo sistema va pienamente distrutta. La volontà non può appigliarsi al bene minore, e molto meno al male: essa deve seguire il motivo prevalente, perchè la vista del bene maggiore la determina. La stessa prevalenza di un motivo sugli altri è pur necessaria ed ineluttabile, perchè s'incatena col giudizii, nei quali l'intelletto è pur sempre necessitato. Dunque in fondo la libertà è apparente, ed in fatto ciò che sembra bene maggiore tira a sè il volere.

Questa dottrina doveva necessariamente trovare la contraddizione delle scuole, poichè gli Scolastici avevano distinto due specie di libertà, la libertà dalla *coazione* e la libertà d'*indifferenza*. La prima è la libertà da ogni costringimento esterno, la seconda è la libertà da ogni costringimento interiore, cioè la piena indifferenza in faccia ai motivi. Quindi Crusius si dava a combattere apertamente la dottrina leibniziana che era passata in retaggio a Wolfio ed a' suoi seguaci; e quantunque quelli cercassero di temperarla col dire che il bene assoluto, cioè Dio, può solamente necessitare la volontà, e che i ben creati come imperfetti, perciò mistura di bene e di male, non possono mai comparire come tutto bene, e quindi la lasciano libera, pure il Crusius non seppe accontentarsi a questi ripieghi, e volle a dirittura stabilita la libertà nella piena indifferenza ad agire o non agire, dati tutti i requisiti per agire. Questa, disse Crusius, è la libertà vera che compete all'uomo: non vi è motivo, prevalente quanto pur si voglia, a cui la volontà non possa resistere: infatti si sa che anche il male si sceglie di proposito: onde l'antico detto del poeta *viduo meliora; proboque, deteriora sequor*. Quanti non sentono di trovarsi in contrasto colla legge, coll'opinione pubblica, colla propria coscienza! Quanti non veggono tutta la falange dei mali che dovrà venir loro addosso con piena certezza per un atto che essi si preparano a commettere! Sono certi da tutti i lati della riprovazione e dei mali che l'incoglieranno, eppure lo commettono! Ciò prova, dice Crusius, e con lui tutti coloro che si son tenuti alla dottrina delle scuole, che l'uomo è davvero indifferente in faccia ai motivi, che egli può rigettare il bene maggiore e scegliere il minore, e può anche scegliere il male.

§ 356 *Come si formi il motivo maggiore, e se vi concorra da iniziatrice la volontà.*

Or nelle due su esposte dottrine vi sono due vizi radicali, che distruggono pienamente da un lato la libertà, e dall'altro lato l'obbligazione morale. Per ora non posso guardare questo secondo lato, perchè non sono ancora entrato nell'esame della

imputabilità sotto l'imperio della legge e della moralità delle azioni; ma noto solamente, che se fosse vera quell'indifferenza che Crusius ammette nella volontà in faccia a qualunque motivo, e se quella indifferenza fosse veramente connaturale alla volontà, nessuna legge più potrebbe costringerla a tendere al bene e ad avversare il male, perchè essa sarebbe di natura sua indifferente all'uno e all'altro. Adesso adunque mi restringo ad esaminare queste due dottrine, non nelle conseguenze che da loro discendono, ma nella loro stessa idea fondamentale; poichè mi propongo di osservare in fatto, se vi sia un motivo davvero prevalente, se vi sia vera indifferenza della volontà in faccia a qualunque motivo, se vi sia concorso della volontà nella formazione del motivo prevalente: e da tutte queste ricerche intendo rilevare in che propriamente consista la radice dell'umana libertà.

L'osservazione di Leibniz, che qualunque atto di volizione siegue costantemente il motivo preponderante, è un'osservazione giustissima, e Crusius non ha fatti abbastanza precisi per metterli incontro a questa dottrina. Imperciocchè, quando l'uomo dice di vedere il meglio e di appigliarsi al peggio, non intende che ciò avvenga in unico atto: qui vi ha la reminiscenza di un giudizio precedente intorno alla bontà di un'atto, giudizio che poi vien contraddetto da una scelta posteriore appoggiata ad un motivo novello; o pure vi ha la tenzone tra la ragione ed il senso, l'una che condanna l'altro, ma che non giunge a superare le attrattive di lui, e perciò in un momento di rimorso, in un momento in cui il senso già soddisfatto tace, e la ragione ripiglia le sue riflessioni, l'uomo si accorge di aver conosciuto il male e di non averlo saputo evitare. Or anche in questo caso l'attrattiva del senso è pure un motivo, ed è spesso talmente forte, che predomina su tutti gli altri, e perciò sulle stesse decisioni della ragione. Allorquando si dice che il motivo preponderante è seguito dall'atto del volere, con ciò non s'intende che sempre preponderi il giudizio più conforme alla ragione. I motivi sono di varie specie: ve ne sono sensibili ed istintivi, ne sono morali; e questi si suddividono ancora in motivi nascenti dall'educazione e dall'abitudine, e motivi derivanti dal comando della legge. Può adunque prevalere un motivo sull'altro: l'istinto può superare a fronte della legge e dell'abitudine: viceversa può la legge vincere l'istinto, può, se essa viene in opposizione all'abito o all'educazione, sottometterli entrambi. Una cosa però è sempre costante, che l'ultimo a trionfare è il motivo preponderante, e la volontà non lascia mai di seguirlo.

La preseta indifferenza della volontà in faccia ai motivi è contraddetta ad ogni passo; conciossiachè gl'istinti spessissimo pongono la volontà alle strette, e se essa vince, sa pur quanto le costa la vittoria, e ciò è ben prova ch'essa non è indifferente sotto il loro aculeo. Il sentimento dell'educazione e dell'abitudine è anche ben forte in coloro che sogliono obbedirvi e che mal soffrono di vedersi dispregiati dagli altri; come pure l'impero della legge assoluta è ben possente sull'uomo retto, ed egli si contenta patire qualunque jattura, anzichè offendere la legge. La volontà, posta sotto il dominio di tali motivi, non è, no, indifferente; e se pur giunge talvolta a non seguirli, fa d'uopo che dalla parte opposta prevalga una forte ragione, una violenta attrattiva. In somma, o vi ha un motivo abitualmente preponderante; o se vi ha lotta, è d'uopo che sorga un motivo più energico per rendere minore l'efficacia dei motivi che abitualmente predominano.

Ma da ciò siegue che non vi sia libertà alcuna, e che il motivo predominante sia ragione necessaria dell'atto del volere? La stessa costanza di questo fatto fa dubitare, se non altro, che non sia la volontà veramente libera, e che la sua scelta non sia altro che il risultato della lotta fra i motivi, fra i quali uno finalmente vince.

A creder mio il vero studio deve farsi sul modo, con cui un motivo diviene preponderante in faccia a tutti gli altri, ed il questo vero sta nel sapere, se la volontà concorra più o meno nel fare che un motivo vinca sugli altri; perocchè è chiaro che, se essa in ciò concorre, e vi concorre non necessitata, allora il trionfo del motivo maggiore devesi pure alla medesima attribuire, e le rimane pur sempre la responsabilità di aver cooperato, se non altro, a far preponderare più questo che un altro motivo.

Siffatta analisi è assai delicata: per farla bene convien prendere un caso, in cui vi sieno veramente motivi discrepanti, un caso in cui l'uomo non si determina immediatamente per l'influenza di un motivo abituale, perocchè in quest'ultimo caso la libertà della scelta sarebbe molto oscurata. — Allorchè all'uomo si presenta il pensiero di fare un'atto, tosto si svegliano con esso le idee socie del vantaggio o del piacere che con quell'atto sarà connesso, della legge che lo vieta o lo permette o lo comanda, dell'educazione che lo consente o lo esige o lo disapprova. Quando tutti questi motivi concorrono uniformemente a fare eseguir l'atto o a non farlo eseguire, quando non vi ha sentore alcuno di un'opposizione o di un danno da qualsiasi parte, la volontà

ordinariamente non contraddice a questa uniformità di motivi; e sebbene paja che l'uomo anche in tal caso possa fare diversamente, pure se lo farà, dovrà avere una ragione: e quella non può essere altra che il capriccio di mostrare la propria libertà. Tal ragione è un motivo che in quel momento prevale, perchè l'uomo si trova nel puntiglio di mostrare il suo libero arbitrio. Ma questo potrà essere un caso singolo, perchè colui che abitualmente opera contro tutti i motivi ragionevoli, si chiama pazzo. Altronde, se vi ha pure in contrario questo motivo solo di mostrare la propria libertà per agire in contro-senso di tutti i motivi, vi ha già nel caso stesso la lotta di un motivo in faccia agli altri. Onde si può sostenere che, quando veramente tutti i motivi sono uniformi, e non vi ha discordia alcuna, la volontà siegue sempre l'atto da essi consigliato.

Quando però vi ha discordia tra i motivi, allora vi ha chiaramente il dubbio che ciascuno di quelli possa esser buono o no, possa recare utile o no, possa o no esser conforme alla giustizia; e quando l'utilità e la giustizia vengono in collisione, il dubbio si fa anche maggiore, per sapere a chi deve esser data la preferenza. — Or vediamo, come accade in tal caso che uno fra tutti i motivi divenga preponderante e la vinca sugli altri. I motivi che hanno l'origine nel senso e nell'istinto si rendono più forti, a misura che vengono favorite le posizioni, in cui il senso può fare impressione più viva e l'istinto può prendere maggiori sviluppi. E questa è una proprietà del senso medesimo e dell'istinto, che da per sé attira l'attenzione sull'oggetto piacevole, e mano mano si rigonfia la passione a misura che vi si persevera. I motivi nascenti dall'abitudine han pur bisogno di essere scrutinati al lume della pubblica opinione, dell'onore, dell'ambizione, ec. I motivi che nascono dall'imperio della legge esiggon pure un rischiaramento nelle applicazioni pratiche della legge stessa, o anche più nella sanzione dei premii e delle pene che terrebbero dietro all'azione ordinata o proibita. Onde in generale tutti i motivi han bisogno di un'attenzione, di uno studio, di una perseveranza sopra una percezione, affinchè giungano al loro massimo sviluppo, affinchè, se son deboli, giungano ad acquistar quella forza che è necessaria nel conflitto per farli trionfare sugli altri. Tutto ciò non si fa senza l'intervento della volontà: lo studio sui motivi, la consultazione quando occorre, l'attenzione in una percezione, cose tutte che fanno in ultimo trionfare un motivo sugli altri, dipendono dalla iniziativa della volontà, la quale fa o non fa quanto è in poter suo per dilucidare le suggestioni presenti di un mo-

tivo, o per favorire lo sviluppo di un'altro: Cosicchè una determinazione ultima, che è il risultato della preponderanza di un motivo, costa di tanti atti subalterni di volontà, mercè di cui i motivi son messi a confronto fra loro, sono meglio schiariti e son condotti fino al punto, che tra tutti acquista un solo la preponderanza.

Leibniz dice che gli atti dell' intelletto son tutti necessari. Ciò è vero. Ma chi prepara gli atti dell' intelletto? chi inizia le analisi e le sintesi riflesse, da cui poi vengono i ragionamenti ed i giudizi? L' iniziatrice di questi atti è la volontà. Le sintesi e le analisi spontanee si compiono da per sè: l'organo che l'esieque riceve l' impulso da fuori nelle percezioni esterne; ma le sintesi e le analisi riflesse per questo appunto non sono spontanee, perchè han bisogno di una iniziativa interna. Ci vuol colui che ha il disegno di sintetizzare e di analizzare per far succedere i raziocinii ed i giudizi. Onde, se i risultati di queste operazioni mentali sono necessari, cioè, se non possono menomamente esser difformi dalle sintesi e dalle analisi spontanee, pure la loro iniziativa è volontaria, e se sono necessari conseguentemente, non sono tali antecedentemente; poichè ogni ragionamento ed ogni giudizio è un atto che succede, perchè si vuole farlo succedere, e non perchè esso sia necessitato dalle percezioni o dalle sintesi ed analisi spontanee.

Se dunque l'esame dei motivi mercè i ragionamenti ed i giudizi, e se lo stesso perseverare in una percezione, che pur concorre all'ingrossamento dei motivi sensibili ed istintivi, dipendono sempre dall'iniziativa della volontà, pare che la radice prima della preponderanza dei motivi stia nella volontà medesima. Se essa non esamina, ed ha ragioni di esaminare e di dubitare, la responsabilità è sua; se inizia un'esame e lo lascia a mezzo, la responsabilità è sua; se non fa quanto è in suo potere per aver tutti i lumi a giudicar bene nel conflitto dei motivi, la responsabilità è sua; se essa si ferma e si compiace di troppo in una percezione, finchè la passione o l'istinto diviene irrefrenabile, sempre è sua la responsabilità. Da ciò pare potersi per ora conchiudere che la radice della libertà delle volizioni stia nella libertà dell'esame dei motivi; esame, da cui dipende poi la preponderanza. — Ma la difficoltà non è ancora appianata veramente, poichè questo stesso esame dei motivi, se si fa per mezzo di un'atto di volere, deve avere anch'esso un'altro motivo per esser voluto; e perciò siam da capo sotto l'influenza di un motivo preponderante che induce o no ad esaminare. Passo dunque a riguardare la quistione in que-

st'altro più profondo aspetto per giungere una volta alla radice vera della libertà.

§ 357 *Come la volontà sia indotta a far l'esame dei motivi, fino a che si formi il motivo preponderante, e se in ciò essa sia veramente libera.*

La volontà, anche per determinarsi a far l'esame de' varii motivi che si disputano la preponderanza sulla scelta, ha bisogno di motivi che la inducano a questo stesso esame. La regola è sempre una: nulla può esser voluto, se non è conosciuto, e se non vi è ragione a volerlo. La ragione che induce a volere una cosa è il motivo; e perciò l'esame dei motivi non può esser voluto, se non vi è una ragione che induca a volerlo.

Però il motivo, che spinge ad esaminare i motivi discrepanti pria di fare la scelta, è tale che lascia veramente alla volontà l'iniziativa e che la lascia davvero libera nell'esame. Osserviamo con attenzione, come possa nascere nell'uomo la volizione di esaminare i motivi pria di scegliere, e vediamo, come mano mano venga sviluppandosi in ciò la vera libertà. — Se tutti i motivi fossero concordemente favorevoli verso un partito, e se non vi fosse dubbio o sentore alcuno di qualche ragione in contrario, certamente non vi sarebbe ragione ad istituire un'esame di motivi: e quindi non è questo il caso, di cui al presente ci occupiamo, — di ciò ci intratterremo di proposito, quando parleremo della libertà morale. — Bisogna dunque che vi sia una discrepanza tra i motivi che si presentano per la scelta, o per lo meno bisogna una qualunque aura di dubbio, un qualunque pur leggiero sospetto, che taluno dei motivi non sia ben fondato, e che possa condurre ad una cattiva scelta. Laddove questo primo sospetto non esistesse, non vi sarebbe ragione di esaminare, e vi sarebbe il caso poc'anzi contemplato della concordia completa dei motivi, ai quali naturalmente tien dietro l'analogia volizione.

Or sebbene il dubbio ed il sospetto possano essere più o men gravi, e sebbene possa comparire maggiore o minore la discrepanza fra i motivi, pure la conseguenza è sempre una, cioè la incertezza della decisione. Questo ha di proprio la certezza, che qualunque dubbio, anche di minimo grado, basta a distruggerla (§ 111): tanto vale dubitare per poco, quanto dubitare per molto, allorchè si tratta di costituire lo stato di certezza: si può essere più o meno incerto in ragione del maggiore o del minor dubbio, ma non si può essere più o meno certo, perchè la certezza è una, è lo stato dell'animo che non sa affatto dubitare. Essa perciò si appanna ad ogni leggiero soffio di dub-

bio, ed appena vi è un sospetto la certezza è finita. — Ecco perchè, esistendo una qualunque discordia tra i motivi, esistendo un qualunque dubbio che alcuno di essi sia non ben fondato, tosto l'uomo è nello stato d'incertezza, al quale va indivisibile compagno il bisogno dell'esame. Perciò il motivo che spinge ad esaminare può essere più o meno grave in ragione della materia, su cui si deve decidere, più o meno impellente in ragione della urgenza della decisione, ed anche più o meno scoraggiante in ragione dello intralciamento delle difficoltà che pesano sopra ciascun motivo. Ma tutte queste considerazioni non conducono mai ad escludere l'incertezza, e quindi non allontanano in verun modo la necessità dell'esame. Ecco perchè, esistendo un dubbio tra i motivi, subito si affaccia il motivo che spinge all'esame, e non vi può mai essere il caso che preponderi un motivo contrario, cioè un motivo che dica di non esaminare; perchè la sola certezza, la quale esclude ogni dubbio, quella sola è motivo che esclude ogni ulteriore esame.

Vi ha però un caso, in cui le difficoltà stesse dello esame scoraggiano dal farlo, e forse divengono ragioni di desistere. O pure vi ha l'altro caso, che si sia fatto ogni studio, e si sia consultata ogni persona autorevole, per portare a compimento l'esame, e nondimeno non si abbia una piena convinzione di aver fatto abbastanza e di aver compito tutto ciò che bisogna per terminarlo. Sembra che in questi due casi la volontà non sappia quale strada debba ulteriormente prendere, e perciò non sempre essa può essere stimolata a far l'esame dei motivi. — Ma se si riflette con attenzione sul primo caso, ben si scorge che nell'imbarazzo delle difficoltà dell'esame la volontà non può esser sicura della sua scelta; e perciò essa o non sceglie veramente, e si astiene, se lo può, ovvero se è costretta a scegliere, allora il motivo stesso che la costringe diventa motivo preponderante, e perciò induce alla scelta, o in favore del motivo che sembra più concludente, o pure a seconda di un capriccio, cioè in ragione di circostanze che si combinano più per un lato che per un'altro. In tutti questi casi non vi ha l'esame, perchè vi è in contrario la certezza di non poterlo fare. Ma se immaginiamo per poco un dubbio, un sospetto della possibilità di far l'esame, questo stesso è motivo sufficiente ad impegnare la volontà nell'esame medesimo. E quindi devono essere ragioni assolutamente concludenti che la disimpegnino dall'esame: deve conoscere di non poterlo fare: ed in tal caso essa non può volere ciò che non può fare: e siamo così fuori del caso che noi contempliamo. Resta dunque sempre vero che,

quando vi ha dubbio, quando vi ha sospetto di poter esaminare, la volontà ha ognora il motivo che la spinge all'esame.

Nell'altro caso poi, cioè quando si ha la coscienza di aver fatto tutto il possibile per compiere l'esame, e non si rimane contento dei risultati, ritorna la stessa osservazione precedente: se si può sospendere la deliberazione, la medesima incertezza del risultato degli esami è motivo preponderante per sospenderla; e se è urgente il deliberare, quello stesso motivo di urgenza diviene preponderante, e muove ad una scelta, o verso il motivo che sembra più appoggiato, o verso una combinazione di circostanze. — Non si esce dunque mai dalla necessità di esaminare, e la volontà, fino a che ha il menomo dubbio, e trova di poter esaminare, è sempre sotto l'influenza del motivo che l'obbliga all'esame.

Assodato questo punto, e visto che appena vi è dubbio e possibilità di esame, vi è sempre motivo ad esaminare, nè può esservi mai motivo preponderante in contrario, rimane ben chiaro l'ufficio dell'elemento iniziatore della volontà. I motivi spingono ad esaminare, ma non possono dare l'iniziativa di fatto all'esame stesso. Se tutto l'esame, che è consigliato dalla dubbietà dei motivi, non è ancora eseguito, anzi se non ha avuto neppure incominciamento, e si va dritto alla deliberazione, saltando sopra alla lotta o alla dubbietà dei motivi, chi ha allora la responsabilità di questa precipitanza di deliberazione?—Se si guardano i motivi, essi, come discrepanti o come dubbii, non dan certezza, e perciò spingono ad esaminare: se non ostanti queste ragioni che inducono ad esaminare, l'uomo non esamina e si delibera, ben è chiaro che l'elemento iniziatore dell'atto del volere agisce in disarmonia dei motivi, non perchè sceglie senza motivo o contro il motivo preponderante, ma perchè non opera quello esame, che dalla stessa dubbiezza dei motivi gli vien consigliato per fare che tra essi uno divenga preponderante con vera ragione.

Tutta dunque la libertà radicalmente sta in ciò: nel fare o non fare l'esame dei motivi, allorchè vi è ragione nascente dai motivi medesimi che induce a farlo. La preponderanza razionale del motivo maggiore dipende dall'esame, perchè l'esame chiarifica le condizioni vere di ciascun motivo e fa che l'uno prevalga sugli altri. Ma, pria di questo stesso esame, tra i motivi discrepanti vi ha sempre quello che esercita una preponderanza maggiore: la differenza sola si è, che quella non è preponderanza razionale, nascente da esame, e perciò non esclude il dubbio, nè il motivo che spinge ad esaminare.

Quantunque poi nell'esame possa succedere qualche errore, pure, se quell'errore non dipende da precipitanza di giudizio, cioè, se non dipende dalla volontà, allora l'errore non è imputabile.—Leibniz non ha torto nel dire che la volontà siegue costantemente il motivo preponderante, ma ha torto nel dire che i motivi tutti; essendo giudizi dell'intelletto, sieno necessari, e non vi abbia influenza alcuna la volontà. È la volontà quella che precipita i giudizi, perchè appartiene ad essa, come ad elemento iniziatore, fare o non fare, compire o non compire la sintesi e l'analisi riflessa. I giudizi possono essere precipitati, perchè fatti senza le convenienti operazioni della mente: nel quale caso è la volontà, come iniziatrice delle medesime operazioni, la causa radicale della loro precipitanza e della loro falsità. Onde la volontà è quella, da cui dipende la preponderanza dei motivi, perchè tutte volte che vi ha discordia, o anche il menomo dubbio tra i medesimi, essa ha già la ragione che la spinge incessantemente ad esaminare: se non esamina, o se non compie gli esami incominciati, colpa sua.

§ 358 *La libertà non è sempre di un grado: essa è maggiore o minore.*

Come conseguenza delle osservazioni che fin qui abbiamo fatto, è ben facile presentire che la libertà non deve sempre essere dello stesso grado, che vi ha maggiore o minor libertà, e che può non esservene affatto. Però, prima di studiare questa stessa gradazione di libertà, è necessario stabilire che vi ha un'elemento radicale, il quale è pur sempre lo stesso in tutti gli atti del volere, sia che la libertà si eserciti più, sia che si eserciti meno, ovvero niente. Abbiam veduto (§ 352) che, incominciando da quel caso, in cui la sensazione non può più da sè medesima riflettersi in movimento, o che la percezione presente non ha più la forza di tirare dietro a sè la percezione passata, incominciando da quel caso, vi ha bisogno di un'elemento iniziatore per dar principio al movimento o alla riproduzione delle percezioni, a seconda dei motivi che gli si presentano. Abbiamo pur veduto (§ 354, 356) che i motivi son parte necessaria, affinchè le volizioni abbiano luogo, ma che nella discrepanza dei motivi il loro esame, da cui dipende che un motivo tra tutti divenga preponderante, è totalmente subordinato a quel medesimo elemento iniziatore. Or da ciò è ben facile argomentare che questo elemento iniziatore delle volizioni (lo chiamo con questo nome, fino a che non avrò riconosciuto la speciale sua natura) deve essere radicalmente libero in faccia ai motivi, nel senso che nessuno di essi, considerato come funzione organica, possa

costringerlo ad emetter questo o quell'altro atto di volizione. Se così non fosse, la iniziativa non verrebbe propriamente da lui, ma il motivo da per sé stesso si trasformerebbe in movimento, siccome le sensazioni si cangiano da sé stesse in moti riflessi. Se dunque ciascuno dei motivi, considerato come funzione organica di percezione, non è capace d'iniziare da sé un moto, è chiaro che colui che lo inizia è nella radice sua libero dal costringimento di ciascun motivo. Ciò significa che nessun motivo singolarmente preso è capace di legare dietro a sé un'atto di volizione come una funzione obbligata e necessaria.

Però questa è una libertà semplicemente in radice, non libertà in esercizio; poichè, venendo all'atto pratico, è d'uopo che la volizione abbia un motivo, ed allorchè vi ha un motivo solo, la volontà non può sfuggire di appigliarvisi. È questa una necessità per la volontà, ma non è il motivo la causa totale della volizione: l'iniziatore del volere vi è sempre dentro: quantunque, non potendosi volere un'atto non conosciuto, è forza seguire, sempre coll'iniziativa propria, l'atto che ha per sé il motivo univoco. — Per ora non m'inoltrò ulteriormente nell'esame di questa iniziativa radicale che io chiamo radice della libertà; perocchè questa si trova per via dell'analisi dell'atto complesso ch'è la volizione, e perciò bisogna sempre incominciare dall'atto più composto per discendere a grado a grado sino ai singoli elementi, ed anche sino a quell'elemento, in cui risiede veramente la radice della iniziativa del medesimo atto.

Dico che questa libertà è semplicemente in radice, perchè essa nel suo esercizio, cioè nell'atto composto, dipende da' suoi componenti; e per questo vi sono gradi maggiori o minori di libertà, e può anch'essa venir soffocata intieramente. Tutte le percezioni sono atti composti, atti organici, dentro i quali interviene pure l'io, perocchè egli ha coscienza d'intervenire, ed in ogni ricordanza vi si ritrova. Pur nondimeno le percezioni non hanno la loro iniziativa nel me, ma come risultati organici interni ricevono l'iniziamiento dai risultati esteriori. Cosicchè l'io, che sta in mezzo al risultato organico percezione, e che è parte integrante della medesima, non è principio iniziatore, non è libero, ed è necessariamente legato nel risultato totale che costituisce la percezione. Quindi le percezioni sono necessarie. — Negli atti del volere non avviene lo stesso: qui l'essere che è conscio di dire io, è iniziatore dell'atto, perchè la percezione come motivo non basta a tirarsi dietro con necessità l'atto del volere. Perciò nelle volizioni l'io avverte di essere libero.

Ma ciò non importa che egli sia l'autore di tutto l'atto. Si tratta di un'atto composto, che risulta da più azioni sostanziali congiunte insieme, poichè l'atto del volere risulta dagli organi e dal me, e non appartiene tutto al solo me. Se a lui s'imputa, lo si fa perchè l'iniziativa dell'atto è da lui, cioè perchè l'azione sua prevale sulla somma delle azioni organiche che costituiscono la percezione sotto forma di motivo, e sulle altre che costituiscono la funzione motrice, la quale per mezzo di quell'iniziativa vien dietro al motivo. Ecco dunque che nell'esercizio delle volizioni concorrono le percezioni come motivi, e le funzioni di movimento, alle quali dà principio l'io volente. Perciò l'esercizio della libertà è legato a queste stesse funzioni organiche che servono a costituire la percezione come motivo, e che servono a sviluppare il movimento.

Or avvengono diverse gradazioni nella percezione, e perciò i motivi hanno gradi diversi. Vi sono percezioni talmente forti, che da sè stesse si trasmutano in movimenti riflessi: l'io vi è in mezzo, e ne ha l'avvertenza, ma non può impedire che i moti avvengano nel suo corpo: egli è conscio di non esser l'iniziatore del movimento e di non esser libero. Tali sono i movimenti del corpo sotto un'inaspettato dolore, l'escandescenza dell'ira nei moti primo-primi, il tremito del corpo sotto la prima impressione della paura. In questi casi l'io rimane sempre quello che è, ma l'iniziativa di quegli atti, che sono atti composti, non dipende da lui, perchè la stessa funzione organica della percezione subitanea d'ira, di dolore, o di paura, si attacca da sè stessa coll'altra funzione organica che produce il movimento. L'io vi è in mezzo, ma come una parte che è vinta dalla forza del tutto, e che non la vince sopra di esso.

Nel caso or ora considerato la percezione non si presenta come motivo, ma come causa completa e necessitante. Quando però non ha la forza d'incatenare dietro a sè l'atto del movimento, allora si presenta come motivo, e colla forza della sua tendenza vuole spingere il me a dare la iniziativa. Se però non vi è altro che un motivo solo, l'io che fa parte del risultato, che costituisce la percezione motivo, è da un canto superiore di forza alla parte organica del motivo medesimo, perchè quella non ha il potere d'iniziare il movimento, ma dall'altro canto egli non può fare diversamente, perchè è dentro di un risulamento solo, e non può far cosa diversa del risultato stesso, in cui si trova. Allora egli ha la sua libertà radicale, ma non l'esercita: egli non è costretto, perchè il motivo non lo costringe; ma non è libero, perchè non può fare diversamente.

La libertà dunque incomincia dove è più di un motivo. E qui di nuovo si deve avvertire che nella disparità dei motivi bisogna che uno preponderi, e che la preponderanza è dovuta all'esame (§ 354). L'iniziativa dell'esame non è nei motivi medesimi, ma è in quella stessa radice di libertà che inizia la riproduzione delle percezioni necessarie all'esame, o che fa i movimenti bisognevoli per chieder consiglio, per sperimentare, per condurre a compimento l'esame. È chiaro dunque che la libertà si esercita vieppiù, in ragione che si esercita l'esame dei motivi. Or questo esame dipende dal numero maggiore degli stessi motivi, dalla maggior luce con cui si presentano, dalla maggior quantità di cognizioni che vengono in soccorso per ingrandire la sfera dei motivi, o per meglio agevolare il loro esame.

Perciò l'uomo istruito, l'uomo che ha maggiori cognizioni, che ha motivi non solamente sensibili, ma anche morali e religiosi, ha un'esercizio maggiore di libertà; perchè egli, pria di scegliere, sa che cosa comanda la legge, che cosa impone la religione, che cosa esige l'onore, quali sono i risultati materiali dell'atto che deve fare, quali conseguenze produrrà negli altri, qual consentimento o qual reazione dovrà aspettarsene, quali saranno gli effetti immediati e quali i lontani: tutto in somma egli ha presente, tutto può calcolare, ed il suo esame, avendo proporzioni ben vaste, mette l'iniziativa della libertà in un'esercizio assai esteso, sicchè in ultimo la scelta è del tutto imputabile all'iniziativa sua. — All'incontro, colui che è limitato in cognizioni; e che si trova tra una sensazione ed un'altra, o tra legge e legge, o tra legge ed onore, che pajono qualche volta di opporsi, ed in generale tra due soli motivi, è libero certamente anch'esso, perchè l'esame dipende da lui, ma ha minore estensione e minori aiuti all'esame: egli è libero, ma assai meno di colui che vede assai più estesamente.

La libertà dunque ha gradi nello esame dei motivi, e quantunque in radice essa sia sempre una, pure nell'esercizio prevale più, quando vi è maggior latitudine di sintesi e di analisi, perchè essa fa giuocare le cognizioni al tempo opportuno, e rende di sua piena ragione la scelta. Quasi che in tal caso ognuna delle funzioni organiche, le quali rappresentano le sintesi e le analisi, diventano inferiori di forza all'elemento che è radice della libertà, ed esso in tal caso ne divien padrone, le adopera al bisogno, se ne serve all'esame, e così giunge a far preponderare quel motivo, al quale tien dietro la sua scelta.

§ 359 *Come la volontà vada acquistando dominio sulle parti del proprio corpo.*

All'esercizio della libertà non solamente reca ostacolo la maggiore o minor complicazione dei motivi, cui bisogna esaminare, ma reca anche un'ostacolo la funzione organica, da cui dipende il movimento del proprio corpo, e l'altra da cui dipende la riproduzione delle percezioni, funzioni amendue che la volontà deve porre sotto il suo dominio per poterle opportunamente esercitare. Non tutti i movimenti de' proprii muscoli, e non tutte le riproduzioni de' proprii pensieri son facili a qualunque persona: questa è un'osservazione che ognuno può fare di leggieri. Un'operatore di ginnastica sa muovere il proprio corpo, o bilanciare talmente il peso del medesimo, che fa meraviglia a noi spettatori, i quali non abbiamo nè la stessa facilità, nè anche la possibilità di eseguire certi movimenti e certe posizioni di equilibrio. Pure i muscoli di quell'uomo non sono diversi dai nostri. La differenza dipende da due cose: 1° che in lui la volontà si è a poco a poco impadronita del movimento isolato o complessivo di certi muscoli, che noi per mancanza di dominio su quegli stessi muscoli non sappiamo eseguire; 2° che la sua volontà a forza di ripetizioni ha acquistato una facilità, una prontezza ed una precisione nei movimenti, che noi, manchevoli di quella stessa abitudine, non possiamo mai possedere.

Del pari nella riproduzione delle percezioni, e nella sintesi ed analisi riflessa, da cui dipendono i ragionamenti ed i giudizi, vi è un'uomo che fa più speditamente di un'altro, che può richiamare a volontà sua le idee bisognevoli, che sa sintetizzarle ed analizzarle fra loro con gran rapidità, e che perciò esiegue come in un colpo d'occhio i ragionamenti ed i giudizi; mentre un'altro non ha questa stessa prontezza di richiamare le percezioni e le idee al bisogno, e perciò ne' suoi ragionamenti cammina con maggior tardità. Vi son'uomini che, esercitati nella facondia, stordiscono gli altri per l'affluenza delle idee, per la opportunità e precisione con cui le richiamano, e per la esattezza con cui giudicano. — Siccome la riproduzione delle percezioni e delle idee, la sintesi e l'analisi riflessa, son risultati che, oltre al concorso del me, dipendono pure dalle funzioni organiche cerebrali, perciò la volontà, non altrimenti che deve fare sui muscoli, allorquando studia d'impadronirsi dei loro singoli movimenti e di coordinarli a suo modo, deve pure studiare la riproduzione delle funzioni organiche, da cui dipende il richiamo opportuno delle percezioni e delle idee, la loro sintesi ed analisi.

Or è chiaro che non basta aver la volontà di fare questo o

quell'altro movimento, o di esercitare in questo o in quell'altro modo l'intelligenza, ma è mestieri, per potere attuare le varie volizioni sì al di fuori che al di dentro, avere acquistato un dominio su' proprii muscoli e sul corso delle funzioni cerebrali, da cui dipende la riproduzione delle idee. Io forse vorrei mantenermi in equilibrio con un sol piede sul dorso di un cavallo che corre, ma siccome la mia volontà non ha il dominio su quei muscoli che bisogna a tal'uopo contrarre o rilasciare, non sono in grado di fare ciò che benissimo fa un'artista di una compagnia equestre. Al contrario quell'artista invidierà forse a me la facilità, con cui so tener pronte le mie idee, e con cui saprei opportunamente condurre una lezione o una disputa; poichè la volontà di lui, che tanto dominio ha sui movimenti singoli dei muscoli, ne ha poco sulla riproduzione delle percezioni, sulla loro sintesi ed analisi.

La libertà adunque è una cosa composta; perchè non è il solo io che dice *voglio*, e tosto la volizione è fatta. Più di tutto, siccome la riproduzione delle idee è pure una funzione organica che a via di studio e di esercizio può esser condotta sotto il dominio della volontà, e siccome non si può nulla volere, se pria non si conosca e se non vi sia un motivo a volerla, perciò lo stesso esercizio della libertà dipende grandemente dal dominio che va acquistando la volontà sul riproduzione, sulla sintesi e sull'analisi delle proprie percezioni. Laonde la volontà perfeziona mano mano sè stessa, e diventa più libera in ragione che più esercita la libertà. E mi pare che sia troppo superficialmente studiata la libertà, quando si prende in generale come una potenza semplice di fare o non fare, avuti tutti i requisiti.

Or ecco come fa l'uomo per acquistare primieramente un dominio su' proprii muscoli; e poi sulle proprie idee. — Vi sono nella macchina dei movimenti istintivi, dei movimenti riflessi o pure ritmici (§ 353) che son prodotti dalla impressione degli oggetti esteriori, o pure a periodi determinati per effetto dell'armonia delle funzioni generali dell'organismo. Questi movimenti son dapprima involontarii, ma qualche effetto utile viene in seguito ai medesimi. Allora la percezione del vantaggio riportato desta la tendenza a riprodurre quei medesimi movimenti. Intanto nella prima vita essi continuano a riprodursi da per sè stessi istintivamente o riflessivamente; ma siccome dentro questa macchina umana vi è un'essere che ha la forza dell'iniziativa, un'essere, il cui atto sostanziale soverchia quel gruppo di azioni sostanziali della materia che compongono l'er-

ganismo a lui immediatamente in contatto, perciò nel momento che, per esempio, si esegue un moto istintivo, esso si trova pur dentro di quella funzione centrale, da cui il moto dipende. — La funzione organica del movimento, ch'è stata fino allora riflessa o istintiva, non può sempre aver l'origine da una sensazione esterna, o da un'interiore iniziativa dipendente dall'armonia di tutti gli organi. All'incontro, la percezione che si affaccia per riprodurla, non avendo pur la forza da tanto, presenta una tendenza, un conato, verso la riproduzione. Il cervello intanto è un'organo, su cui si accumula e si moltiplica la forza nevro-elettrica di tutto l'organismo (§ 307), e perciò ha un serbatoio di disequilibrio molecolare che, scaricandosi lungo i nervi, può produrre quei moti, i quali, dapprima riflessi e istintivi, non trovano poi sufficiente iniziativa nella percezione sola. Succede in questo caso il movimento, ma in forza del cervello; e l'io, che pur vi è dentro, non è ancora il vero iniziatore del movimento medesimo. Quel movimento ha origine interna, ma la parte organica del cervello è quella che lo inizia: e basta un qualunque stimolo, una qualunque percezione, perchè avvenga questo scatto di disequilibrio nevro-elettrico accumulato, che dà il principio al movimento muscolare; non altrimenti che una boccia di Leida carica di elettricità, o il serbatoio elettrico della torpedine, cui basta un semplice contatto per farlo scaricare, e sotto contatti successivi si scarica successivamente. Ma finalmente le forze accumulate del moltiplicatore elettrico cerebro-spinale son pur soggette alla necessità organica nelle loro scariche e nella loro intensità. L'azione io, ch'è pur congiunta a quell'organo centrale, ha una prevalenza sopra i risultamenti parziali di quell'organo, e perciò in quei risultamenti parziali, ove egli concorre coll'azione sua, ivi egli divien principio di movimento funzionale. In altri termini, la percezione non ha la forza di produrre il moto, ma reca la tendenza verso la funzione motrice: l'io, ch'è azione sostanziale prevalente, serve d'inizio a questa stessa funzione motrice, e perciò il moto, che prima era istintivo, ora è volontario.

Fin qui non vi è libertà alcuna, non vi è scelta. Ma a poco a poco, cominciando ad eseguirsi i movimenti diversi ed a separarsi l'uno dall'altro, secondo la direzione diversa de' varii muscoli, quell'essere iniziatore ha sotto di sé una maggior copia di movimenti, e può dar principio all'uno piuttosto che all'altro, o pure può non eseguire movimento alcuno. Ciò non significa ch'egli possa fare da sé solo: egli è in mezzo agli organi: perciò non può altro, che prevalere sugli organi e di-

venire iniziatore di risultati, tutte volte che la funzione organica nel suo complesso non risulti superiore a lui. Difatti vi sono movimenti riflessi, istintivi, convulsi, ritmici, che si eseguono senza la volontà, o anche contro. — Laonde son necessarie due cose per esercitare liberamente i proprii movimenti: 1° conoscerli, 2° aver dominio sopra ciascun muscolo per mezzo del nervo speciale che vi corrisponde. Il dominio si acquista in virtù dell'atto prima nato istintivamente o casualmente, indi ripetuto con avvedimento.

Questo stesso artificio usa la volontà nell'impadronirsi del corso delle proprie percezioni e delle operazioni di sintesi e di analisi per potersene valere al bisogno. Dapprima le percezioni si riproducono, si sintetizzano e si analizzano da sè; ma siccome in ciascun risultato che costituisce la singola percezione vi è sempre l'elemento *io*, il quale sostanzialmente prevale di forza sulla materia organizzata, perciò esso può divenire principio-iniziatore di talune funzioni percettive, alle quali serve di attaccamento una funzione precedente percettiva come motivo, e che da per sè non sarebbero capaci di prodursi. Molto studio mette l'uomo per avvezzarsi a richiamare le percezioni, quando gli abbisognano: egli è obbligato ad aggrupparle in modo, che presentatasi una, abbia sott'occhio tutte le percezioni dello stesso genere, o tutte le idee che ad una idea più generica metton capo, affinchè possa in ogni tempo aver pronte le varie serie delle percezioni per timoneggiarle secondo il suo bisogno.

§ 360 *Particolare studio sulla riproduzione delle percezioni e delle idee. — Parte fatale della stessa.*

Merita un'attenzione speciale la riproduzione volontaria delle percezioni, opera in cui si scorge tutto il lavoro che fa la volontà per impadronirsi degli atti dell'intelligenza, e con quelli poi dirige la presentazione e l'esame dei motivi, in modo che essa si prepara la strada al trionfo di una libertà illuminata. E la merita tanto più, in quanto che la riproduzione delle percezioni è quella, in cui la volontà non giunge ad ottenere un perfetto dominio: vi sono infatti moltissime gradazioni che mostrano, come in ciò or prevalga totalmente l'organismo, or prevalga in una parte maggiore ed ora in una parte minore, ed all'opposto prevale la volontà in ragione della minor prevalenza dell'organismo. Cosicchè potremo dire che il teatro vero dell'umana libertà, quello su cui essa si manifesta in tutti i gradi, è la riproduzione delle percezioni e delle idee.

Incominciamo pria di tutto dal caso più organico, da quello

in cui l'io non ha affatto dominio alcuno sulle funzioni che riproducono le percezioni. Se per poco ammettessimo che il legame di tutte le percezioni dovesse necessariamente seguire le leggi fatali della materia organizzata, e se in nessun modo potesse mai la volontà acquistare un'iniziativa nell'interrompimento di una serie di percezioni per sostituirvene un'altra, l'uomo non potrebbe mai esercitare la sua libertà. Ciò è molto chiaro. L'io, fintantochè fa parte di quel risultamento, in cui concorrono l'azione sua e le azioni sostanziali degli organi, non può uscire dal risultato medesimo, e quindi ciò che avviene sotto forma di percezione, o di sintesi e di analisi, è un tutto che appartiene complessivamente al me ed agli organi. Or se gli organi, seguendo il necessario legame funzionale che unisce un'atto complessivo precedente con un'atto susseguente, venissero a riprodurre con necessità ineluttabile l'una dopo l'altra le varie percezioni e le idee, l'io non potrebbe giammai evitarle, e quindi non sarebbe in poter suo la scelta fra più cose, avvegnachè esso sarebbe legato dagli organi ad una percezione determinata per ciascun momento, percezione, di cui egli non avrebbe l'iniziativa, e che dovrebbe subire come faciente parte del risultato totale ch'è la percezione medesima.

Tutta dunque la quistione dell'umana libertà si riduce a questa: può l'io divenire iniziatore di una determinata serie di percezioni o d'idee invece di un'altra? Può egli rompere la fatalità organica della materia, e fare che la serie dei risultamenti, a cui corrispondono le percezioni, faccia piuttosto questa linea, anzichè un'altra? Se lo può, egli è veramente libero, perchè diviene padrone dell'esame dei motivi, può quindi in virtù della sua iniziativa far trionfare l'efficacia di un motivo su tutti gli altri, ed in conseguenza egli diviene autore delle sue determinazioni e responsabile dei loro effetti. Ma se, al contrario, egli è strettamente legato al processo organico delle percezioni e delle idee, e le loro serie debbono correre ineluttabilmente una strada necessaria, che può mai fare, ed in qual modo può mai dirigere l'esame dei motivi? Se un motivo trionfa, è la necessità organica che lo fa trionfare, e perciò le determinazioni che sieguono i motivi preponderanti sono pur tutte necessarie e dovute all'organismo.

Vediamo ciò nella percezione. Forse l'io non si trova pure nella percezione? Ben vi è, poichè la coscienza lo attesta. Pur nondimeno può mai l'io dirsi autore della percezione, iniziatore della medesima, responsabile de' suoi effetti? Perchè nol può, quantunque egli vi sia dentro, e sia pure una delle parti

principali? La ragione è ben semplice. Nel risultato totale di organi e me, che costituisce la percezione, la parte organica prevale sull'azione sostanziale del me: egli vi è dentro, ma non come parte prevalente, non come parte iniziatrice di un risultamento nuovo, e perciò dicono le scuole, che l'io nella percezione è *passivo*. Noi abbiamo avvertito che le sostanze non possono mai esser passive intrinsecamente (§ 168), che ogni sostanza è azione tutta quella che è, che l'attività e la passività sono relazioni che appartengono ai risultati delle sostanze. Quando dunque si dice che l'io nella percezione è passivo, vuolsi indicare che nel totale risultamento della percezione egli non ha prevalenza nè iniziativa sulle altre parti organiche che coagiscono con lui: perciò egli è costretto a stare in mezzo ad un risultamento macchinale, e le percezioni sono fatali e necessarie, di quella stessa necessità che appartiene alla materia.

La riproduzione delle percezioni seguirebbe da per sé questa stessa legge di necessità, se i movimenti cerebrali non potessero ricevere l'iniziativa dal me, nel che appunto consiste la volontaria riproduzione delle percezioni e delle idee. È un fatto che l'uomo prepara le sue idee per poterle richiamare a tempo opportuno: è un fatto che non ostante il preparativo può egli rinunziare a richiamarle: tutto ciò non coincide colle leggi necessarie della materia, le quali a tempo determinato non possono dare altro frutto, se non quello che è precisamente connesso con tutti gli stadi antecedenti.

È ben degno di osservazione il lento e progressivo studio che va facendo la volontà aiutata dall'intelletto per acquistar mano mano il dominio sull'intelletto medesimo, non meno del lento lavoro che essa fa per signoreggiare il movimento de' propri muscoli, fino al punto di poterli muovere speditamente secondo i proprii bisogni ed il proprio mestiere (§ prec.). Se non vi fosse dentro dell'uomo un'elemento libero, una radice prima, da cui dipende l'iniziativa de' varii atti, non sarebbe mai possibile incominciare questo stesso lavoro lento per impadronirsi della produttività degli atti medesimi. Ma dall'altro canto, se la produzione degli atti dipendesse solo da quell'elemento libero, egli non avrebbe il bisogno di studiarsi a sottomettere a poco a poco i moti muscolari ed il cammino delle sue idee. L'elemento che è radice della libertà non funziona a solo, lo vedremo fra poco: ed è questa la gran ragione, per cui egli è insieme radice di libertà, e non può esser sempre libero, poichè si trova unito in funzioni, che dipendono dalla materia soggetta

alle leggi necessarie della organizzazione, e perciò il compito suo è quello di assoggettire mano mano al suo dominio le funzioni organiche di quel risultato, nel quale si trova pure la sua immanente azione sostanziale.

§ 361 *Parte volontaria nella riproduzione delle percezioni e delle idee.*

L'influenza della volontà sulla riproduzione delle percezioni non è nè subitanea, nè estesa a qualunque serie. È un'artificio meraviglioso quello con cui essa s'impadronisce a grado a grado della riproduzione delle percezioni. Se ogni percezione non fosse risolubile nelle varie sue parti, e se colla sintesi e coll'analisi non si potessero formare le idee astratte nelle somiglianze specifiche e generiche, allora ogni percezione come complesso sarebbe seguita da un'altra percezione come complesso, ed in una serie, per esempio, di 10 percezioni di tal fatta non si potrebbe dalla prima saltare alla quinta, alla ottava, o a qualunque altra, senza passare fil filo tutte le percezioni complessive intermedie. Ma per mezzo della sintesi e dell'analisi si formano le idee astratte, che sono generiche, e perciò si sollevano da sè i punti che son comuni a molte percezioni ben distanti fra loro, e se ne forma un'idea sola. Or l'affacciarsi di questa idea, cioè l'affacciarsi di una funzione organica che corrisponde a ciò che vi ha di comune in diverse funzioni organiche, dà in unico atto l'appiglio a molte serie diverse di percezioni, appunto perchè essa si trova come punto comune di percezioni diverse. E quello il momento, in cui l'io, sostanza prevalente sull'organismo, trovandosi quasi nel bilancio organico di una percezione che può divenir principio di molte percezioni diverse, è in grado di far traboccare questa stessa bilancia verso un lato piuttosto che verso un'altro. Ciò non si deve intendere nel senso che l'io abbia una interna forza riserbata, e che la spieghi in quel momento di bilancio organico per far succedere una serie di percezioni piuttosto che un'altra. Ogni azione sostanziale è sempre quella che è, immanente ed intransitiva, nè può sviluppare dal di dentro veruna potenza. Ma vi può essere un'azione sostanziale maggiore di un'altra, o anche maggiore di un gruppo di altre. Se essa si trova di far parte in un risultato, due casi possono avvenire: o che il gruppo delle altre azioni sostanziali la soverchia in quantità di forza, o che viceversa ne rimane egli soverchiato. Nel primo caso essa fa parte del risultato intiero, ma non è iniziatrice, anzi è trascinata dalla forza delle altre. Nel secondo caso essa nulla fa più di quel che è, ma è parte prevalente del risultato intiero,

e ciò che accade è dovuto all'iniziativa della preponderanza sua. — Or quando si sveglia un'idea generica, che è il punto comune a molte percezioni, e che perciò può servire di primo anello a molte serie diverse, affacciansi tosto queste varie percezioni in virtù della parte che esse hanno nell'idea generica: allora quella percezione che prevale fra tutte e che definitivamente si riproduce nella sua integrità, è quella in cui si è spiegata la preponderanza dell'azione del me. Tal preponderanza non si spiega già a capriccio, ma sempre in virtù di un motivo, il quale in questo caso è una parte della percezione stessa che serve a determinare la volontaria riproduzione della percezione intiera. — Ecco quanto è delicato il magistero, con cui l'io afferra l'iniziativa della riproduzione delle percezioni. Se idee generiche mai non vi fossero, l'io non potrebbe esercitare la sua volontaria influenza, e mai non sarebbe libero. Vedremo ciò anche meglio col confronto dei bruti, nei quali manca precisamente l'astrazione e mancano le idee generiche.

Pur nondimeno la maggioranza delle riproduzioni non è d'idee generiche, ma invece è di percezioni complessive, cioè di percezioni sensibili; e perciò vi sono legami di due specie, cioè di percezione intiera con percezione intiera, e di parte di percezione con percezione intiera o con altra parte. La volontà non può padroneggiare le serie che han fra loro legami di percezione intiera con percezione intiera: perciò colui che impara parola a parola un discorso, e che lega un suono con un'altro suono, o uno scritto con un'altro scritto, se per avventura vi s'inframette un'altra percezione in mezzo, non ha più la serie delle idee volute, ed il filo del suo discorso va perduto. Al contrario, la volontà signoreggia bene il corso delle riproduzioni, quando il legame si è di quell'altra specie, cioè di una parte di percezione con un'altra, o anche con una percezione intiera, perchè allora la parte comune di più percezioni schiera dinanzi alla volontà molti anelli primi di serie diverse, ed essa, secondo il filo del discorso che va seguendo, fa prevalere più questa linea di riproduzioni che un'altra: il filo del discorso serve di motivo a determinarla per una serie o per un'altra. Infatti la memoria più felice è quella di chi ordina le sue idee collocandole in ragion di materia sotto le proprie specie ed i proprii generi, poichè al bisogno, afferrando una sola idea generica, egli ha quanto basta per compiervi intorno un discorso, mentre quella è da per sè legata con tutte le idee specifiche e con tutte le altre subalterne che concorrono coi loro punti comuni a formare l'idea generale. Perciò non sono mai valenti di memoria

quelli che sanno molto analizzare senza ben sintetizzare in corrispondenza. — Che cosa sono infatti i capiversi che scrive l'oratore per dare un'assetto alle parti precipue del suo discorso? Sono per lo appunto quelle idee generiche, di cui ognuna dà alla volontà molti anelli per trarne fuori tutte le idee bisognevoli. Per legare poi un capoverso con un'altro, se fra i due non vi è legame d'idea generica comune, bisogna ricorrere allo scritto; ma se quella vi è, basta legarli ambedue in virtù di quella idea più generica. Con quest'arte si sviluppa la memoria volontaria, che serve poi tanto nello esame dei motivi, e che prepara il trionfo del miglior motivo per far' emettere in seguito la determinazione corrispondente.

CAPO VIII

L' IO È UNA SOSTANZA SEMPLICE SPIRITUALE, RADICE DI LIBERTÀ
IN MEZZO ALLA PARTE FATALE DE' PENSIERI.

§ 362 *Permanenza del me in tutti i pensieri. — Può essa appartenere alla materia?*

La quistione della semplicità e spiritualità del me vuol essere trattata con calma e con imparzialità somma. Molti, nel dichiararsi spiritualisti, intendono che esista un solo spirito universale, una sola anima del mondo, la Mente eterna dei Pitagorici, la quale in certa guisa si fraziona, o meglio, si mostra sotto forme frazionali in tutte le varie intelligenze dell'universo. Questo è uno spiritualismo panteista, di cui abbiamo scorto le più antiche tracce nella scuola italica di Pitagora (§ 15), e che mano mano penetrò nelle scuole greche, discese nelle scuole alessandrine, e passando per Bruno, per Spinoza, è giunto fino ai panteisti moderni. Questo spiritualismo per lo più è ontologico, e comincia dalla unificazione di tutte le intelligenze in una sola ragione impersonale. Onde il discendere in tal quistione con idee ontologiche preconette, e col credere in anticipazione che tutte le menti partecipano sostanzialmente dell'assoluta Idea-Essere, è proprio un portar preparate le conseguenze, che perciò non si possono più evitare. — Io so bene che vi ha inoltre un'altro spiritualismo che ammette tanti esseri spirituali distinti, per quanti sono gl'individui intelligenti; ma anche per giudicare questo sistema è necessario andare senza idee preconette, imperocchè abbiám veduto che tutti i pensieri e tutti gli atti di volizione si sogliono da questi altri spiritua-

listi considerare come interni alla sostanza spirituale, come tanti fenomeni o come tanti atti della sua forza interiore, dottrina che affatto è contraria alla retta idea di sostanza, e che dà luogo o alla separazione assoluta dell'Ideologia dall'Ontologica, o alla loro unificazione completa nel panteismo soggetto-obiettivo (§ 154, 155).

Tutte le nostre ricerche ci han condotto finora a stabilire che i pensieri e gli atti del volere sono risultamenti di più azioni sostanziali, risultamenti di sostanze riunite insieme. Nel tempo stesso abbiam dovuto rilevare che ogni azione sostanziale, che concorre a formare il risultato, deve esser semplice indivisibile ed una. Laonde i componenti primi dell'organismo, come quelli di ogni altra materia, sono semplici (§ 167, 170, 210). Se dunque ogni pensiero è risultato, e se è semplice ed indivisibile ognuno degli elementi, da cui il pensiero risulta, che cosa propriamente si vuol dire, quando si domanda se sia semplice e spirituale l'io umano? Non si può intendere che tutti i pensieri appartengano ad un solo essere semplice, ad una sola sostanza, poichè ciò sarebbe lo stesso che distruggere l'Ideologia e l'Ontologia completamente. Il valore adunque della domanda si riduce a questo (è bene importante il comprenderlo): in quel gruppo di azioni sostanziali, che concorrono a formare il risultamento pensiero, vi son sostanze semplici tutte eguali fra loro in azione, come sono in generale gli elementi primi di qualsiasi materia? o pure vi ha in mezzo qualche sostanza semplice che è di natura diversa di tutte le altre, e che perciò non va soggetta alle leggi della materia, onde è necessario dirla, non solamente semplice, come sono tutti gli elementi primi della materia, ma anche semplice immateriale, spirituale? E se vi è, qual'è la parte propria di quest'essere spirituale nel pensiero e nella volizione?

Le scuole sogliono addurre parecchi argomenti per provare la semplicità dell'anima, pochissimi però per provare la sua spiritualità, ossia la sua differenza come sostanza semplice dalle altre sostanze semplici materiali. Io mi riservo a valutare in appresso i precipui loro argomenti.

Però, innanzi tutto, tra i caratteri speciali che mi presenta il pensiero, ve ne scorgo uno che è bene importante. È stato Kant fra i primi a fermarsi sul medesimo. In mezzo a tutti i pensieri vi ha un'essere, il quale costantemente vi si ritrova, e dai medesimi si distingue, perchè quelli sono e passano, mentre l'altro è permanente. Quest'essere sa di appartenergli tutti i pensieri, ne è conscio, ed è il soggetto dei medesimi, talmente

che domandando, chi ha pensato così o in un'altro modo, egli risponde sempre: *io*. Perciò la scuola di Kant e con essa tutti gli altri posteriori filosofi han cominciato a chiamare *me* quell'essere che generalmente è detto *spirito*, ovvero *anima*, quasi per significare la parte più rilevante ch'egli ha nel pensiero, la parte che viene attestata dal fatto medesimo della coscienza; cioè il *me* di tutte le percezioni. — Io non entro a combattere le vedute della scuola di Kant che crede i pensieri tutti soggettivi e puramente fenomenici, senza sostanzialità alcuna. Molto meno voglio combattere quegli altri che credono il *me* unica sostanza semplice, entro cui son prodotti tutti i pensieri. Le dottrine, che abbiamo svolte dopo la rettificazione dell'idea di sostanza, non ci permettono più di abbracciare idee di tal maniera.

Intanto è un fatto ben certo che esiste quest' *io*, è certa la permanenza di un *me*, il quale si ritrova in tutte le percezioni, di cui si ha coscienza. Vero questo fatto, è legittima la domanda: gli esseri semplici elementari, da cui risulta la materia tanto inorganica che organica, possono dare questo risultato di un *me* permanente in tutti i pensieri? — Di due modi si può riguardare un risultamento puramente materiale, cioè: come un tutto composto di elementi primi di materia, quanto a dire, nella sua totalità, ovvero nei singoli suoi elementi semplici. Or se la totalità di un risultato fosse permanente, non vi sarebbe cambiamento alcuno, vi sarebbe un risultato costante che non muta punto le sue forme. Ciò non è affatto consentaneo alla natura de' pensieri, e del *me* che in mezzo ad essi è permanente, perchè i pensieri cambiano continuamente, e l' *io* resta fermo dalla prima età sino alla più tarda vecchiaja. I cambiamenti del pensiero fan segno di reali cambiamenti nel risultato organico per mezzo delle influenze esteriori (§ 321): onde non è possibile che resti fermo il risultato totale, e che nel tempo stesso vengano cambiando i pensieri. — Se poi consideriamo i singoli elementi semplici dell'organismo, osserviamo che essi tutti van soggetti ugualmente alla fatalità delle leggi organiche, e che perciò non può mai avere nessun di loro una immobilità assoluta, talchè non venga tosto o tardi trascinato nel circolo generale di tutte le materie organiche, e non venga una volta ricondotto fra gli elementi della denutrizione fuori della macchina. Questa è legge necessaria dell'organismo, e trattandosi di elementi tutti materiali, è ben facile comprendere la ragione di questa necessità, perocchè nessun di essi ha una forza maggiore degli altri: onde è necessario che tutti soggiacciano alle leggi delle affinità chi-

miche organiche, e che la nutrizione e la denutrizione li conducano e li riconducano dove la fatalità dei risultati li destina. Sarebbe adunque impossibile attribuire la permanenza del me ad un qualunque elemento semplice materiale, perocchè sarebbe lo stesso che dire, che egli, uguale a tutti gli altri, non sarebbe soggetto alle leggi del risultato di tutti gli altri: il criterio dell'identità ne sarebbe essenzialmente leso.

Resterebbe solo ad immaginare, che in mezzo al risultato complessivo dell'organo centrale vi sia una parte, cioè un parziale risultato, e che mentre tutte le altre parti van cangiandosi, essa sola rimane ferma; perciò, trovandosi permanente in mezzo a tutti i cangiamenti del risultato totale, essa sola potrebbe dire: *io* sono in mezzo a tutti i pensieri. — Ma, se si riflette anche più addentro, si scorge, che anche questa ipotesi è impossibile. Imperocchè questo parziale risultato, che si suppone dover'essere fermo in mezzo a tutti gli altri parziali risultati che cangiano, è anch'esso formato, come tutti gli altri, di elementi semplici materiali, e perciò va soggetto alle leggi generali dell'organismo, alle affinità chimiche organiche, alla nutrizione e denutrizione, nè vi è ragione che egli solo rimanga immobile e fermo per tutta la durata dell'esistenza di un' uomo, per quanto dura l'io, mentre tutto il resto deve continuamente cangiarsi.

Inoltre è notevole che in tutte le riproduzioni de' pensieri, ed in tutte le loro sintesi ed analisi, i combaciamenti funzionali di un risultato organico sull'altro mostrano soltanto la somiglianza o la differenza di una percezione con un'altra, ma lascian sempre vedere che una percezione non è numericamente l'altra, quantunque amendue possano nella totalità rassomigliarsi. L'io solo è quello che non si sovrappone, nè si sintetizza mai coll'io precedente: egli è numericamente lo stesso in tutti gli atti di coscienza. Or se mai quest'io non fosse altro, che un risultamento parziale sempre fermo ed immobile in mezzo a tutti gli altri risultati parziali mutabili del cervello, allora egli ben sarebbe numericamente lo stesso in mezzo a tutti i pensieri, ma a lui non apparterrebbero tutti gli altri risultati parziali che cangiano: egli sarebbe come un risultato estraneo in mezzo a ciò che è continuamente mutevole, ed allora egli non potrebbe mai riconoscer sè stesso in mezzo agli altri pensieri. Il trovarsi costantemente fermo tra i risultati parziali che compongono il risultato totale, non fa che esso sia l'io della riflessione; poichè la riflessione è un atto che abbraccia tutto il pensiero, e che ne guarda complessivamente tutte le parti,

ritrovando in tutte il me permanente. Bisogna dunque che le parti singole di questo tutto, cioè ciascun risultato parziale, sieno penetrate da quel me permanente; conciossiachè l'io non è come un risultato parziale isolato, e per dir così, posto fuori relazione, onde non esser travolto nel mutamento di tutti gli altri risultati che cangiano. L'io è dentro tutti i pensieri, li penetra tutti ed è fermo, mentre essi cangiano continuamente. Questa proprietà non può appartenere nè al risultato totale degli elementi semplici materiali, nè al risultato parziale reso immobile e separato dal continuo mutamento di tutti gli altri, nè allo elemento semplice della materia. Bisogna dunque che egli non sia materia, nè composta, nè semplice.

§ 363 *La radice della libertà non può appartenere nè all'elemento semplice della materia, nè ad un composto di tali elementi.*

Quello che ha colpito più di tutto i filosofi che hanno studiato la libertà umana si è, che essa non soggiace alle leggi fatali, cui è sottoposta continuamente la materia; ed una delle precipue prove della semplicità del me si è ricavata dalla libertà che al medesimo appartiene; appunto perchè, se materia fosse l'io, dovrebbe pur sottostare alle leggi fatali della materia e non potrebbe esser libero. Questo argomento merita di essere esaminato fino a' suoi ultimi elementi, perchè ci siamo già accorti (§ 352) che la volontà non è potenza semplice appartenente ad una sola sostanza, ma è risultato di composizione, gruppo di più azioni sostanziali; come sono in generale tutti i pensieri. Laonde se la prova della semplicità del me si dovesse dedurre dalla libertà, nel senso che gli atti liberi non contengono nulla di materia, nulla di composto, e che sono gli effetti interiori di una sola sostanza, la quale attua dentro di sè la sua potenza volitiva, e poi dà inizio ai movimenti del proprio corpo, se mai in questo senso si dovesse intendere la prova che la libertà fornisce alla semplicità del me, io crederei che sarebbe quella la più erronea prova, perchè ci menerebbe alla falsa idea della sostanza, e ci condurrebbe a forza in un subbiettivismo che non potrebbe mai render ragione nè della sostanzialità vera che ai fenomeni appartiene, nè delle cause che producono gli effetti del pensiero e del movimento. — Ecco perchè io raccomando una maggiore attenzione nello studio di questo argomento, perocchè l'esercizio della volontà, anche l'esercizio più libero, è pure un risultato di più sostanze: non può non esserlo, poichè una sostanza sola è azione unica, immutabile ed intransitiva, nè può attuare potenza alcuna al di den-

tro o al di fuori di sè. Come adunque va che gli atti da noi chiamati liberi non soggiacciono alle leggi fatali della materia, che sono le leggi comuni dell'aggregazione? Questo è il quesito vero intorno alla libertà umana, e dalla soluzione del medesimo può dipendere lo accertarsi della vera natura dell'essere che è radice della libertà.

Pria di tutto è necessario stabilir bene il fatto. È egli vero che gli atti, i quali diconsi liberi, non soggiacciono alle leggi fatali della materia? — Coloro che hanno impugnato la libertà, particolarmente il Collins, han detto che l'uomo s'inganna nel credersi libero, perchè non conosce le cause necessarie che producono le sue volizioni; ma la materia non può dare altri risultati che necessari e fatali, quantunque essa non possa accorgersene. Perciò, nel dire che gli atti del volere sono liberi, implicitamente si suppone che essi alla materia non appartengano e che sieno proprii di un'essere diverso. Non vi è intanto alcuna ragione a fare questo circolo vizioso, cioè, che le volizioni sono libere, perchè non sono della materia, e viceversa che non è materia colui che emette le volizioni, perchè esse sono libere. Bayle voleva per lo meno portar le cose sino al punto del dubbio e della incertezza: chi può accertare, egli dice, che non sia una necessità di natura quella che induce al volere, quantunque la non si sappia riconoscere? — Per levar dunque il pericolo di un circolo vizioso è necessario sopra tutto renderci certi del fatto. Gli atti del volere sono veramente liberi? non sottostanno veramente alle leggi fatali della materia? E come ciò può essere, quando già la retta idea della sostanza, ed il fatto che le volizioni si sintetizzano, si analizzano e si esercitano nel cervello, troppo chiaramente ci provano che anche quegli atti sono risultati della composizione?

Certamente s'ingannerebbe colui, il quale credesse non dover trovare negli atti della libertà nessuna parte fatale; poichè negli atti liberi concorrono gli organi, i quali soggiacciono alle leggi della necessità materiale, e perciò non vi è atto libero, che non contenga elementi fatali e necessari. La prova si ha ad ogni passo. — Posso io volere quei movimenti, a cui il mio corpo non si presta? Ma qui pare che la parte fatale sia esterna all'atto del volere, e sia piuttosto nella esecuzione dell'atto elicito, anzichè nell'atto medesimo. Ebbene, io passo avanti, e domando se posso imperare su qualunque riproduzione de' miei pensieri, se posso volere senza conoscere, e se posso mai conoscere tutto quello che vorrei? Inoltre io domando: posso volere senza un motivo? e perchè sieguo sempre il motivo pre-

ponderante? Tutte queste non sono parti veramente necessarie e fatali nell'atto della volizione? Mi si dirà che la volizione non consiste in esse, e che la cognizione dell'oggetto, il motivo che spinge al medesimo, lo stesso motivo predominante, non costituiscono l'atto del volere. Però non vi ha dubbio che senza di essi non vi è l'atto del volere, e che questo atto si compie indispensabilmente sopra un'oggetto conosciuto ed in forza di motivo predominante. È un'errore il credere la volontà del tutto indifferente in faccia ai motivi, in faccia al bene ed al male: chiunque si determina, intende ottenere un bene o in atto o in avvenire, o sensibile o morale: in fondo niuno mai sceglie il male come male avvedutamente. Tutto ciò è necessario: ed io aggiungo, tutto ciò è organico, è risultato della composizione, che appunto perciò obbedisce a leggi ineluttabili.

Abbiám veduto però (§ 353) che negli atti volontarii la percezione non può da sè stessa tramutarsi in movimento, e che bisogna una interna iniziativa. Abbiám pure veduto che vi sono atti che, oltre all'iniziativa interna, presuppongono un'esame di motivi ed una scelta, e che perciò non sono solamente volontarii, ma anche liberi. Fino a tanto che si tratti della iniziativa interna, che è necessaria affinché la percezione si traduca in movimento, noi possiamo comprendere che, esistendo un serbatoio di forze dentro il cerebro; basti il semplice avvicinamento della percezione per far succedere quella scarica nervo-elettrica che produce il movimento muscolare. Ma quando si parla della lotta fra più motivi, dello esame dei medesimi e della scelta, allora non solo non trovo più proporzione tra la percezione ed il risultato, ma trovo che coi dati medesimi or si ha ed or non si ha lo stesso effetto, or si ha questo ed or si ha il contrario.

Prendo il fatto più radicale, cioè l'incertezza fra più motivi, che è il vero motivo che spinge ad esaminarli. La lotta tra più motivi dà sempre in risultato l'incertezza (§ 357). A questa incertezza tien dietro l'esame: in esito al quale viene la preponderanza di un motivo, e questo si tira dietro la scelta. Sembra che tutti questi atti sieno concatenati indissolubilmente fra loro. Ma non è così. La lotta di più motivi, che in un caso mi mette in una penosa incertezza ed io ne deduco la necessità dell'esame, quella lotta stessa più tardi mi colloca nella medesima incertezza penosa, ed io pur nondimeno non esamino. Ciò non perché io mi sia scoraggiato dell'esame infruttuosamente fatto: tutto al contrario: nel primo caso ho voluto esaminare, e nel secondo non ho voluto, nel primo caso ho scelto dopo molta ponderazione, e nel secondo caso, lo confesso, ho scelto

con molta leggerezza. Non ho trovato un'urgenza maggiore nel secondo caso che mi abbia spinto a precipitare: non sono stato per avventura così stanco dell'uso delle mie facoltà intellettuali, da dovermi decidere a non esaminare: niente di tutto ciò: non ho esaminato, perchè non ho voluto. Niuno può negare che spesso nella vita vi è un *volo quia volo*. Io non dico che anche in ciò non vi sia una ragione; ma la quistione non è questa: qui si tratta di sapere, perchè mai sotto i medesimi dati si ottengono effetti totalmente diversi, o anche opposti. Dove è fatalità e necessità, vi è proporzione e identità continua tra componenti e risultato: quando dunque io veggio i medesimi componenti produrre due risultati diversi, son costretto a dire che fra loro debba entrare un diverso per produrre il risultato diverso.

La stessa lotta dei motivi, e la incertezza che ne è la conseguenza, quella incertezza che è motivo ad esaminare, non sarebbero possibili sotto l'imperio di leggi totalmente fatali e necessarie. Qualunque lotta tra i componenti di un risultato si decide fatalmente, o col bilancio delle forze, o colla prevalenza di una sulle altre. Sotto il solo imperio di leggi necessarie non vi è contrasto tale, che possa ingenerare incertezza, e molto meno che possa diventar motivo ad esame, motivo però non necessario, perocchè si può anche non fare quell'esame, di cui si ha tutto il motivo. Qui non vi è un risultato fisso: ma vi sono dei componenti, i quali in risultato or danno più ora meno. Bisogna dunque, lo ripeto, che in mezzo a questi componenti s'intrometta una tal cosa che, valendo in forza più di loro, faccia che il risultato sia maggiore dove essa è, minore dove non è.

Se quest'essere, o questa forza che voglia pur dirsi (forza attuata, poichè forza in potenza semplice non può esistere), se questa forza fosse anch'essa un risultato di composizione, fosse un gruppo di materia, dovrebbe per necessità esser limitata nel proprio posto dentro la precisa sfera degli altri gruppi materiali che la circondano, e perciò i suoi effetti sarebbero pure fatali e necessari, sarebbero subordinati alle leggi generali dell'organizzazione, e perciò non potrebbero dare coi medesimi componenti il più in un risultato, il meno in un altro. È d'uopo adunque che questa forza attuata non sia composta di più elementi materiali.

Nemmeno può ella essere un elemento materiale semplice, poichè sarebbe in tal caso un'azione sostanziale uguale a tutte le altre, che circondata da un certo numero di altrettali elementi, ed aggregata con essi in virtù di affinità chimiche, non po-

trebbe non ubbidire al risultato dell' aggregazione generale. Ognuno degli elementi della materia sta nell' aggregato come un elemento uguale a tutti gli altri, e perciò egli solo non può dare un effetto eguale o anche superiore a quello che danno certi gruppi di elementi uniti insieme. Se un elemento ha la forza di 1, non può dare il risultato di 10. Dunque questa forza attuata, da cui dipende l'aumento o il decremento dei risultati, quando tutto il resto delle cose è sempre uguale, non può nemmeno essere un elemento semplice della materia.

Non essendo nè un gruppo di elementi materiali; nè un elemento semplice di materia, rimane solo che questa forza attuata sia per nessun verso materia, cioè non sia composta, nè elemento di composizione. Questo s'intende, quando si dice che l'io è *spirituale*: egli è una sola forza, e non un composto di forze, e non vale quanto una forza elementare della materia, ma nella sua semplicità vale dippiù che un elemento singolo della materia.

§ 364 *Due difficoltà contro la spiritualità del me.*—*Si risolve la prima. L'io è spirituale, perchè è realmente libero come maggiore di ognuna delle azioni semplici elementari.*

Due difficoltà di aspetto ben grave potranno opporsi a ciò che finora abbiám dimostrato. Primieramente si dirà: è ben possibile che nella ignoranza delle profonde leggi della materia non si conoscano affatto quelle leggi che connettono con necessità i pensieri e le volizioni fra loro: e per effetto di una tale ignoranza non potrebbe parere non soggetto alle leggi della materia ciò che vi è soggetto pur troppo? Agli uomini volgari un gran numero di cose sembrano libere e contingenti, perchè non ne conoscono la ragione necessaria. Non potrebbe in generale avvenir lo stesso al me umano, il quale, non conoscendo le ragioni che lo muovono, crede di esser libero ne' suoi atti di volere?

La seconda difficoltà è quest'altra. Come mai potremo formarci l'idea di un'essere semplice, che pure non è termine ultimo della materia, cioè che non è sostanza elementare? Per poter dire che una cosa è di una determinata natura, è d'uopo prima aver l'idea della cosa, altrimenti si corre pericolo di cadere nel vago e nell'incerto. Or l'uomo non ha altre conoscenze che quelle, le quali desume immediatamente o mediatamente dalle sue percezioni: la stessa semplicità degli elementi ultimi della materia è argomentata da lui in forza della divisione, a cui la materia è realmente soggetta, e dell'altra idea pur confermata dal fatto che un tutto, il quale si divide e si suddi-

vide, si va pur sempre rimpicciolendo: onde si comprende l'impossibilità che i corpi si dividano all'infinito, perchè vi sarebbe allora un' infinito maggiore ed un' infinito minore, il che ripugna (§ 211). Or la spiritualità del me farebbe di lui un'essere che non provviene nemmeno da questa divisione che la materia subisce in fatto, ed egli, siccome abbiám detto, non dovrebbe essere un'elemento primitivo della materia. Donde dunque nasce questa idea di spiritualità? Da che si ricava? Non vi è forse il pericolo di ammettere un'essere immaginario, un'essere, di cui non solamente non si ha percezione, ma nemmeno si ha mezzo di ricavarne il concetto dalle percezioni?

Comincio dall'esaminare la prima difficoltà. La libertà del me non è appoggiata sopra una base puramente negativa, nè la sua prova consiste nel vedere inesequite le leggi fatali della materia fin'oggi conosciute negli atti di scelta che fa la volontà. Se l'osservazione tutta si restringesse a dire che nessuna delle leggi della materia a noi note si vede eseguita negli atti liberi del volere, sarebbe allora ben facile il pensare che forse un'altra legge, pur fatale, ma a noi ignota, governa questi atti, e che perciò non sono essi meno materiali di tutti gli altri. Ma la osservazione è ben diversa: quando si tratta della necessità, ch'è la caratteristica generale di tutte le leggi dell'aggregazione mondiale (§ 262), allora non si tratta più di sapere la legge *a* ovvero la legge *b*, perchè tutte le leggi dell'aggregazione materiale sono necessarie. La loro necessità consiste nella identità e proporzionalità del risultato col numero e posizione de' suoi componenti, ed in ogni cambiamento di risultato consiste nella identità e proporzionalità dell'influenza di tutti i risultati che cospirano alla formazione del risultato nuovo col risultato medesimo (§ 194, 195). Questa necessità è ineluttabile in tutte le leggi della materia, senza pur venire alle leggi singole.

Or gli atti di scelta, e propriamente quelli che sono maggiormente liberi, perchè illuminati da un precedente esame di motivi, han questo carattere particolare, che il risultato nuovo che è l'atto elicito, l'atto della scelta, è bene identico e proporzionale ai componenti organici ed al me che lo costituiscono, ma non è affatto identico nè proporzionale ai componenti organici precedenti che cospirano a mutare il risultato percezione nel risultato volizione. La pruova evidente di ciò si ha nel fatto; poichè, se fosse vera questa identità e proporzionalità tra il risultato che precede ed il risultato volizione che sussiegue, allora si avrebbe costantemente sotto la stessa percezione, o sotto lo stesso numero di percezioni convergenti, o discre-

panti fra loro, il medesimo risultato volizione: il che in fatto non è; anzi avviene quotidianamente che cogli stessi motivi o colle stesse percezioni or si decida pel sì, ed or si decida pel no. Ciò dunque prova che nel risultato volizione vi ha qualche cosa dipiù, che non si trova in tutti i precedenti risultati di percezione.

Però si dirà, che anche ammessa la spiritualità del me, cioè la speciale natura di questa sostanza semplice che concorre nella volizione, la difficoltà non vada radicalmente tolta; dappoichè questa stessa sostanza spirituale, essendo atto intransitivo ed immutabile tutta quella che è, ed essendo essa tanto nella percezione che nella volizione, non può in un caso aggiunger più di quello che essa pone nell'altro. Dunque o i due risultati debbono sempre rimanere gli stessi, o pure se più vi ha nell'uno che non gli venga dall'altro, è necessario supporre che qualche altra cosa da noi ignorata, e che può anche essere materiale, venga a far traboccare la bilancia della scelta dall'uno dei due lati.

Ma pria di tutto, io rispondo, quest'ultima supposizione è una tal cosa gratuita ed una tale ipotesi sfornita di fondamenti, che non si può scientificamente ammettere. Sostanze materiali impercettibili verranno forse ad intramettersi nel cervello in ogni speciale volizione, ed a far che ne nasca il sì o pure il no? È così paradossale l'ipotesi, che non vale la pena di confutarla. Per altro la necessità, che sarebbe pur conseguenza dell'operato materiale di tali sostanze impercettibili, dovrebbe esser connessa con tutto il resto dell'aggregato mondiale, talchè il sì ed il no sotto la presenza degli stessi motivi dipenderebbero da cause totalmente estranee ai motivi medesimi ed a tutto l'uomo. Il che è totalmente assurdo, perocchè i motivi mostrano ben chiaramente l'influenza che essi esercitano, e particolarmente i desiderii vivaci, per muovere il me verso la loro parte.

Nel merito poi la difficoltà non regge. Conciosiachè l'azione io, azione semplice, ma di natura ben diversa dagli elementi primi della materia, si trova ugualmente nella percezione e nella volizione; ma nella percezione essa è soverchiata dal numero delle azioni sostanziali della materia organica che la circonda, e perciò nel risultato totale, valendo pure per quanto è, vale meno di tutto il resto del risultato, ed a questo rimane il suo carattere fatale; quello ch'è intimo e proprio dell'aggregazione degli elementi materiali. — Al contrario, nella volizione, ch'è effetto di una scelta, la percezione si presenta frazionata, il motivo è come un'idea astratta o generica, ed in

generale come una parte di un risultato complessivo : in tal caso l'azione io, che in nulla pur si accresce, vale più della somma degli elementi organici che costituiscono il motivo; e perciò l'atto della volizione non è dovuto al motivo, quantunque pur' esso vi cooperi, ma è dovuto all'intervento dell'azione me che è la parte principale di quel nuovo risultato. Se l'azione del me, invece di stare nel motivo sì, stesse nel motivo no, allora il motivo sì resterebbe nel suo complesso organico senza l'intervento dell'azione me, e perciò in confronto al motivo no resterebbe di meno, e nell'atto del volere non potrebbe altro vincere che il no. Ciò dilucida anche meglio quello che abbiamo detto innanzi (§ 361), che se le percezioni rimanessero sempre complessive, e non fossero per mezzo della sintesi e dell'analisi risolubili in parti, l'io non potrebbe mai esercitare la sua libertà. Ciò pure dimostra che l'organo centrale dell'innervazione non agisce tutto in ogni volizione, ma ne agisce quella speciale parte che rappresenta la percezione, o parte di essa, e che fa da motivo preponderante, cioè quella parte propriamente, in cui cade l'azione io, e che costituisce la scelta. Perciò le parti tutte del cervello non si sviluppano ugualmente sotto qualsiasi abitudine; ma ognuna delle diverse abitudini di pensare e di volere, coll'esercizio, sviluppa costantemente una sola parte cerebrale, cosa che trasse poi in altro errore il Gall ed i suoi discepoli (1). — Onde è ben chiaro che la libertà delle volizioni, nella quale entra pure una parte organica e fatale che è la percezione motivo, non può esser mai libertà vera, se in mezzo al composto organico non entra un'azione sostanziale, non risultante di elementi di materia, nè identica in forza con ciascuno degli elementi medesimi. Perciò la libertà è prova vera della spiritualità del me: non già nel senso che la volizione sia dentro la sostanza me (idea erronea che nasce dalla falsa dottrina della sostanza), ma nel senso solo che la volizione sarebbe fatale e sempre conforme ai risultati organici, come sono le percezioni, qualora essa non fosse costituita da un composto organico che è minore di forza dell'azione sostanziale me, ed a questa perciò rimane la iniziativa, o quella che noi abbiam detto radice della libertà. Adesso le parole da noi adoperate (§ 356) *iniziativa dell'atto libero, radice della libertà*, sono ben capite, perchè indicano ciò che contribuisce l'azione prevalente del me nel risultato organico che coopera a formare la volizione.

§ 365 Si risolve la seconda difficoltà. — *Modo con cui ci*

(1) V. le mie *Ricerche su la natura dell'Innervazione*, §§ 153-155.

formiamo l'idea di una sostanza spirituale, ed esattezza della stessa.

Scendo ora all'altra difficoltà. — Che cosa mai significa il formarsi l'idea di una cosa, e particolarmente l'idea di un oggetto reale? Noi sappiamo che gli oggetti reali sono immediatamente percettibili o no: dei primi l'idea si forma mediante la riunione degli elementi costanti che intervengono nella loro percezione; degli altri, quantunque non possano giammai essere percepiti, l'uomo si fa il concetto (concetto metafisico) riunendo insieme diversi elementi astratti da varie percezioni, e mostrando la necessità della loro riunione, e la realtà dell'essere che a quel concetto corrisponde, per mezzo della necessaria connessione che esso ha colle percezioni presenti (§ 180). Perciò non si posseggono solamente le idee di quelle cose che si possono immediatamente percepire; poichè, se tutte le cognizioni umane dentro questo preciso limite si dovessero restringere, non potrebbe mai la scienza elevarsi, al di là del sensibile. Or l'uomo, da ciò che osserva, argomenta la possibilità di cose non ancora osservate, ma realizzabili, o pure la realtà di cose che non sono mai osservabili e che pur sono necessariamente connesse con ciò che si osserva. Perlocchè il limite delle idee non è quello solamente delle cose osservabili; ed il dire: l'idea di una tal cosa non corrisponde a niuno degli oggetti che si percepiscono, non è mai un argomento sufficiente per dimostrare che la cosa non sia, o che non se ne possa avere idea in nessuna guisa.

Taluni credono che l'uomo non possa avere altre idee delle cose non percettibili; fuorchè negative. Ma anche questo è falso; poichè l'idea negativa è il risultato di un'analisi, e non vi ha analisi che non si faccia per mezzo di una sintesi (§ 77). Bisogna perciò che si abbia un positivo, ed a quello aggiungendo la diversità, quanto a dire, la diversità che propriamente lo differenzia da tutte le cose percettibili, si ha così un'idea positivo-negativa, si ha così un risultato di sintesi e di analisi che costituisce il concetto metafisico; e l'essere che al medesimo corrisponde è reale quant'altri mai, reale quanto gli esseri percettibili, con cui il suo concetto è connesso, quantunque egli non possa mai essere percepito. Di ciò ci siamo occupati di proposito nella Ideologia (§ 180, 181), e perciò non vengo ad ulteriori discussioni.

Or quando la Filosofia si fa l'idea della spiritualità del me, non fa altro che applicare precisamente questo stesso processo, e perciò la detta idea è propriamente metafisica, ma risulta dalla

unione di parti diverse astratte dai gruppi percettibili, o in altri termini, è un'idea positivo-negativa, che forma una categoria nuova per allocarvi degli esseri, i quali non possono entrare in nessuna delle categorie degli oggetti percettibili.

Prima di tutto giova rammentarci, come si giunga all'idea delle sostanze semplici elementari della materia. Certamente nessuna di queste sostanze elementari è o può divenir mai oggetto immediato di percezione; imperocchè la percezione è un risultato, un composto, e perciò il semplice, l'elemento ultimo, non può essere esattamente rappresentato per mezzo di un composto. Pur nondimeno l'uomo osserva, che i composti si analizzano e si sintetizzano subbiettivamente, come pure si dividono e si suddividono ontologicamente. Osserva inoltre che in ogni divisione ciascuna delle parti riesce minore del tutto che si divide, e vedendo che ogni parte è pur frazionabile, e perciò è un nuovo tutto rispetto alle parti subalterne, quindi acquista l'idea di fatto della divisione, e del rimpicciolimento crescente delle parti a misura che la divisione progredisce. Allora egli si fa la domanda, se mai non debba finalmente cessare quella divisione per l'impossibilità di esservi parti realmente divisibili. Se questa divisione non dovesse cessare giammai, egli dice, vi sarebbero parti divisibili sino all'infinito: or la divisione all'infinito è una ripugnanza, perchè si dovrebbe supporre che le parti, le quali si dividono, da un canto s'impiccioliscono per effetto della divisione, e dall'altro canto rimangan sempre le stesse, siccome tutte contenenti un numero infinito di parti, essendo impossibile che vi sia un'infinito maggiore ed un'infinito minore (§ 214). Questa ripugnanza è propriamente l'effetto di due idee che si cozzano, dell'idea di divisione somministrata dal fatto, e dell'altra che non vi sia mai termine alla divisione, idea metafisica che distrugge il concetto medesimo della divisione. Da ciò il filosofo si sente autorizzato a dire che vi debbono essere elementi ultimi in sè stessi indivisibili: e siccome il complesso è un gruppo di azioni reali, così argomenta che i singoli elementi indivisibili debbono pure essere azioni reali. — La formazione di questa idea, ben si scorge, è un'effetto di parecchie sintesi ed analisi; ed essa costa di elementi positivi e negativi. L'azione reale di ogni elemento indivisibile è positiva, perchè questa è una parte astratta dal complesso delle azioni reali, che è appunto l'oggetto percettibile. L'idea poi dell'indivisibilità è la parte negativa, quella di cui l'uomo non trova propriamente nella percezione un modello corrispondente; perocchè ogni percezione da per sè presentasi come divisibile, e se la divisione

non è fattibile in atto, per lo meno si comprende che sia possibile. Onde la indivisibilità assoluta per vera mancanza di parti è una idea metafisica, che costa della negazione applicata all'idea di divisione. Quantunque quest'idea metafisica non trovi, nè possa mai trovare nelle percezioni un vero riscontro, pure essa non è men reale della divisione che nelle percezioni si osserva; poichè la composizione, e la divisione che ne è la conseguenza, sono amendue connesse colle sostanze componenti indivisibili: onde, se non fosse reale l'oggetto dell'idea dell'indivisibilità elementare (oggetto di un'idea totalmente metafisica) nemmeno sarebbe reale la composizione, nè la divisione degli oggetti composti.

Così il filosofo si forma l'idea metafisica della semplicità elementare. — Decomponendo poi il risultato pensiero ed il risultato volizione, trova in essi varie parti organiche, dalle quali argomenta i necessari elementi semplici. Ma trova pure un me permanente, un me libero, iniziatore di risultati nuovi, nel modo che abbiamo lungamente esposto sopra (§ 362, 363). Quest'io permanente e libero non può essere risultato di composizione, perchè l'una e l'altra caratteristica, siccome abbiám veduto, non possono al composto appartenere. Perciò il filosofo conchiude che quest'io permanente e libero non è un composto, ma è sostanza semplice indivisibile.

Egli però non può qui arrestarsi. Nasce spontaneamente un confronto tra il semplice elemento della materia e questo me permanente e libero, che deve parimenti esser semplice. Onde la domanda: l'io è uno degli elementi della materia? è un semplice elementare? — Noi abbiám rilevato (*ivi*) che tanto la permanenza del me in tutti gli atti del pensiero, quanto l'iniziativa di risultati nuovi, nel che consiste la libertà della scelta, non possono appartenere, non solamente al composto, ma nemmeno all'elemento semplice della materia, cioè a quell'elemento che è eguale in azione sostanziale a tutti gli altri; imperocchè tanto il composto, quanto l'elemento semplice della materia, devono soggiacere alle leggi dell'aggregazione del tutto, e niuna delle azioni sostanziali elementari può dare effetti maggiori di quelli che produce la somma degli elementi uniti insieme. La permanenza del me in tutti gli atti di pensiero, e la sua iniziativa in tutti gli atti liberi, mostrano che egli sia un'azione sostanziale maggiore, e perciò di natura diversa, di tutte le altre azioni sostanziali elementari. Questa differenza di natura tra un semplice ed un'altro va espressa con un'idea particolare: se l'uno è semplice elementare o materiale, l'altro che non lo so-

miglia nella quantità dell'azione sostanziale è chiamato semplice immateriale o spirituale.

L'idea della *spiritualità*, ben si vede, è positivo-negativa: la parte positiva si ha in tutte le percezioni ed in tutti gli atti del volere, si ha in quella permanenza del me, il quale in tutti i pensieri ritrova sempre sè stesso e dice io, come pure si ha in tutti gli atti liberi, nei quali ottiensi un risultato maggiore dei componenti organici che vi presta la percezione divenuta motivo. Tutto ciò è ben positivo. — Ma vi ha una parte negativa, e questa consiste nella diversità che ha quell'io permanente e libero dai risultati organici che compongono le percezioni ed i voleri, e dai loro primi elementi. La diversità vien provata dalla natura stessa dei componenti organici, i quali, dovendo ubbidire alle leggi necessarie dell'aggregazione, e perciò alle affinità chimiche della nutrizione e denutrizione, non possono dare un me permanente per tutta la durata della vita, e nemmeno un me libero che vuole e fa più di quello che contribuisce tutta la parte organica della percezione motivo. Onde la parte negativa di quest'idea è necessariamente connessa con ciò che si osserva nelle percezioni e nelle volizioni, e la giustificazione di quest'idea metafisica in questa connessione per lo appunto consiste.

§ 366 *Si esaminano le prove che le scuole sogliono addurre a favore della semplicità e spiritualità dell'anima.*

Le prove principali che soglionsi addurre dalle scuole in sostegno della semplicità e spiritualità dell'anima son due: una è ricavata dalla riunione delle idee in unico atto per potersi formare quel paragone e quella loro copula che propriamente servono a costituire il giudizio: l'altra è desunta dalla libertà delle volizioni. — Non parlo della prova dello spiritualismo panteista, della supposizione di uno spirito universale (§ 362), poichè il panteismo in tutte le sue specie è stato da me confutato nella Teologia in virtù della rettificata idea di sostanza (§ 242 e seg.).

La prima delle suddette due prove riducesi propriamente alla seguente argomentazione. È un fatto che l'uomo confronta insieme due idee, e vista la loro convenienza, le riunisce insieme con quell'unico atto che si chiama giudizio. Or se mai l'essere che pensa fosse materiale, cioè composto di più elementi, allora uno dei due casi dovrebbe succedere, o che ognuno degli elementi avrebbe tutte le percezioni, o che ognuno ne avrebbe una in particolare. Se ogui elemento contenesse tutte insieme le percezioni, allora si avrebbe per una parte che ognuno di quelli sarebbe un'essere pensante completo, e perciò sarebbe sempre

vero che l'essere pensante è semplice; ma per l'altra parte si avrebbe un gran numero di esseri pensanti riuniti insieme, per quanti sarebbero gli elementi della materia, a cui si attribuisce il pensiero, e quindi si avrebbe una pluralità di me, tutto al contrario di ciò che testimonia la coscienza, mentre un solo io è quello, a cui appartengono tutti i pensieri. Resterebbe dunque l'altra supposizione, cioè che ciascuno degli elementi contenesse una percezione particolare. Ora in tal caso come si fa a costituire un solo me, e propriamente a comporre un atto di giudizio, in cui le due percezioni debbono riunirsi insieme? O le due percezioni contenute in due elementi si scambiano mutuamente, e ciascuno elemento, acquistando quella del suo compagno, riunisce insieme due percezioni, ed in tal caso in ognuno dei due elementi vi ha un giudizio, e perciò i giudizi son due, quandochè la coscienza rivela che il giudizio è uno. Se invece le due percezioni restano divise, cioè ciascuna nel suo proprio elemento, allora non si riuniscono mai e non vi è giudizio. Se finalmente le due percezioni si comunicano amendue in un terzo elemento, allora è vero che un solo essere semplice contiene più di una percezione, ed in lui propriamente si effettua il giudizio: lo stesso che dire, che l'essere semplice è quello, in cui si raccolgono le percezioni, e da lui si paragonano e si giudicano.

Questa prova arrivò a soddisfare l'incontentabile Bayle, poichè gli parve che fosse rigorosa. Essa però, provando troppo, non ha vero rigore, e perciò è falsa. Questo argomento induce, niente meno, a dire che i pensieri tutti esistono, si sintetizzano, si analizzano e si giudicano dentro una sostanza sola: le conseguenze della qual dottrina sono state da noi a lungo svolte e combattute. Il subbieltismo meramente fenomenale sarebbe allora inevitabile, perchè questa sostanza, che pensa in sè sola tutto l'universo, non ha mezzo di uscire fuor di sè per verificare la realtà di ciò che pensa, poichè qualunque mezzo per fare una tal verificazione sarebbe un pensiero, cioè un atto interiore, un prodotto dell'intima potenza della stessa sostanza che va esplicandosi in mille modi. Oltre a ciò, abbiam pur troppo riconosciuto che la sostanza non può contenere potenza alcuna inesplorata dentro di sè (§ 160—164), ma deve essere unico immanente atto, poichè non potrebbe ricevere, nè da dentro, nè da fuori, le condizioni necessarie ad attuare le sue interne potenze. Dunque in primo luogo questo argomento conchiude per una soverchia semplicità, cioè nega la parte organica del pensiero, quella che è pur troppo chiara per la stessa

fatalità delle sue leggi, quella che è pur troppo legata allo stato materiale degli stessi organi, e perciò si vede lo sconcerto della memoria e de' giudizi, il delirio, la pazzia, l'allucinazione, per causa di malattie cerebrali o refluenti sul cervello, quella in somma che è indispensabile per potersi formare i complessi delle percezioni, e per potersi sovrapporre l'uno all'altro onde uscirne sintetizzate le parti identiche ed analizzate le diverse. Tutto questo niega quell'argomento, e perciò è essenzialmente falso. Non è questo il modo legittimo di difendere lo spiritualismo; poichè quando si dà allo spirito quello che evidentemente è della materia, basta all'avversario solamente dimostrare, che quello stesso è risultato della materia, per conchiudere che ciò, da cui si crede ricavare la prova della spiritualità, è in fondo un'effetto della materia.

Inoltre l'argomento su esposto è ben vizioso; perocchè implicitamente suppone che ogni percezione non sia un risultato, ma sia un semplice, quanto a dire, commette una petizione di principio, e finge di provare quello che assume come provato. Infatti immaginiamo che ogni percezione sia un risultato: allora essa deve necessariamente esser composta da un certo numero di sostanze che cospirano insieme a fare quel medesimo risultato. Or sarebbe sofistico il domandare: la percezione veramente dov'è? in ciascuno degli elementi per intero? — ed allora si avrebbero tante percezioni, quante le parti, — o pure si ha in ognuna una parte di percezione? — ed in tal caso come e dove si riuniscono tutte queste parti per formare una percezione sola? Dico esser sofistica una tal dimanda, perchè in questo caso la percezione sarebbe come una funzione, come l'espressione di un tutto organico, e perciò non è conveniente il chiedere, se la funzione intera risegga in ciascuna delle parti, e molto meno se esse debbano tutte comunicare in un'elemento solo la parte rispettiva per formare una sola funzione. Ciò che è complessivo appartiene al complesso, la funzione appartiene all'organo, e ciascuna delle parti concorre alla formazione dell'intero, ma nessuna singolarmente può dire: in me sola si scarica tutto quello che contribuiscono le altre parti, ed io sola costituisco la funzione. La percezione, non che il giudizio sulle percezioni, sono risultati organici, in mezzo ai quali però vi è un'azione sostanziale permanente, quella a cui propriamente appartiene l'io, quella che è radice libera delle volizioni, e che perciò non può essere nè risultato di composizione, nè elemento semplice eguale agli altri elementi organici. Ma ciò non importa che il pensiero sia tutto dentro di essa: vi ha ben la sua parte che è rilevantissima, ma non contiene essa sola tutto il pensiero.

Bayle materializzava questa prova, fingendo che in un globo un punto rappresentasse, per esempio, il color della rosa, e l'altro rappresentasse l'odore; e pareva a lui che, se non vi fosse unica sostanza semplice, in cui l'odore ed il colore si riunissero insieme, non si potrebbe mai dire: quest'odore e questo colore appartengono alla medesima rosa. Ma se io sieguo lo stesso sistema materiale, posso trovare un esempio che mostra tutto il contrario. Immaginiamo che il globo di Bayle sia metallico, e terso in modo, da poter riflettere la luce come uno specchio: sulla faccia di quel globo si rappresentano materialmente le immagini tutte degli oggetti che vi dirigono la loro luce, onde in ogni parte di quello specchio non si rappresenta l'immagine di un oggetto solo, ma vi si rappresentano tutte le immagini contemporaneamente: infatti, se cangerò a poco a poco posizione, potrò vedere, sempre nello stesso punto, le immagini di tutti gli oggetti che sono in relazione colla faccia del globo. Il che significa, che tutte le immagini coincidono sopra tutti i punti della faccia di quel globo; e perciò se la difficoltà è quella di avere la coincidenza delle immagini complete su di ogni punto di una superficie materiale per poterle congiungere e giudicare, vi è già in fatto la possibilità di riflettersi una quantità d'immagini diverse sulla medesima superficie. Ciò prova che varie funzioni possono combaciarsi sul medesimo organo, e che per riunirsi insieme non è necessario di restringersi tutte dentro una sola sostanza semplice.

L'altra prova della semplicità, che si trae dalla libertà umana, è difettosa, quando si crede che le volizioni sieno tutte dentro la sostanza me, poichè la volizione è pur complessiva e costa dell'azione risultante di più sostanze. La prova legittima che si può trarre dalla libertà è quella da noi fatta; poichè è d'uopo nella percezione come complesso trovar la parte iniziatrice delle idee e dei movimenti, che non corrisponde al pretto risultato organico della percezione motivo, e così la volizione risulta come un tutto, nel quale l'organo mette la sua parte, che è inferiore all'azione sostanziale iniziatrice (§ 357 e. seg.). Perciò noi ne abbiamo ricavato, non solo la semplicità del me, ma anche la spiritualità, cioè la diversità essenziale e la maggioranza dell'azione semplice sostanziale me sopra tutte le altre azioni semplici sostanziali della materia. Questa maggioranza di forza si vede nell'atto stesso della volizione, la quale non corrisponde ai risultati organici che fanno da motivo e che non hanno la virtù bastevole per iniziare da sè il corso delle idee o dei movimenti a cui tenderebbero. Aggiungendo poi l'altra prova da noi de-

sunta dalla permanenza del me in tutti i pensieri (§ 362), si ha che l'io de' pensieri, l'io iniziatore delle volizioni libere, è un solo essere semplice, ma diverso di natura dagli altri semplici che compongono gli organi. Così allo spirito si attribuisce ciò che è di lui proprio tassativamente, ciò che la materia non può produrre giammai, senza pur togliere alla stessa la parte fatale che contribuisce di concerto col me in tutti i pensieri ed in tutte le volizioni. Questo atto di giustizia è quello che salva per sempre la parte spirituale del pensiero e della volizione dalle invasioni del materialismo.

§ 367 *Rendiconto delle prove in favore della spiritualità del me accompagnato dai simboli logico-algebrici.*

Noi abbiamo ricavato la spiritualità del me da due fatti, dalla permanenza sua in mezzo a tutti i pensieri, e dalla sua libera iniziativa nelle volizioni. Dobbiamo adunque pria di tutto simboleggiare questi due fatti, e poi rilevare, se mai dai medesimi esce rigorosamente il concetto della suddetta spiritualità.

1

x	PR	c	x	IA	f	x	PR	o	x	IA	a	$\&$			
a		b				m		n							
x	PS	c	x	PS	f	x	PS	o	x	PS	q	x	PS	a	$\&$
a		b	d		e	a		n	p		q	r		s	

2

$$(VPI \wedge RNAg?) \quad (x \wedge RNAg?)$$

Rappresento colla soprascritta figura 1 un numero indefinito di percezioni spontanee e riflesse, non che d'idee astratte le quali sono segnate colle iniziali rispettive PS, PR, IA. Ognuna di esse è composta di varie parti, che sono indicate con varie lettere dell'alfabeto. Solamente in mezzo a tutte queste parti varie vi ha un'elemento, che per ora chiamo x ; perchè vado a studiarne la natura, e questo x trovasi costantemente in tutte le percezioni spontanee e riflesse, in tutte le idee astratte. Que-

sta posizione di cose è un fatto, perchè l'io, che attualmente chiamo x , rimane fermamente in tutte le percezioni ed idee della vita, quantunque tutti gli altri elementi di quelle percezioni e idee sieno mutevoli e varii nel modo che li ho rappresentato.

Da questa posizione di cose nascono due dimande. Primieramente, la varietà delle percezioni e delle idee VPI è un risultato necessario di aggregazione RNAg? Ciò vien domandato nel primo membro della soprascritta figura 2. — Inoltre io domando: questo x permanente, che si trova in tutte le percezioni e idee, è anch'esso identico con un risultato necessario di aggregazione?

Vediamo in qual modo debbasi rispondere a queste due domande:

$$\begin{aligned}
 & \text{RNAg} \wedge (\text{Ag} + \text{Ag} + \text{Ag} \ \& \) \wedge (\text{M} + \text{Q}) \\
 & \bullet \text{A} (\text{Ag} + \text{Ag} + \text{Ag} \ \& \) \wedge (\text{M} + \text{Q}) \\
 & \text{V} \wedge (\text{Ag} + \text{Ag} + \text{Ag} \ \& \) \wedge (\text{M} + \text{Q}) \\
 & \text{Pe In} \text{A} \text{V} \wedge (\text{Ag} + \text{Ag} + \text{Ag} \ \& \) \wedge \text{RNAg} \wedge (\text{M} + \text{Q}) \\
 & \qquad \qquad \qquad x \wedge \text{Pe In} \\
 & \frac{\text{ooo}}{\text{---}} x \wedge \text{Pe In} \text{A} (\text{RNAg}) \text{A} \bullet \frac{\text{ooo}}{\text{---}} x \wedge \bullet
 \end{aligned}$$

Il primo membro della su esposta tavola esprime che RNAg risultato necessario di aggregazione è identico ad Ag+Ag+Ag, ec. cioè identico ad una pluralità di aggregazioni, la quale alla sua volta è identica con M+Q, cioè con moto più quiete. Queste sono conseguenze dei concetti di aggregazione, moto, quiete, e della loro connessione necessaria, da noi esaminati nella Cosmologia (§ 281—286).

Il secondo membro mostra il semplice, indicato dal solito punto, non identico con aggregazione, e quindi non identico con moto e quiete.

Il terzo membro mostra identico V varietà con pluralità di aggregazioni, che è alla sua volta identica con moto più quiete.

Il quarto membro denota che Pe In permanenza invariabile non è identica con varietà, la quale è identica con pluralità

di *aggregazione*, e quindi identica con risultato *necessario* di *aggregazione*, e con *moto* più *quiete*.

Il quinto membro esprime che l'*x* fermo nelle percezioni e nelle idee è identico con *permanenza invariabile* Pe In.

Da tutto ciò scende in ultimo una conclusione, che *x*, quello che è identico con Pe In, con *permanenza invariabile* nelle percezioni e nelle idee, non è identico con *risultato necessario* di *aggregazione*, il quale alla sua volta non è identico col segno . con cui si rappresenta il *semplice*. E per ultima conseguenza *x* è identico col *semplice*.

Con uno sguardo attento sopra tutte le parti che compongono l'anzidetta tavola si rileva, come la stretta norma dell'identità ci conduca a dire che la parte variabile delle percezioni e delle idee sia un risultato necessario di aggregazione, nel quale il *moto* e la *quiete* sono imprescindibili, e che l'elemento permanente di tutte le percezioni e idee (di cui cerchiamo la natura, e perciò lo abbiamo chiamato *x*), appunto perchè, come permanente ed invariabile, non può esser soggetto all'alternativa di *moto* e *quiete*, non può esser risultato di aggregazione, e quindi deve esser *semplice*. Ciò in altri termini significa che, se l'io fosse risultato di composizione, dovrebbe come tutte le altre parti del risultato organico esser soggetto alla varietà, e non potrebbe mai esser permanente.

Intanto con questa dimostrazione non è ancora accertata la spiritualità del me, ma solamente è detto che egli è *semplice*. Or non potrebbe egli essere un *semplice* come tutti gli altri elementi della materia? Vediamo, se la *permanenza* di lui sia conciliabile colla *semplicità* di un elemento di materia.

$$\begin{aligned}
 & \left(\cdot \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \cdot \& \right) = Ag \\
 & \quad \underline{\underline{\circ \circ \circ}} \left(\cdot = \cdot \wedge 2, \wedge Ag \right) \\
 & \left(AgV \wedge \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \right) \underline{\underline{\circ \circ \circ}} \left(\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \cdot \wedge \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \right) \underline{\underline{\circ \circ \circ}} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 & \quad \underline{\underline{\circ \circ \circ}} \left(x \wedge Pe In \cdot \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \right) \underline{\underline{\circ \circ \circ}} x \wedge \cdot S
 \end{aligned}$$

Il primo membro di quest'altra figura rappresenta i *semplici* elementi della materia in *contatto* fra loro, tutti insieme uguali ad un' *aggregazione* Ag, i cui elementi son perciò tutti identici.

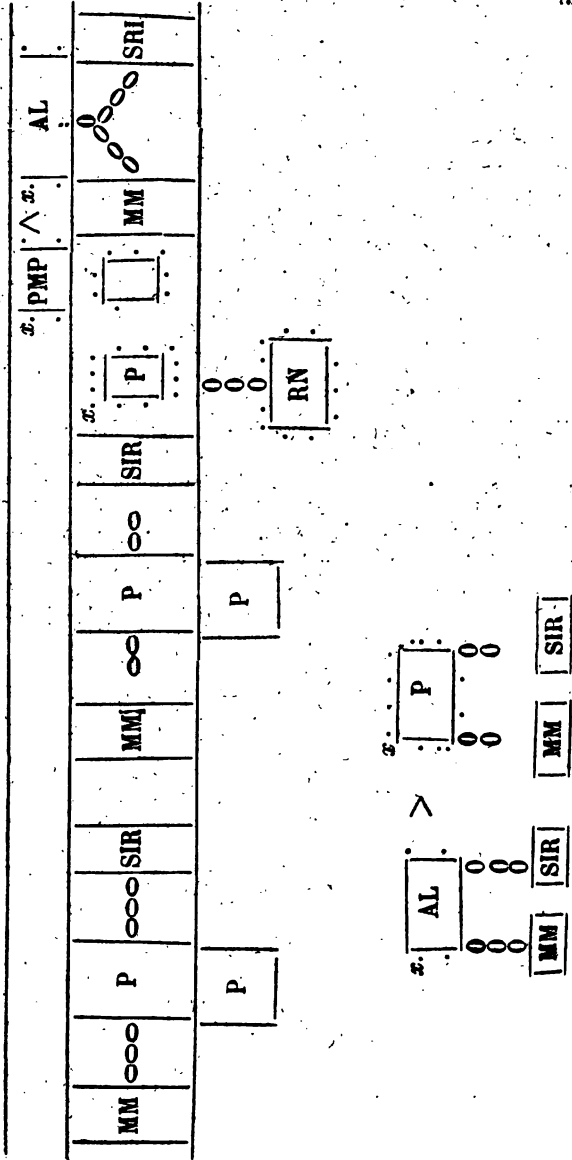
Da ciò una immediata illazione, che ogni *semplice* uguale all'altro *semplice* vale meno di due *semplici* riuniti, e perciò meno dell'*aggregato* intiero.

L'*aggregato variabile* AgV è rappresentato nel terzo membro come identico all'*aggregato* intiero dei *semplici*.

Perciò il *semplice*, che è elemento di quell'*aggregato*, è minore dell'*aggregato variante*. Questa conclusione se ne tira dietro un'altra, cioè che l'*aggregato variante*, come maggiore di ogni singolo elemento *semplice*, può indurre la variazione in ogni singolo suo elemento: il che è espresso col concetto di *aggregato* circondato di *semplici* rispettivamente *variabili* v.

Da ciò finalmente è arguito che l' α , identico con Pe In *permanenza invariabile*, non è identico con elemento *semplice variabile di aggregazione*, e perciò è identico con *semplice* non elementare, cioè *spirituale* S. Ciò importa che *semplice spirituale* è identico con *semplice* diverso dai *semplici* elementari. Vi ha dunque un *semplice* diverso in azione dei *semplici* elementari: questa è l'idea della *spiritualità*, e questo è il modo con cui essa si forma. Il che vale di risposta a quelli, che credono non corrispondere un'essere reale alla suddetta idea.

L'idea medesima vien confermata dalla libertà. Eccolo:



In questa figura è simboleggiato il fatto della libertà. PIR di tutto vi si osserva una *percezione P*, che da per sé si connette con *NM movimento muscolare* e con *serie d'idee riprodotte SIR*. Indi vi si osserva un'altra *percezione P*, che non giunge a connettersi con *movimento muscolare*, nè con *serie d'idee riprodotte*, ma solo mostra la tendenza, cioè la connessione antica coi medesimi, che omai è spezzata.

Abbiamo quindi un'altra *percezione P*, che è un risultato composto di 12 punti semplici, di cui però uno è *x*, quell' *x* permanente di cui abbiamo parlato sopra. Questa *percezione* è connessa con un risultato esteriore composto di altri 11 punti che la *percezione medesima* è destinata a rappresentare, dappoichè il duodicesimo non rappresenta un punto esterno, ma bensì quell'io ch'è il permanente *x*. — I numeri sopradetti son presi a capriccio, e per sola ragion di esempio.

Intanto questa stessa *percezione P* ridotta ad un minor numero di punti mediante l'analisi, per esempio ridotta a soli 4 punti, di cui uno è sempre il permanente *x*, è divenuta *percezione motivo preponderante PMP*, ma è divenuta tale nello stato riflesso, mentre gli altri 8 punti sono rimasti senza il permanente *x* nello stato inferiore in cui erano, nella spontaneità, cioè nel semplice stato organico. La detta *percezione motivo preponderante* è identica ad *atto libero AL*, il quale si connette con *movimento muscolare* o con *serie d'idee riprodotte MM SIR*.

Finalmente abbiamo che *AL atto libero* è maggiore di *P*, cioè maggiore della suddetta *percezione*. Infatti la *percezione*, per come a lungo osservammo (§ 353), non arriva più a produrre per sé stessa il movimento o la riproduzione delle idee, che han bisogno dell'atto libero per essere iniziati: onde ciò che la *percezione* sola non può, la iniziativa dell'atto libero lo può. Questo è il fatto della libertà.

Siegue ora l'argomentazione:

1

$$(x + 3 \cdot) \wedge (\overline{\text{PMP}}) \wedge (\overline{\text{AL}}) > (8 \cdot \wedge \overline{\text{[]}})$$

$$11 \cdot \wedge (\cdot = \cdot = \cdot \& \cdot) \overline{\overline{\overline{\text{[]}}}} 3 \cdot < 8 \cdot$$

$$\overline{\overline{\overline{\text{[]}}}} (x + 3 \cdot) > 8 \cdot \overline{\overline{\overline{\text{[]}}}} x > 5 \cdot$$

2

$$(x \wedge 6.) \left(\boxed{P} \cdot x \wedge 6. = 11. + 6. \right) < \left(\boxed{AL} \cdot x \wedge 6. = 3. + 6. \right)$$

$$\overset{\wedge}{\underline{\underline{A}}} (11. + 6.) < (3. + 6.) \overset{\wedge}{\underline{\underline{O}}} \left(x \overset{\wedge}{\underline{\underline{A}}} \boxed{R} \right)$$

$$\overset{\wedge}{\underline{\underline{O}}} (x \wedge . > 5.) (x \wedge . < 11.) \overset{\wedge}{\underline{\underline{O}}} x \wedge . S$$

Nel primo membro della tavola 1 vien denotato, che x più 3 elementi *semplici*, identico a *percezione motivo preponderante* PMP, che è identica ad *atto libero* AL, è maggiore degli 8 elementi *semplici*, in cui non è l' x .

Nel secondo membro vien significato, che gli 14 elementi *semplici* son tutti eguali fra loro., e perciò che i 3 sono minori di 8.

Da ciò è concluso, che x più 3 *semplici* è maggiore di 8, e quindi x solo maggiore di 5. Il che importa che il solo x prevale di forza sopra 5 elementi *semplici*. — Questo numero 5 è preso arbitrariamente per indicare in genere che l' x , il quale è soverchiato dalla forza degli 11, soverchia poi la forza dei 3, ed in totale dà un'effetto maggiore degli 8.

Intanto nel primo membro della tavola 2 apparisce che, se x fosse identico con 6 elementi *semplici* per poter avere una forza soaggiore di 5, darebbe nella *percezione* P un risultato complessivo di 11 più 6, e nell'*atto libero* AL darebbe un risultato complessivo di 3 più 6. Onde la conseguenza assurda che 11 più 6 elementi sarebbero minori di 3 più 6.

Da ciò si ricava, che x non è identico a risultato di elementi *semplici* R, ma è identico ad un *semplice* maggiore di forza su 5 elementi *semplici*, e minore di forza a 11 elementi *semplici*. Il che significa che l' x , l'io permanente, non è un risultato di più elementi, ma è un *semplice* che vale in azione più della somma di un certo numero di sostanze *semplici* elementari della materia, e ciò fa che sia dichiarato S *spirituale*.

CAPO IX

DEGL'ISTINTI, DE' DESIDERII, E DELLE PASSIONI.

§ 368 *Causa degl'istinti, loro necessità, loro trasformazione, e se possano mai essere soggiogati.*

L'istinto è un bisogno imperioso, che talvolta si manifesta sotto forma di sensazione esigente, più spesso senza alcuna sensazione sotto forma di semplice movimento muscolare, e che tende a compiere una funzione o una serie di funzioni. — Si è notato che gl'istinti si rinnovano per lo più a dati periodi; poichè han bisogno di determinate cause, le quali non sono continue nell'organismo, e perciò non si possono manifestare in qualunque tempo, ma solo in quei precisi momenti in cui han luogo le loro cause. — Si è notato ancora che ben molti istinti guidano esattamente i bruti alla soddisfazione dei loro bisogni, mentrechè l'uomo ne ha meno, e tali che non sempre lo conducono al compimento del suo scopo morale. Perciò si è detto che esso in mancanza degl'istinti ha bisogno della ragione che illumina la sua libertà, e lo conduce, non come macchina, siccome fanno gl'istinti, ma meritoriamente e con pienezza di scelta, a ciò che è conforme alla legge o alla soddisfazione lecita de' suoi bisogni. — Si è anche osservato che gl'istinti non sono tutti di una sola guisa, ma che per lo più tendono o alla conservazione ed accrescimento dell'individuo, o alla propagazione della specie. Questi supremi bisogni pare che sieno stati affidati all'istinto, affinchè co' suoi vivi stimoli costringa l'uomo ad ubbidire, cioè a non mancare agl'intenti supremi della sua esistenza.

Queste sono le osservazioni più generali che siensi fatte finora sugl'istinti; ma io credo che sia necessario di penetrare più in fondo e di cercare: 1° la ragione per cui gl'intinti han luogo, cioè la loro causa produttrice, 2° perchè essi sieno necessitanti nei loro effetti, 3° se mai conservino sempre la loro forma, o se gradatamente si vadano trasformando, 4° se la libertà possa più o meno sottometterli alle decisioni della ragione.

La causa degl'istinti non può essere altrimenti che organica: la loro indole necessitante, e la loro forza impellente, che spesso, senza anche veruna sensazione, dan principio agli atti funzionali cui tendono, mostrano pur troppo che essi sono risultamenti della composizione organica. Però gl'istinti sono di due specie,

taluni hanno evidentemente una causa esteriore al corpo, taluni altri hanno la loro causa dentro il corpo medesimo. Nei primi accade precisamente ciò che dicevamo sopra (§ 353), che la percezione si tramuta da sè stessa in movimento, senza che vi sia determinazione alcuna della volontà, anzi talvolta contro di essa. La mia mano inavvertitamente è punta da una spina, tosto si contrae da sè stessa e si ritira: taluni ammalati han tutta la volontà di sottomettersi ad un taglio doloroso, poichè ne conoscono il bisogno indispensabile, pure la forza del dolore li fa contrarre, ed è necessario che gli assistenti spieghino la loro energia per tenerli fermi: nell'uomo che ha fame, la vista del cibo, o anche il solo pensiero, fa venire, come suol dirsi, l'acquarello alla bocca. Vi sono in somma dei movimenti muscolari o delle secrezioni glandulose, che si aumentano sotto determinate percezioni, o anche sotto la semplice loro ricordanza: la volontà non vi concorre: la percezione da sè si tramuta in quei tali moti, o pure dà stimolo a quelle abbondanti secrezioni. — Vi son poi altri movimenti o secrezioni istintive, che riconoscono una causa organica interiore, come quelli che nascono dalla fame, dalla sete, dagli stimoli venerei. — Or che cosa vi ha di comune in tutti questi istinti? I movimenti muscolari e le secrezioni sono sotto il dominio dell'innervazione: però, quando la causa esterna, o pure la interna, dan luogo a questi moti e secrezioni istintive, esse non fanno altro che agire direttamente sull'organo centrale e muover la determinata scarica dell'asse cerebro-rachidiano, senza che v' intervenga la volontà, anche talvolta senza che vi sia percezione manifesta, e così dan principio ai rispettivi loro atti. Oltre a ciò i muscoli han tra loro un ritmo, una consonanza di movimenti: mosso il primo, bisogna che la innervazione venga mano mano scaricandosi su tutti gli altri, e che nel totale si formi un conserto solo di movimenti coordinati. Onde appena la causa organica giunge a muovere la scarica nervo-elettrica verso un muscolo, la scarica stessa si compie da per sè in tutti gli altri muscoli compagni, e produce il moto di tutto un membro, o anche varii moti successivi. — La ragione adunque degl'istinti altra non è, che la connessione di una funzione organica con un'altra per mezzo di una scarica nervosa involontaria.

Davvero le funzioni precipue, che servono a mantenere la vita o a propagare la specie, sono legate istintivamente alle cause esterne o interne, in modo che la forza medesima di tali cause produce organicamente e senza ingerenza della volontà gli effetti determinati. Pur nondimeno è osservabile che la maggior

parte degl'istinti dell'uomo si sviluppa nell'età prima, o pure sotto le condizioni più elevate della fame, della sete, del dolore; e nelle più vive eccitazioni in cui han luogo gli atti della riproduzione della specie. La soddisfazione degl'istinti è d'ordinario circondata di un senso di piacere, e questo serve grandemente, poichè ciò che dapprima è istintivamente incominciato per opera dei medesimi organi, più tardi per la reminiscenza del piacere provato è iniziato avvedutamente dalla volontà. Sotto questo riguardo gl'istinti sono i primi iniziatori di quei movimenti muscolari che l'uomo da per sè non saprebbe in principio eseguire: onde gli organi connettono i loro risultamenti fra di loro e colle cause esterne, in modo che la scarica nevrotica ha origine per effetto d'incatenamento di una funzione coll'altra; e ciò è propriamente l'atto che noi diciamo istintivo.

Laonde è facile comprendere che gl'istinti devono essere necessitanti, e tanto più, quanto è primo-primo l'atto, a cui essi danno origine; poichè la volontà, inscia ancora del passaggio spontaneo di una funzione all'altra, non può impedire che alla presenza di certi oggetti, o alla evenienza di determinate cause, abbiano luogo i movimenti istintivi. Quindi non vi può essere libero arbitrio, che valga ad impedirli: sono funzioni organiche, le quali si legano fra loro, e nulla più.

Ma colla reiterazione degli atti istintivi la riflessione incomincia a studiarli, incomincia a vedere, quante sieno le funzioni che si legano in un solo complesso, e come si leghino l'una coll'altra. Inoltre l'atto istintivo, dovendo pur cedere siccome cede la causa, non lascia dimenticare il piacere che fu provato nella soddisfazione del medesimo; e questa ricordanza fa da motivo impellente per determinare la volontà a dar'essa l'iniziativa nuova a quei movimenti che da principio erano stati istintivi. Così il bambino succhia la prima volta istintivamente, allorchè gli si pone il capezzolo fra le labbra, ma poi ripete volontariamente quello stesso atto: così egli piange le prime volte istintivamente, ma essendo stato circondato dalle carezze della madre o della balia, per guadagnare le stesse carezze torna a piangere volontariamente. L'istinto in somma apre la strada ai movimenti organico-muscolari, e la volontà studiandoli giunge a signoreggiarli, ed impara ad iniziarli da sè.

Da ciò nascono due conseguenze ben rilevanti. Primieramente gl'istinti, che nei loro primi sviluppi sono ben forti ed immancabilmente connessi coi loro atti, a lungo andare perdono la loro efficacia, e mano mano da istinti si trasformano in semplici motivi. Noi abbiamo notato (§ 353), come le sensazioni che da

per sè si riflettono in movimenti, giungono ad un punto che non han più tutta questa efficacia, ma pervenute al cervello, fanno un conato per attaccarsi colla funzione del movimento, conato che rimane come una semplice tendenza, e da sè solo non può più realizzarsi: bisogna allora, che la volontà venga come iniziatrice, e sotto l'impulso di quella tendenza operi gli atti corrispondenti. Or la volontà, facendo da sè ciò che gl'istinti han fatto dapprima, e così impadronendosi dei movimenti muscolari che prima stavano sotto le influenze istintive, questo appunto ottiene, che quando in appresso l'istinto si sveglia, i movimenti, a cui egli accenna, sono già passati sotto la sua signoria. Allora, se essa non ha nessun motivo in contrario, cioè nessuna proibizione, o nessuna preveggenza di susseguenti effetti avvantaggiosi, non ha ragione di opporsi all'istinto, e quello coll'aiuto della stessa volontà compie anche meglio gli atti suoi. Ma se a poco a poco la legge, l'educazione, la reminiscenza dei danni sofferti in seguito a quegli atti istintivi, vengono a pesare sulla volontà, allorchè si sveglia un'altra volta l'istinto, essa allora si trova in mezzo a più motivi, uno dei quali è la stessa tendenza istintiva: quindi la lotta e la necessità della scelta. È chiaro adunque che gl'istinti si trasformano a poco a poco, e perdendo il loro attaccamento immediato coi moti muscolari che solevano produrre, a misura che la volontà s'impadronisce dei medesimi, restano come semplici tendenze più o meno vigorose, che in fondo non bastano più a produrre i loro effetti, ma agiscono sulla volontà come motivi più o meno forti.

In secondo luogo è ben chiaro che la volontà dapprima non può lottare cogli'istinti, e molto meno può vincerli; ma a misura che essa spiega il suo dominio sulle funzioni organiche, cui gl'istinti da per sè stessi davano causa, a misura che gli istinti medesimi non hanno più la forza di attaccarsi da per sè con quelle funzioni, ma rimangono come semplici tendenze, e come conati organici verso le medesime, e finalmente a misura che la forza della ragione va disvelando l'imperio della legge, dell'onore, dei vantaggi e dei disvantaggi futuri, la volontà acquista vigore per lottare contro gl'istinti, ed avutili innanzi a sè come semplici motivi in faccia a tanti altri di maggior peso, giunge essa pure a sottometerli. Gli uomini difficilmente saprebbero vincere l'istinto della fame o della sete le prime volte che esso si presenta; e gl'idioti, i quali non giungono mai allo sviluppo della ragione, non sanno in verun tempo frenarsi da questo istinto; ma coloro che son venuti in età, e che cogli anni si son fatti padroni di sè stessi, san pure tol-

lerare la fame e la sete per quanto abbisogna. Così è pure l'infrenamento di certe evacuazioni naturali, e così ancora l'istinto del piangere e del succhiare, che nella prima età non si sanno vincere, e contro la debole volontà ritornano da per sé stessi; ma col crescere degli anni la volontà divien superiore a tutti questi istinti e li sottomette.

Vi è però anche in ciò un termine ultimo: vi sono certi dolori, o certe sensazioni estremamente moleste, a cui la volontà non può resistere, o per lo meno bisogna molto studio per poter vincere i loro istintivi effetti; e quando pur giungono al loro più alto grado, non vi è volontà, nè studio che basti a vincerli: allora le funzioni organiche si connettono da per sé stesse con moti istintivi, spesso convulsi, e tali che avvengono contro ogni determinazione di volontà. La fame e la sete spinte al più alto limite, come taluni dolori veementissimi, producono la rabbia, la convulsione, e ben si sa che quei movimenti non sono affatto frenabili.

§ 369 *Origine de' desiderii, loro indole, e se la volontà li possa vincere.*

Tutti abbiám provato desiderii, e perciò è facile a ciascuno raccogliere le caratteristiche principali che al desiderio appartengono. Il desiderio si manifesta come un' interno sentimento di tendenza verso un' oggetto, o pure di tendenza a fuggirlo (forma di avversione), il qual senso è come il principio di un piacere che tende a compiersi colla realizzazione del desiderio, o pure come uno stato di dolore che tende a convertirsi in piacere colla cessazione del dolore medesimo e coll'allontanamento dell'oggetto avversato. Perciò non tutti i motivi si manifestano sotto forma di desiderii; perchè non tutti sono accompagnati da questo senso di tendenza congiunta a piacere o a dolore, e che aspira a realizzare il complemento del piacere, o a fuggire il dolore. Pur nondimeno s'ingannerebbe colui, il quale credesse che tutti i desiderii nascano dalla sensibilità; imperocchè, come vedremo or ora investigando l'origine de' desiderii, può anche associarsi questa tendenza e questo sentimento di piacere, che cerca di realizzarsi, anche col desiderio di cose puramente morali.

Questo senso di piacere che tende a realizzarsi nel desiderio, o questo senso di dolore che tende ad esser cessato nell'avversione, può in tre modi avere origine. Primieramente gl'istinti, arrivati ad un punto, perdono la efficacia di convertirsi da per sé in movimenti, siccome abbiám notato (§ prec.), e la volontà, che s'infrenette, acquista a poco a poco tanta forza, che può anche

non seguirli. Ciò non ostante, siccome gl'istinti sono risultati di funzioni organiche conformi al sistema generale della macchina, perciò si riproducono pur sempre al debito tempo, e mostrano una tendenza alla realizzazione dei loro effetti, la quale però non può aver luogo, se la volontà non li seconda. Questa stessa tendenza si associa con un senso di piacere, o pure con un senso di molestia, poichè l'innervazione prende l'uno o l'altro aspetto secondo la forma sensitiva che presenta ciascuno istinto. Ecco come la diminuzione di efficacia degl'istinti vien producendo a poco a poco tutte le condizioni che sono necessarie per svilupparsi il desiderio. Questa classe di desiderii può chiamarsi *istintiva*.

In secondo luogo vi sono desiderii che nascono senza alcuna iniziativa dell'istinto, ma per l'effetto di un'associazione di piacere o dispiacere sensitivo, che si è provato in alcune circostanze. Un'uomo gusta un cibo, di cui poteva anche non avere conoscenza alcuna: non è stato nemmeno l'istinto che lo ha condotto a mangiarlo: pure lo trova molto saporito, ovvero al contrario assai disgustoso e nauseante. Dopo un tempo si sveglia la percezione di quel cibo, e con essa l'altra socia del sapore piacevole o dispiacevole, come pure l'idea della possibilità di procurarselo un'altra volta o di allontanarlo. Si sviluppa allora la tendenza verso quel cibo, o pure l'avversione, tendenza che è circondata dal sentimento socio del piacere, avversione che è circondata dal senso associato della nausea. Questi desiderii non sono istintivi, ma sono evidentemente *sensitivi*: tendono a realizzare la percezione riprodotta di un piacere sensitivo, ovvero a sfuggire un sensitivo dispiacere.

Finalmente vi sono desiderii puramente *morali*, e questi meritano essere attentamente guardati, poichè sono importanti nell'operare come motivi. Non sempre ciò che si desidera tende a realizzare un piacere sugli organi sensorii; ma l'uomo di alta mente e di cuor generoso aspira a realizzare un'idea, talvolta non a realizzarla su di sè solamente, ma sugli altri, sulla propria città, sulla propria nazione, su tutto l'uman genere. Col lungo riflettere sui vantaggi della realizzazione di quell'idea, egli incomincia a pregustare il piacere morale di ciò che vorrebbe eseguire, o che vorrebbe cessato: tutto quello che si oppone alla realizzazione della sua idea forma disgusto, produce avversione. Tanto il piacere, quanto il disgusto, dipendono da una idea, e perciò sono morali; ma secondati dalla immaginazione, che rappresenta vivamente l'esecuzione della idea, o le opposizioni alla stessa, essi non sono meno reali de' piaceri e

dispiaceri sensibili. Vi è dunque tutto quel che bisogna per costituire il desiderio, vi è da una parte la tendenza a fare, e dall'altra il sentimento di un piacere che vuol realizzarsi, o il sentimento di un dolore che vuol'essere cessato. Quest'uomo è adunque in istato di desiderio; e siccome non è nè l'istinto, nè la ricordanza di un piacere sensitivo, ma un'idea morale, che lo conduce a desiderare, perciò i suoi desiderii sono *morali*.

L'indole del desiderio è appunto questa, che non solo opera da motivo spingendo la volontà a far qualche cosa, ma col sentimento presente di un piacere che è quasi iniziato e che tende a compiersi, ovvero col sentimento molesto del dolore che urge per essere cessato, fa una specie di pressione maggiore sulla volontà, e propriamente la eccita a fare. Perciò i desiderii hanno una forza maggiore dei motivi semplici, e perciò sogliono più spesso trarre dietro a sè la volontà. In questo influisce anche l'abitudine; poichè i desiderii abituali, e quelli più di tutto che sogliono abitualmente prevalere, traggono con maggior facilità la volizione. In generale il senso del piacere e del dolore, quand'anche sono destati da causa morale, son potenti stimoli sulla volontà, ed è innegabile che l'uomo, se non fosse sensibile al piacere ed al dolore, o nulla affatto, o assai poco opererebbe.

Ma se la volontà, impadronendosi a poco a poco delle serie delle idee e dei movimenti muscolari, giunge pure a dominare sugli istinti, e nella lotta di altri motivi giunge pure a vincerli, con maggior ragione essa può vincere i desiderii o istintivi, o sensitivi, o morali. Solamente è degno di avvertenza, che quando il desiderio non è contraddetto da nessun'altro motivo, allora la volontà ha un campo più ristretto, ed il desiderio, che è da per sè un motivo prevalente, ottiene l'adesione della stessa. Lo ripetiamo, la libertà dell'uomo nella lotta dei motivi si manifesta (§ 336): allora il desiderio trova ragioni in contrario, e l'uomo è condotto naturalmente all'esame, con cui si forma un motivo preponderante, opposto talvolta alle più possenti tendenze. Quanti uomini non sacrificano i loro vivi desiderii per l'adempimento del dovere, per non mancare alle leggi dell'onore, per sostenere un puntiglio! — Però i desiderii, siccome recano quell'aura di piacere o di avversione, non possono esser vinti senza un qualche steuto, onde l'uomo è costretto a confessare, che la risoluzione ch'egli prende gli costa un sacrificio. — Pure non tutti gli uomini sono ugualmente disposti a sacrificare i loro desiderii: in ciò prevale la ragion fisica, l'abitudine di pensare e di agire di ciascuno: vi son uomini incapaci di mortificare il più picciolo loro desiderio, deboli di tempra, soggetti alla materia:

come ve ne sono al contrario ben capaci d'imporsi i più gravi sacrificii e di far trionfare al di sopra di ogni loro utilità la legge, il bene pubblico, l'onore del proprio paese.

§ 370 *Come si formino le passioni, e di quante specie esse sieno.*

La passione per sé stessa indica uno stato di passività: questo linguaggio è conforme all'idea che si son fatta i filosofi di quello stato in cui l'io, non essendo libero, è costretto a subire ciò che gli viene imposto. Infatti nella sensazione egli vien detto passivo, perchè non può evitarla. Del pari, siccome le passioni agiscono in modo che l'io ordinariamente vi resta soggetto, perciò si è dato alle medesime un nome che indica questa specie di passività da esso indotta sul me. Abbiamo però avvertito che nessuna sostanza può mai essere intrinsecamente passiva (§ 168, 360), e che la passività è una relazione, un risultato dell'intero, in quanto che ognuna delle parti componenti è legata al risultato generale, non ne può uscire, e deve subirne tutte le conseguenze. L'io nell'atto libero solamente è iniziatore, e non è trascinato dalla forza del risultato organico che cospira con lui alla formazione dello stesso atto, perchè l'idea, che fa da motivo, nella sua parte organica non supera la forza sostanziale me. Se dunque le passioni pongono il me in questo apparente stato di passività, è d'uopo a priori concludere, che esse debbono avere origine dall'organismo, e che la forza del risultato organico, producendo la passione, lo rende per ordinario soggetto a' suoi effetti.

Testè abbiain riconosciuto (§ prec.) che gl'istinti; perduta una gran parte della primitiva loro efficacia, e venuti sotto il dominio della volontà, danno origine a' desiderii, propriamente a quelli che abbiain chiamato istintivi. Or i desiderii e gl'istinti, divenuti abituali e per lo più essendo soddisfatti, generano le passioni. La replica abituale degli atti istintivi, e la soddisfazione abituale de' desiderii, cagionano due cose, cioè: 1° la facilità del passaggio dall'istinto o dal desiderio all'atto cui essi tendono, facilità che si accresce tanto più, quanto più si ripete il passaggio dal risultato primo al risultato seguente; 2° la facilità di associarsi l'idea del piacere colla soddisfazione dell'atto istintivo o del desiderio: onde non si può svegliar l'uno, che non si affacci con prepotente forza l'idea socia dell'altro. In questo modo si vien riattaccando la connessione tra la percezione ed il movimento, o tra la percezione e le serie dell'idea riprodotte, cosicchè, a misura che le passioni progrediscono nella loro intensità, viene scemandosi la parte libera del me, ed il de-

siderio abituale s'incatena quasi da sè stesso colla esecuzione.

Se resti all' uomo una libertà per vincere le passioni anche elevate al più alto grado, lo vedremo a suo luogo. Adesso è necessario solamente osservare che le passioni, per questo stesso che si rendono più forti in ragione della replica degli atti, non debbono esser tutte dello stesso grado, ma ve ne debbono essere più o men forti. Come pure, avendo esse origine dagl'istinti e da' desiderii, e quelli potendo essere più o men vivaci nel sentimento del piacere cui tendono a procurarsi, o nel sentimento del dolore cui tendono a sfuggire, perciò anche le passioni da quest'altro lato possono avere un'origine più o meno energica. Ed in ragione che esse aumentano di tenacia e di energia crescendo la forza del risultato organico, diminuisce la iniziativa libera del me, fino a potersi estinguere del tutto: non già che in tal caso egli cessi di operare, — nessuna sostanza cessa di essere unica azione immutabile tutta quella che è, — ma esso colla sua azione sostanziale non supera il gruppo delle azioni sostanziali organiche, e perciò il risultato appartiene in maggior parte alle medesime, ed in proporzione diviene più fatale che libero.

I desiderii sono di tre specie, cioè istintivi, sensitivi e morali (§ pree.). Perciò è chiaro che le passioni, le quali hanno origine da' desiderii resi abituali, possono nascere tanto dall'istinto, quanto da un piacere provato in seguito ad alcune sensazioni, quanto ancora da idee morali. — La ripetizione de' desiderii istintivi dipende poco dalla volontà, poichè gl'istinti si presentano da sè stessi in tutti que' periodi di tempo ed in tutte quelle condizioni, in cui l'organismo giunge al punto di manifestare la tendenza verso certi movimenti congiunta all'imperioso bisogno di essere soddisfatta. Perciò la loro ripetizione, lungi di aver bisogno della iniziativa della volontà, può appena e con stento esser dalla medesima avversata. — I desiderii da noi detti sensitivi, perchè nascenti dal senso di piacere che si è provato in certi atti, vengon per lo più da per sè stessi; poichè la sensazione piacevole non è opera diretta della volontà, e la sua riproduzione, in virtù dell'associazione che la lega con quegli atti, è pure una cosa organica che si effettua senza l'espresso concorso della volontà. Perciò questi desiderii si ripetono facilmente da per sè, e tanto più, quanto è più vivo il piacere che vi si associa: la volontà non è iniziatrice diretta dei medesimi, ma può opporsi alla loro riproduzione, cercando artificiosamente di surrogarvi altre idee ed altri pensieri. — Finalmente i desiderii morali nascenti dal piacere morale di realizzare un'idea

han per lo più la loro origine dalla volontà; ma essa, a forza di ripetere questi desiderii, va rendendo più abituale la loro riproduzione, più insistente il loro bisogno, e perciò va perdendo mano mano sopra di loro la sua libera influenza. Infatti si sa che certe passioni politiche nascono da desiderii morali per la realizzazione di talune idee che dapprima si accettano con tutto il discernimento; ma col lungo perseverare in quei propositi, e col contendere con altri che si oppongono alla realizzazione delle proprie idee, i desiderii si rendono più vivi e più abituali, e così si formano quelle passioni che prendono il di sopra sulla volontà, ed a lungo andare rendono la medesima assai men libera a potersene esimere.

Sotto questi riguardi le passioni sono di due specie, cioè: o nascenti dall'organismo dell'individuo per opera de' desiderii istintivi e de' desiderii sensitivi, o pure nascenti da libera volontà che tende alla esecuzione di un'idea morale, quanto a dire da desiderii morali.

Sogliono pure dividere le passioni in due altre classi, cioè in *benevole* e *malevole*, poichè talune tendono a beneficare, o lo stesso individuo in cui si esercitano, o gli altri, come l'amore, la gioia, la speranza, ec., altre all'apposto tendono a far male, o allo stesso individuo in cui si esercitano, o agli altri, come l'odio, l'invidia, il timore, ec. — I filosofi moralisti, che non sono andati molto a fondo nell'origine delle passioni, credendole tutte come spontanee e come effetti dell'umana natura, si son dati a cercare, se mai l'uomo nasca con passioni di amendue le specie, o pure se le passioni naturali sieno soltanto benevole, mentre le passioni malevole non si svilupperebbero altrimenti, che per effetto delle tristi posizioni sociali e di cattive educazioni lasciate radicare di proposito. La scuola scozzese, seguendo Hutcheson, ha creduto che l'uomo per natura sua sia benevolo, e che le passioni malvagie non sieno in lui naturali. Noi toccheremo questa quistione nel seguente §, dove tratteremo dell'influenza che può avere la volontà sulle passioni.

Finalmente i fisiologi han guardato le passioni da un'altro lato, cioè dagli effetti che producono sull'organismo, e dalla vivezza delle immagini e de' desiderii che l'accompagnano: quindi le hanno diviso in *esilaranti* e *deprimenti*. Le passioni esilaranti son tutte quelle che si manifestano con senso di piacere, o con senso di dispiacere, unito a movimento più rapido nella circolazione e nella innervazione: infatti l'amore, la gioia, l'ira, esilarano la persona, rendono vivace il suo colorito, e mettono i muscoli in istato di continua mobilità: le più vive

immagini si presentano alla fantasia, e l'associazione delle idee, non meno che il volere e il disvolere, si succedono rapidamente. All'incontro le passioni deprimenti abbassano la circolazione e l'innervazione, e con esse il calorico, producono involontario tremito nei muscoli, rallentano il corso delle idee, ed a lungo andare apatizzano l'uomo: così operano il timore, l'avarizia, l'invidia, ec. Noi non ci distenderemo nel fare il catalogo di tutte le passioni, e molto meno nel classificarle tra le deprimenti o l'esilaranti; avvegnachè i cataloghi che se ne sogliono fare non riescono mai esatti, perchè una passione non ha limiti precisi che la separano da un'altra sua vicina. Talvolta la differenza di una passione ad un'altra sta nei soli gradi, talvolta una passione, per troppo ripetersi, si trasforma in un'altra. Così pure le passioni, che da principio esilarano, possono per la reazione naturale della macchina divenire deprimenti; e quelle che dapprima son deprimenti, per improvvise circostanze o per la necessità delle cose, si trasformano in esilaranti e furiose. Talvolta da un profondo timore non si passa ad un'eccessivo coraggio ed anche al furore? Come viceversa da un'eccessiva gioia non si cade nel deliquio e nella sincòpe?

§ 374 *Se vi sieno passioni più naturali all'uomo, e se la volontà possa conservarsi più o meno libera sotto l'influenza delle passioni.*

Ritorno sulla quistione poc' anzi accennata (§ prec.), cioè se vi siano passioni naturali all'uomo: e nel caso vi siano, è conveniente ricercare se esse siano tutte d' indole benevola o pur no. Questo esame per la scuola scozzese è di un'alta importanza, giacchè essa ammette che l'uomo ha per guida e per criterio il *senso comune* o *senso morale*: il che implica che tutti gli uomini debbono recare dalla propria natura un sentimento che li conduce al bene; e perciò, se fossero connaturali ai medesimi le passioni malevole, allora il senso comune ne sarebbe guasto: trascinati gli uomini naturalmente al bene ed al male dalle proprie passioni, se si lasciassero guidare dal sentimento naturale, troverebbero la tendenza al bene o la tendenza al male, e perciò l'uno o l'altro sarebbero voluti egualmente dalla stessa natura.

Per noi questa ricerca ha un'importanza molto minore: vedremo fra non guari, che il senso comune non può essere regola delle umane azioni. Ma qui attenendoci soltanto alla intrinseca natura delle passioni umane, che formano il nostro presente argomento, possiamo facilmente riconoscere che la dimanda della scuola scozzese, per come l'abbiamo superiormente esposta, non è mica esatta.

Ciò che veramente è connaturale all'uomo è l'istinto, perchè esso è organico, è un risultato della composizione stessa, e si manifesta con leggi necessarie, prima pure che la volontà prendesse un dominio sul proprio corpo e sulla propria intelligenza. Sono parimenti connaturali all'uomo i desiderii istintivi, perchè sono le conseguenze degl'istinti, i quali non bastando più ad attuarsi da sè stessi, allorchè si affacciano, lasciano per lo meno la tendenza verso l'atto istintivo, tendenza che si manifesta sotto forma di desiderio. Ne' desiderii sensitivi ha una parte la speciale conformazione organica che sente più squisitamente certi piaceri e certi dolori, in modo che la loro rimembranza fa nascere i desiderii corrispondenti: pur nondimeno su questa specie di desiderii hanno influenza l'educazione, i climi, le produzioni del suolo, la civiltà, ed altrettali cause. Finalmente i desiderii morali possono anche avere un qualche elemento organico, poichè vi sono certe speciali tendenze e certa maggior facilità di movimenti o d'idee che si debbono ascrivere agli organici; ma in fondo la loro parte principale è dovuta all'opera della riflessione ed alla libertà della scelta.

Però in generale gl'istinti ed i desiderii possono esser combattuti dalla volontà: giunge essa a signoreggiarli, e se non a farli tacere, almeno a non seguirli. Deriva da ciò che gli istinti e i desiderii di qualunque specie, per diventare abituali, cioè per trasformarsi in vere passioni, debbono per un certo tempo esser secondati e ripetuti, nel che concorre senza alcun dubbio la volontà. Non vi è dunque passione, per quanto forte si voglia, che tra i suoi fattori non debba pur contare la volontà. Onde nel domandare, se le passioni più naturali dell'uomo siano benevole soltanto o pur no, dovrebbero meglio approfondire il valore della domanda. Si vuol sapere con ciò, se la volontà, che è uno dei loro fattori, tenda da per sè al bene? O si vuol sapere invece, se gl'istinti organici e i desiderii sensitivi e morali inclinino tutti alla beneficenza? Le passioni sono risultati di più fattori, e perciò nel chiedere quali sieno le passioni naturali dell'uomo, la domanda va a cadere sui fattori delle medesime.

Or se si esaminano gl'istinti dell'uomo, non vi si trova costantemente questo carattere di benevolenza diffusiva; e principalmente quelli che tendono alla conservazione dell'individuo hanno un carattere alquanto egoistico ed esclusivo. Gl'istinti soli che tendono alla propagazione della specie ed alla sociabilità sono diffusivi e benevoli, poichè hanno uno scopo esterno all'individuo. — Così ancora i piaceri che si provano, e più i dolori,

non lasciano sempre desiderii benevoli, poichè l'indole del piacere è tale, che non ammette di esser diminuito col dividerlo, e l'indole del dolore non produce il desiderio di soffrirlo volontariamente per liberarne altri: quantunque poi i piaceri sociali e i dolori che si provano in comune han l'indole opposta, cioè tendono da per sè stessi a dividersi e destano passioni diffusive. — Finalmente gli stessi desiderii morali talvolta nascono da una sana riflessione, e talvolta da un'utopia che un uomo si caccia in mente, perlocchè non sempre tendono a fare il bene altrui.

Da ciò siegue, che se vien coltivato un'istinto a preferenza di un'altro, un desiderio sensitivo a preferenza di un'altro, o un'idea morale a preferenza di un'altra, si ha una passione d'indole più o men benevola, o anche di maligno carattere. Forse lo scopo degl'istinti e de' piaceri non è intrinsecamente malvagio, ma nell'applicazione pratica un'istinto nuoce al bene altrui, e giova a chi l'ha. Se quell'istinto è secondato e vince abitualmente, la passione malvagia è già stabilita. Quindi è chiara la grande influenza che ha l'educazione sullo sviluppo delle passioni. E la proposizione più giusta si è, che se gl'istinti e i desiderii fossero educati in tutti gli uomini al bene, darebbero origine a passioni tutte benigne, dappoichè essi sviluppano il loro carattere abituale in ragione dell'applicazione e dell'educaamento. Abbandonati a sè stessi gl'istinti e i desiderii, danno in risultato passioni piuttosto malvagie, anzichè no: ne fan fede i selvaggi meno socievoli che mostrano istinti e gusti assai feroci. L'educazione buona e la civiltà migliorano, dirizzandoli al bene, gl'istinti e i desiderii, e così producono le passioni benevole.

Quanto finora abbiam detto ci conduce a valutare, quale influenza abbia la volontà sullo sviluppo delle passioni. La ripetizione degli atti non potendo appartenere ai soli istinti e desiderii, allorchè la volontà comincia a funzionare, è d'uopo che essa li asseconi, affinchè giungano a rendersi abituali ed a trasformarsi in passioni. Ma a misura che la volontà non si oppone agl'istinti ed alle varie specie di desiderii, a misura che li seconda e lascia ribadire intorno a sè le catene dell'abitudine, va essa perdendo mano mano la sua influenza, ed in tal caso si dice veramente sviluppata la passione, che si presenta costantemente come motivo preponderante, e si trae dietro la scelta. Perciò l'uomo sotto le passioni è meno libero. Ma se egli non si oppone a che la ripetizione degli atti formasse la passione, anzi egli la secondò ne' suoi principii, molto più quando

la legge, l'onore, la religione, e tutti gli altri dettami della ragione lo inducevano a combattere l'istinto ed il desiderio, quanto egli è meno libero nelle conseguenze di quella passione, tanto è più libero e responsabile nelle cause che la produssero.

Pur nondimeno vi sono esempi, non frequenti veramente, ma tali che provano vie meglio la potenza della volontà, esempi di uomini che han saputo conoscere la tristezza di una loro passione, e con grave sforzo son giunti finalmente a vincerla. Ciò non accade, che dopo grandi scosse morali, cioè dopo una gran lotta di motivi, e per lo più motivi nuovi ed imponenti, poichè i motivi ordinarii non sono stati capaci di contrastare l'origine ed il progresso della passione. Tutto ad un tratto per effetto di una mal coltivata passione si affaccia un grave fallimento; una perdita irreparabile dell'onore, un pericolo di vita, la morte di un parente o di un amico: quel grave motivo riconcentra tutta la riflessione, e rende maggiore la forza della volontà, in modo che essa si delibera a rompere le sue catene. Per riuscirvi bisogna pure molto sforzo, fa d'uopo allontanarsi dai luoghi o dalle persone, con cui la passione si era legata, procurarsi altre occupazioni, altre abitudini, fa d'uopo talvolta surrogare una passione nuova più benigna e più civile a quella che produsse i dannosi effetti.

CAPO X

DELLE ABITUDINI.

§ 372 *L'essenza delle abitudini è organica e materiale.*

Da tutti si è concordemente riconosciuto che l'abitudine consiste nella facilità degli atti acquistata per mezzo della loro frequente ripetizione. Però, siccome tutte le scuole sono state sotto l'influenza della falsa idea di sostanza, e quindi si è da tutte ritenuto che una sostanza sola, un solo essere semplice ed indivisibile, sia elemento di materia, sia di qualunque altra natura, può sviluppare potenze diverse, e con esse può produrre diversi atti, perciò la ripetizione degli atti si è pur considerata nella sostanza semplice, e per questa fallace dottrina non si è potuta ricercare l'origine vera dell'abitudine. Infatti, supposta la molteplicità degli atti e la loro ripetizione in ogni sostanza semplice, perchè mai questa stessa ripetizione produce la facilità ad eseguirli, quella che si dice costituir l'abitudine? Se la potenza è semplice, e se i varii atti sono i risultati della

stessa, perchè la potenza col ripetere spesso il medesimo atto si acquista maggior facilità a produrlo? — A queste dimande nessuno, ch' io mi sappia, ha potuto rispondere; poichè la risposta è stata concordemente una sola, cioè, si è dato il fatto come giustificazione della legge generale. Si è detto sempre: vedete che colla ripetizione degli atti si acquista una facilità maggiore: dunque l'abitudine in questa facilità consiste, e per conseguenza ultima la sostanza, più ripete un'atto, più facilmente lo esegue, e ne acquista l'abito. Questa risposta non ispiega l'origine della cosa, anzi trasporta dal complesso al semplice la causa dell'abitudine; e se per poco, come or ora vedremo, la causa risiede essenzialmente nel complesso, col trasportarla nel semplice se ne vizia l'idea, e più non è possibile di farsene l'esatta conoscenza.

Se la sostanza è azione intransitiva ed immutabile tutta quella che è, non è capace di pluralità di atti, non può fare o non fare il suo atto sostanziale, e perciò non può ripetere nessuno atto, e non può acquistare nessuna abitudine. Quindi abbiamo veduto (§ 197, 278) che non vi è nessuna potenza semplice, e che ogni potenza è un rapporto delle sostanze fra loro. Onde gli atti, di cui abbiamo continua cognizione, gli atti che avvengono e non avvengono, e che perciò possono ripetersi o no, sono atti risultanti, atti complessivi, composti di un numero maggiore o minore di azioni sostanziali immutabili ed intransitive. Ciò posto, è necessario esaminare, perchè col ripetersi lo stesso atto, o il passaggio di un'atto all'altro, si acquista facilità a farlo, cioè vi si acquista l'abito.

Limitata così la ricerca delle abitudini dentro gli atti risultanti, ed esclusa la falsa idea delle abitudini nelle sostanze semplici, per procedere con maggiore estensione nella nostra ricerca dobbiamo prima guardare il lato opposto dell'abitudine, quel lato che finora non mi sembra scandagliato completamente. Se da una parte colla ripetizione degli atti ottiensi l'abitudine, cioè la facilità ad eseguirli, dall'altra parte si ha una difficoltà proporzionale ad eseguire gli atti contrarii a quelli, che si son resi abituali in forza della ripetizione. Quanta è la facilità acquistata per un lato, tanta è la difficoltà dal lato opposto. Ciò è ben notevole, perchè indica prima di tutto un conserto di azioni sostanziali che, poste in una data forma, e passate da quella ad un'altra forma successiva con ripetizione costante, sonosi così disposte e mutuamente incatenate fra loro, che dal risultato primo scende per passaggio immediato il secondo. Perciò un risultato diverso con tanta maggiore difficoltà si può ottenere,

per quanto è maggiore il conserto stesso degli elementi ed il loro mutuo incatenamento, in cui sta la ragion vera per cui ogni risultato succede. Non basta il numero delle parti elementari per dar ragione dei risultati: abbiám veduto che collo stesso numero elementare ottengono risultati diversi (§ 267): onde abbiám conchiuso infin d'allora, che due sono i fattori di ciascun risultato, cioè il numero e la posizione rispettiva delle sostanze componenti. Or la determinata concatenazione di un gruppo di elementi con un'altro gruppo porta con sè la necessità di passare da un risultato primo ad un risultato secondo, e quindi la implicita difficoltà di passare ad un risultato diverso dal secondo.

Con questo generale principio osserviamo, come concorra la ripetizione degli atti per rendere più facile il passaggio da un atto all'altro; e quel che diciamo *più facile*, potremo meglio dire *più necessario*: infatti, per quanto cresce la facilità nell'abitudine, tanto cresce la difficoltà negli atti contrarii. — Due atti diversi che si esiegono l'un dopo l'altro da un medesimo gruppo di sostanze, o pure da un gruppo di sostanze, a cui costantemente se ne aggiunge un'altro, costituiscono un necessario incatenamento di risultati tra il primo ed il secondo atto. Col ripetere i due atti l'un dopo l'altro, si ripete questo stesso incatenamento, e perciò il gruppo delle sostanze si dispone, o, se così è lecito dire, si organizza in modo, che col termine dell'atto primo vi è già l'incominciamento dell'atto secondo. Mai un'atto è così reciso e completamente isolato dal suo successivo atto, che tra i due non vi sia connessione, ed il termine del primo non sia principio del secondo. Questa è conseguenza della necessaria aggregazione e del mutuo contatto di tutte le sostanze mondiali. Se vi fosse uno spazio intermedio tra una sostanza ed un'altra, ogni atto sarebbe nel semplice, e sarebbe diviso dagli altri atti esteriori. Ma essendo impossibile lo spazio vuoto (§ 206), e necessario essendo il mutuo contatto e l'aggregazione tra tutte le azioni sostanziali, non vi è atto complessivo, non vi è risultato, che non si connetta col suo susseguente atto, ed in ciò, lo abbiám già detto, aveva tutta la ragione Leibniz asserendo che *nel mondo non vi è nè salto, nè caso* (§ 260). Onde la connessione tra un'atto primo ed un'atto secondo altro non è, che la situazione ed incatenamento stesso delle parti fra di loro, situazione, la quale col ripetersi si rende più netta e più precisa, costituisce un sistema tra le parti medesime, ed esclude tutto quello che ne è estraneo. Dal che siegue che, dato l'atto primo, già s'inizia dalla posizione stessa delle parti il secondo, e perciò l'atto contrario non è possibile.

Tutta questa dottrina, che abbraccia la composizione organica ed inorganica in generale, ha un'applicazione speciale nell'uomo. Anche l'uomo ha le sue abitudini, e le acquista colla ripetizione degli atti. Dunque in primo luogo le abitudini non sono nel me azione semplice ed immutabile, ma sono nella materia, cioè negli organi. Però nell'uomo, per la grande varietà del suo complesso, e per la grande varietà delle sue relazioni esteriori a causa della sua mobilità sulla superficie del globo, concorrono ordinariamente molti fattori nella formazione di un'atto complessivo, ed a preferenza nella formazione degli atti nervosi che presiedono alle varie funzioni di nutrizione, di moto, di sensibilità e d'intelligenza: appunto perché i nervi rappresentano il risultato ultimo di tutte le varietà che incontra l'organismo in sé stesso e fuori. Laonde le abitudini dell'uomo in queste quattro parti dell'innervazione non si formano con quella stessa prontezza, con cui si formano le abitudini chimiche o fisiche, per esempio; nei minerali in primo luogo, poi nei vegetali, e poi nelle classi animali più basse. Maggiore e più vario è il numero dei fattori di un'atto, più è difficile che restino fermi nel passare da un risultato ad un'altro; e perciò le abitudini nell'uomo han bisogno di una più lunga ripetizione di atti, principalmente in quelli che vivono una vita più varia e più mobile.

Tutto ciò mostra l'applicazione della legge generale che l'esistenza delle abitudini risiede nel composto, e che in ragione della minor complessività del medesimo si contraggono più facilmente le abitudini, come viceversa nell'organismo dell'uomo, che è il più complicato, si formano con maggiore stento. Ma sempre è vero che qualunque abitudine umana è essenzialmente organica e materiale.

§ 373 *Modo speciale con cui l'organismo forma le sue abitudini sotto la influenza della volontà, e come questa va perdendovi il suo dominio, a misura che l'abitudine si rafforza.*

Concepito il modo generale, con cui le abitudini si formano nelle aggregazioni, è ben lieve comprendere il modo, con che debbonsi regolare quelle dell'organismo umano. Anche l'organismo umano è un risultato che obbedisce alle leggi generali dell'aggregazione; e perciò, nel passare da un risultato ad un'altro, le parti si dispongono da sé stesse a questo passaggio, e con ripetersi ciò frequentemente, la organizzazione rimane disposta in modo che, dato il risultato primo, vi è implicito il cominciamento del secondo. Ciò per la ragione sopra detta (§ prec.) che i risultati non sono fra loro isolati e divisi, ma sono in

continua concatenazione, come è continua la legge del mutuo contatto e dell'aggregato universale.

Ma nell'organismo umano esiste, siccome abbiain dimostrato (§ 362 e seg.), una sostanza semplice di special natura, che è appunto l'io permanente di tutte le percezioni, iniziatore degli atti liberi. È degna dunque di studio la influenza che esercita quest'essere mediante la volontà libera nella formazione delle abitudini organiche, come è degna di studio la continua minora-zione della sua influenza in ragione che le abitudini stesse si rafforzano.

Tra poco avremo ragione di osservare che le abitudini si riferiscono alle varie parti della vita, cioè alla nutrizione, alla sensitività, al moto, alla riproduzione delle percezioni, e per mezzo di questa anche a tutti gli altri atti della intelligenza. Or sebbene tutte queste parti della vita non abbiano un primo incominciamento volontario, ma abbian luogo per effetto degli oggetti esteriori, o per risultati istintivi della stessa compage organica, pure la volontà, dopo l'analisi che mano mano si va facendo tra i moti de' vari muscoli, tra le diverse parti delle sensazioni, e tra gli altri elementi delle idee, giunge ad acquistare un dominio su queste parti singole; e dove prima l'azione sostantiva del me era trascinata dal risultato organico che la superava in forza, alla sua volta diviene essa superiore di forza sulle singole parti analizzate dei risultati organici, e perciò acquista l'iniziativa dei moti muscolari e con essi si procaccia le sensazioni che vuole, come anche della riproduzione delle percezioni e con esse si facilita la strada agli atti intellettuali che sono convenienti alla sua bisogna. Questa iniziativa si esercita sotto l'influenza dei motivi, coll'esame dei medesimi e colla scelta: perlocchè essa è più o meno libera in proporzione della maggiore o minor discrepanza dei motivi, del maggiore o del minore esame, e della scelta più attenta (§ 356 e seg.). Laonde la volontà umana può di proposito iniziare e ripetere tutti questi atti che sono sotto il suo dominio: il che significa che l'organismo sotto la iniziativa della volontà può fare e ripetere quegli atti, che da per sé solo non farebbe. Per questo vi sono abitudini totalmente organiche che dalla volontà non dipendono, come sono i movimenti degli umori dentro la macchina, le secrezioni, i moti cardiaci, pulmonari ed intestinali, e le altre varie funzioni puramente organiche, nelle quali la volontà non ha diretta ingerenza. Ma dove la volontà ha un dominio, o dove essa può in qualsiasi modo ingerirsi colla iniziativa sua, là vi sono atti e ripetizioni di atti che producono abitudini organiche tutte speciali, dipendenti dalla volontà degl'individui.

Con ciò non si vuol dire, che le abitudini dipendenti dalla volontà sieno tutte capricciose e niente simili tra un'uomo ed un altro. La volontà è guidata da motivi, e nulla è più facile che sieno conformi i motivi nella mente di uomini, i quali convivono insieme, o che hanno rapporti sociali più vicini, come quelli di famiglia, di città, di nazione. Perciò vi sono abitudini sensitive, motili, intellettuali e morali, proprie delle famiglie, delle città, o delle nazioni: la influenza di fattori comuni produce motivi uniformi e fa replicare i medesimi atti, donde poi nascono le corrispondenti abitudini. — Nulladimeno il carattere individuale di ciascuna volontà rimane pur sempre, e la diversità delle organizzazioni, nascente anche dall'incrocciamento dell'eredità, dalla diversità dei cibi, dei climi, dello sviluppo intellettuale, costituisce tanti motivi speciali che muovono le singole volontà ad agire piuttosto in un modo che in un'altro, ed a formarsi più queste abitudini che altre.

Intanto la volontà, che è iniziatrice di questi atti, e che ne procura la ripetizione, talvolta senza anche aver l'intenzione di formarsi un'abitudine, si va a poco a poco intessendo dintorno i lacci che mano mano debbono legarla, e debbono perciò menomare la sua libera influenza. Ciò è ben chiaro. L'abitudine per sé medesima è sempre organica, quantunque l'iniziativa degli atti sia dipendente dalla volontà; conciossiachè la facilità del passaggio da un'atto all'altro sempre consiste nella disposizione e nell'incatenamento mutuo delle parti che, poste in un primo risultato, con questo stesso sono già avviate verso il secondo. Perciò a misura che l'abitudine e la facilità degli atti si accresce, l'organismo si avvezza a scendere quasi da per sé dall'atto primo al secondo; e quindi, se prima era necessaria la volontà per legare l'uno all'altro, col progredire dell'abitudine, questo stesso non è sempre necessario, poichè l'organismo da sé, fatto l'atto primo, passa al secondo. Onde gli atti abituali, non solo non hanno più un'iniziativa diretta della volontà, ma giungono al punto di non essere più avvertiti.

Siegue da ciò che gli atti abituali sono assai men liberi, ed anche arrivano a non esser liberi affatto, quando l'abitudine si è totalmente radicata. Allora rimane alla volontà la responsabilità dell'iniziativa prima, cioè la responsabilità di quei tempi, in cui gli atti non si erano tra sé organicamente legati, e sol per opera sua furono eseguiti ripetutamente, e furono resi facili ed abituali.

Di quanto giovamento sono all'uomo le abitudini di lavorare, di meditare, di soffrire, d'imprendere, ec., allorchè sono vera-

mente utili, di tanto nocumento son quelle che a lui recano danno; e perciò, se egli perde la sua influenza libera nelle abitudini utili, non se ne duole certamente, perchè colla facilità della stessa abitudine e senza suo stento l'organismo gli rende servizio, siccome è convenevole; ma al contrario nelle abitudini dannose egli arriva presto o tardi ad un momento, in cui deve deplorare di essersele fatte, e di aver fatto crescere a scapito della sua influenza libera la nocua influenza della parte organica, che egli vorrebbe poi infrenare, e nol può che difficilmente.

§ 374 *Diverse specie di abitudini, diverse difficoltà nel formarle, e poi nel riformarle al bisogno.*

La volontà direttamente o indirettamente acquista dominio su quasi tutti gli atti della sua vita. Quelli stessi che ne pajono più indipendenti, come la formazione degli umori ed il loro movimento dentro i vasi, la respirazione, la digestione e tutte le secrezioni, van pur soggetti in modo indiretto al dominio della volontà. Infatti l'uomo per mezzo del movimento muscolare e del riproduzione delle percezioni, sui quali ha imperio, si procura cibi, bevande o medicine, che possono cambiare anche abitualmente il tenore della digestione, la formazione della linfa e del sangue, la loro circolazione, e tutte le secrezioni che ne dipendono: può egli condursi a respirare un'aria più o meno abbondante di elementi salubri, o viceversa, con che può modificare abitualmente, non solo la sua respirazione, ma anche la circolazione, la digestione e le varie secrezioni. Il produzione dell'innervazione, la distribuzione sua ed il suo consumo soggiacciono pure all'influenza della volontà; poichè le varie origini dell'innervazione, l'attrito, il chimismo, il termo-elettricismo, la varietà delle sensazioni, son pure sotto il suo diretto dominio, come lo son pure tutte le cause che consumano il disequilibrio nevro-elettrico; imperciocchè essa, se non può mai togliersi del tutto le sorgenti nervose, o accrescersela totalmente a suo talento, può influirvi in più o in meno, collocando il suo corpo nelle condizioni più o men favorevoli.

Ciò premesso, possiamo asserire che le abitudini nascenti dalla iniziativa della volontà son di varie specie, cominciando in primo luogo dalle abitudini or ora dette, che son puramente macchinari, sino alle abitudini più alte che son quelle delle passioni morali e della intelligenza. Noi possiamo dunque riconoscere abitudini dipendenti dalla volontà in tutti i rami, nelle funzioni di nutrizione e denutrizione, negli atti della propagazione della specie, nella sensitività esteriore o interna, nella riflessione, nei movimenti muscolari, nella riproduzione delle percezioni, ne' giu-

dizii, ne' ragionamenti e negli affetti. Se la volontà non è sempre la iniziatrice piena di tutti questi atti, v' influisce sempre per via diretta o indiretta, e perciò vi crea delle abitudini.

Essa però deve stentare più o meno nella formazione degli abiti, a misura che l'organismo è più o men disposto a fare certi atti senza la sua iniziativa, o anche contro la stessa. L'uomo trova maggior difficoltà a crearsi un'abitudine, dove per formarla è necessario distruggere un'abitudine in contrario che è connaturale all'organismo, o pure un nesso che organicamente è stabilito tra una funzione ed un'altra. Per esempio, certi movimenti del corpo e certe posizioni di equilibrio riescono difficilissime a chi si è fatto le abitudini contrarie; e perciò l'artista di una compagnia equestre sorprende tutti gli spettatori colle svariate sue posizioni e co' suoi movimenti sul dorso nudo del cavallo, operazioni che a lui riescono tanto facili, dopo che se n'è formata l'abitudine: ma appunto il formarsela dovette costargli molto stento, e più in ragione delle abitudini inverse che avevano prima acquistato i suoi muscoli. Onde è regola che tutte le abitudini, che vogliansi stabilire nei movimenti muscolari, debbonsi incominciare dall'età prima, cioè da quell'età, in cui vi è da una parte la vigoria bastevole, e da un'altra parte non si è ancora stabilita un'abitudine in contrario: per questo la mano si adatta più facilmente al pianoforte nella prima età, anzichè nell'età provetta, per questo si cercano i più giovanotti a' varii movimenti ginnastici, agli esercizi della milizia, ed in generale a tutti i moti muscolari.

Vi sono anche dei moti ritmici, cioè certi movimenti di muscoli che si collegano da per sé stessi l'uno dopo l'altro, e che han bisogno di molto stento per essere separati, e per farsi l'abitudine di eseguirli distintamente. La cantilena nel recitare ad alta voce i periodi, e principalmente i versi, è uno di questi movimenti ritmici, che con molta difficoltà si vince, specialmente ne' giovani, e perciò lo abituarli a ben dire è difficile.

La riproduzione delle percezioni ha pure le sue difficoltà, le quali sono per lo più organiche. Vi ha una memoria mobile, ed è quella che riproduce le idee per un tempo brevissimo, in modo che non è possibile lo attendervi lungamente, il considerarle e lo analizzarle in tutte le parti. Or il legame tra una percezione ed un'altra si rende più forte in ragione del maggior numero dei punti d'identità, per mezzo di cui un'idea è trovata in gran parte dentro di un'altra, o dentro di molte altre percezioni: perciò, se le percezioni durano breve tempo, e non se ne possono fare tutte le sintesi ed analisi corrispondenti, non

si ha mai quel legame d'idea generica che complete tutti i punti identici, ma si ha solamente un seguito di percezioni non bene assimilate. Agl'individui, che hanno tal difetto di mobilità mentale, riesce difficile lo attendere, e più difficile il formarsi l'abitudine di riprodurre le idee a tempo debito. Difatti la prima cosa che l'uomo fa per avvezzarsi a dir bene a memoria un discorso è quella di concentrarsi, di allontanare tutte le sensazioni che potrebbero far divergere l'attenzione, e di legare idea con idea sotto le loro idee più generiche. — Tutte queste difficoltà s'incontrano pure nel ragionare e nel giudicare, poichè sotto la mobilità organica delle percezioni e della loro riproduzione non si ha il tempo bastevole per analizzare i concetti e per isorgere l'identità parziale o totale, che è la base del ragionamento e del giudizio.

Finalmente anche nel volere, cioè nel dar preponderanza ad una classe di motivi, si può acquistare l'abitudine, e le difficoltà sono in ragione della maggior preponderanza dei motivi opposti, o in ragione della troppa discrepanza tra i motivi, e della cognizione delle proprie insufficienti forze che scoraggiano dal farne l'esame. I motivi istintivi, e i desiderii che hanno origine dalle sensazioni, lottano nei primi tempi coi motivi nascenti dalla ragione e dall'imperio della legge, e perciò vuolsi non poco stento a far trionfare l'abitudine di decidersi secondo i proprii doveri contro gl'istinti e i desiderii sensuali. Infatti l'esempio degli altri, la stima o disistima pubblica, ed anche la sanzione de' premii e dei gastighi, debbono concorrere nei primi tempi come moventi più sensibili per rafforzare l'imperio della legge sulla volontà, e per renderla abitualmente vittoriosa su' più bassi stimoli della sensazione e dell'istinto. L'esecuzione del *dovere pel dovere* è un'abitudine, che molto tardivamente e con grave stento può instaurarsi; poichè le difficoltà a vincere sono ben grandi, qualora si riflette che la voce del dovere per sè sola non ha allettamenti nella massa degli uomini, quanti ne hanno l'istinto, il piacere, il premio, l'esempio e la stima degli altri.

Se gravi sono talvolta le difficoltà per formarsi certe abitudini coll'influenza della volontà, più gravi sono per riformare le abitudini già fatte. Abbiám veduto che l'organismo, dopo essersi avvezzato coll'iniziativa della volizione a passare da un'atto primo ad un secondo, vi passa poi da sè stesso, anche senza che più vi entri la volontà. Perciò, quando essa volesse riformare un'abitudine già fatta, dovrebbe in primo luogo averne un motivo ben forte, per esempio, un danno sofferto, o una

grande utilità a conseguire, cosicchè essa raccoglie tutta la sua attenzione intorno a quegli atti abituali, e cerca di riconquistare quel dominio sopra di ciascuno isolatamente, che vi aveva pria di aver formato l'abitudine, e che coll'abitudine stessa aveva perduto. E questo non basta, ma è necessario sostituire un'atto diverso all'atto abituale, quasi per formargli il contrapposto di un'abitudine inversa. L'uomo muta cielo per liberarsi da una pratica, che non sa vincere quando è presente l'oggetto della medesima: egli si procura un'alienazione con discorsi piacevoli, o con un'applicazione forte, allorquando vuol distorsi da un'idea fissa, cioè dalla riproduzione abituale di un'idea. Con gran difficoltà egli muta la sua abituale maniera di volere, cioè l'indole dei motivi in lui abitualmente preponderanti: ci vogliono giudizi nuovi e risoluti propositi, dopo qualche scossa morale, per cangiar di maniera nelle voglie abituali. Così anche nelle abitudini puramente fisiologiche e macchinali bisogna uno stento per poter cangiare i gusti e le tendenze che si son fatte verso certi cibi, verso certe bevande, verso certi luoghi, all'oggetto di scansare i danni che già si son veduti nascere per mezzo di una speciale discrasia, o di una diatesi morbosa. Infatti abbisognano i più serii inculcamenti dei medici, e talvolta è d'uopo sentire il pericolo della vita, per mutare il tenore degli alimenti e delle altre funzioni vitali, poichè si tratta di andare incontro ad abitudini già formate.

Tutto questo, se prova da un lato la difficoltà che si ha nel vincere le abitudini, fatte pure in principio sotto l'influenza della volontà, prova dall'altro lato che essa è capace di vincere, quando fermamente vuole, qualunque abitudine in contrario. Lo stento maggiore che essa fa, e gli artifizii che deve adoperare per giungere al trionfo, dimostrano pur sempre che essa colla iniziativa libera di altri atti può a poco a poco distruggere il legame organico delle abitudini, surrogandovi abitudini opposte. Ma ciò non vuolsi intendere in senso assoluto, perchè in ragione del maggior periodo dell'abitudine si sviluppa in corrispondenza l'organo, in cui essa si esercita; e principalmente nelle abitudini intellettuali e morali si sviluppano quelle determinate parti del cervello che rappresentano le idee corrispondenti, e che operano da motivi preponderanti per dare origine agli analoghi moti (1). Questo è il fatto accertato veramente da Gall, poichè egli ha trovato sviluppati i varii organi cerebrali in uomini che avevano già abitudini formate, cosicchè, essendo proprio di ogni

(1) V. le mie *Ricerche sull'Innervazione*, §§ 153-155.

organo lo svilupparsi e lo accrescersi per mezzo dell'esercizio, così anche le parti del cervello, che più concorrono in una funzione abituale, debbono accrescersi e svilupparsi. Ciò produce una necessità sempre maggiore nell'esercizio degli atti medesimi, e la volontà deve più fortemente lottare per surrogarvi abitudini opposte, cioè per dare sviluppo mercè un nuovo esercizio ad altre parti dello stesso cervello. Ma che ciò non sia impossibile, lo prova il fatto, poichè si vede, benchè raramente, che uomini dediti ad un vizio, o pure al contrario uomini eminenti in una virtù, son passati a poco a poco agli atti ed alle abitudini opposte.

CAPO XI

LIBERTÀ FISICA E LIBERTÀ MORALE — IMPUTABILITÀ.

§ 375 *Perchè e come debba distinguersi la libertà fisica dalla libertà morale.*

Trattando della volontà, abbiám dovuto parlare della libertà, ed abbiám dovuto riconoscere che essa non consiste in un' assoluta indifferenza in faccia a qualsiasi motivo, ma piuttosto nella scelta fra più motivi in virtù di un'esame, e che lo stesso esame è pur voluto e sostenuto dalla libertà in tutto il suo corso pei motivi che la spingono ad esaminare (§ 353 — 357). Pure in fondo a questa libertà di scelta e di esame abbiám trovato una iniziativa non coatta di movimenti muscolari, e di funzioni cerebrali a cui son legate le riproduzioni delle idee; perocchè nè l'esame nè la scelta libera sarebbero possibili, se la iniziativa dei moti muscolari e della riproduzione delle idee dipendesse solamente e sempre dall'organismo, o dalle cause esteriori. — Ciò ci ha pur condotto più avanti, e ci ha fatto riconoscere, che questa iniziativa libera non ha origine da una forza potenziale che a piacer suo si sviluppa; ma soltanto nasce dalla prevalenza di azione che ha la sostanza io sulle sostanze elementari organiche, colle quali agisce insieme, di modo che, se il numero delle azioni elementari organiche la supera in quantità di forza, essa non è allora libera iniziatrice di risultati, ma è necessitata, o meglio, il risultato è allora necessitato e passivo sotto l'influenza delle azioni organiche e delle azioni esteriori: come all'incontro, se essa prevale sulla parte organica che rappresenta l'idea motivo, allora l'iniziativa del risultato è sua, e quello non è menomamente coatto nè dalle azioni organiche, nè dalle azioni esteriori (§ 363, 364).

Tutto ciò in riassunto abbiamo noi riconosciuto finora. Or è facile ravvisare la necessità di una distinzione in questa stessa libertà che abbiám cominciato a studiare, cioè una distinzione tra la libertà *dalla coazione*, che io chiamo libertà *fisica* (ed or ne dirò la ragione), e la vera libertà della *scelta* o libertà *morale*, la quale a nessun patto mai potrà esser chiamata libertà d'*indifferenza*. — L'io, come essere avente una speciale natura, perchè capace d'iniziare da sé alcuni risultati o di pensiero o di moto, è essenzialmente libero dalla coazione sì dei suoi organi, che delle cause esteriori. Questa libertà non è senza limiti, ma ha un termine, come il fatto dimostra; poichè egli non può esser superato da un certo gruppo di azioni organiche, e perciò su quello prevale e diventa iniziatore o di pensieri o di moti; ma quando il gruppo delle azioni organiche si accresce e supera la portata dell'azione sostanziale di lui, allora il risultato non è più dovuto alla speciale iniziativa sua, ed egli è costretto a rimanere nel risultato totale sotto la forza della necessità. Io voglio muovere a posta mia un braccio, e lo muovo in qualunque senso, o pure lo tengo fermo: al contrario, se io volessi non sentire il romore che si fa nella strada, sarei pur costretto a sentirlo contro mia voglia.

Or questo genere di libertà scaturisca propriamente dall'intima natura del me, e perciò amo meglio chiamarla *libertà fisica*, cioè *naturale*, come per dire che la natura stessa di questo me è superiore di forza ad un certo numero di azioni organiche elementari, con cui egli è in continua unione, e perciò le supera e le dirige in quei risultati, ove non ne interviene un numero tale da poter produrre una somma di forza maggiore di lui, poichè se un numero tale ne intervenisse, egli ne sarebbe superato. Invece col denominarla libertà *dalla coazione* s'indicherebbe solo la necessità del risultato, senza significare che ciò nasce dalla natura medesima della sostanza me.

Ma questa libertà fisica, che è la radice di tutta la libertà, nel suo esercizio non opera sola, dipende bensì dagli organi, che presentano, ed in varii gradi, le diverse cognizioni: onde essa, avendo innanzi a sé una sfera di motivi, si esercita proporzionalmente con maggiore o con minore estensione. Perciò abbiamo osservato (§ 354) che, quando la volontà si trova in presenza di un motivo solo, non può fare scelta, e quindi lo siegue: il che non importa che l'io non rimanga nell'essenza sua libero dalla coazione, cioè sostanza di special natura, prevalente sino ad un punto sulle azioni organiche, ma siccome egli si trova in una cognizione sola, cioè dentro un solo risultato organico, egli

quindi non può dare iniziativa nè ad un pensiero, nè ad un movimento diverso. Perlocchè la libertà fisica nel suo esercizio si modifica secondo lo stato dei motivi, che sono istinti o cognizioni più o meno efficaci, in cui vi è da una parte l'azione del me, e dall'altra parte in numero maggiore o minore vi sono le azioni organiche in relazione colle azioni esteriori. Ecco perchè non basterebbe mai accertare la libertà fisica, se insieme non si accertasse l'attuazione della libertà in mezzo ai motivi, che è propriamente la libertà della scelta o libertà morale, o per dir meglio, il grado di libertà e d'iniziativa che resta al me in faccia alle azioni organiche, da cui è circondato. Il dire che egli sia indifferente innanzi a qualsiasi motivo è un'errore, perchè implica che abbia esso una libertà fisica illimitata, cioè che non sia solamente superiore ad un gruppo determinato di azioni organiche, ma che sia superiore a qualunque gruppo, il che non può essere, ed in fatto non è. Conciossiachè l'io non vince qualunque motivo, e vi sono degli stadii nella vita umana, in cui non vi è esercizio di libertà morale, siccome da tutti si riconosce.

E dunque della più alta importanza l'esame della libertà morale, che misura propriamente l'estensione dell'esercizio della libertà fisica, estensione variabile e non costantemente di un sol grado, perchè i motivi non sono sempre uguali, nè dello stesso numero, e le ragioni che spingono ad esaminare, e poi a scegliere, non sono pur sempre uniformi. Da questo grande studio della libertà morale dipendono tutte le scienze che riguardano la volontà umana, cioè le giuridiche, l'economiche, le politiche, le religiose.

Da quanto siam venuti fin qui considerando emerge, che la libertà fisica è semplice ed indivisibile, perchè è la stessa sostanza spirituale *io*, sostanza che è superiore di azione su di un certo numero di azioni elementari, e perciò sino a quel punto libera dalla loro coazione ed iniziatrice dei loro comuni risultati. Al contrario la libertà morale è cosa composta, perchè rappresenta la libertà fisica esercitata in mezzo ai motivi, cioè l'azione del me in mezzo agli organi: essa quindi rappresenta il risultato della volizione morale, che è un composto di organi e me. E questa libertà è maggiore, a misura che la libertà fisica del me prevale sugli organi, ed è minore, o pure cede totalmente, a misura che le azioni degli organi prevalgono a fronte del me.

§ 376 *In quali casi non vi sia libertà morale.*

Per regola generale si può dire non esservi libertà morale in tutti i casi, in cui non vi è scelta. La libertà fisica, che è pro-

priamente la radice della libertà, cioè la natura stessa del me, è permanente, ma non sempre ha luogo la scelta, e non sempre questa libertà fisica può avere la sua prevalenza sugli organi, e perciò non vi è sempre libertà morale.

Sono di due ordini i casi, in cui non vi è luogo a scelta, e perciò non vi è esercizio di libertà morale: 1° non vi è luogo a scelta, quando la parte organica supera in forza l'azione iniziatrice del me, e da per sé stessa si attacca colla esecuzione degli atti; 2° non vi è luogo a scelta, quando vi è un motivo solo, in modo che non vi sia possibilità di esame, e perciò la volontà, posta nella condizione di un motivo univoco, non può seguirne altro. — Vi sono poi molti altri casi, in cui la libertà morale è più o meno offuscata, ma non totalmente estinta, quando cioè si presentano taluni motivi come imponentissimi, per lo più per forza di causa esteriore e per timore della propria vita, talmentechè la determinazione della volontà siegue quei prepotenti motivi: ma in tali casi, siccome fra poco vedremo, non cessa del tutto la libertà morale, essa è bensì molto minore.

Per ora esamineremo i due sovraccennati casi, in cui non vi è veramente esercizio di libertà morale. Allorchè le percezioni han la efficacia di tramutarsi da sé stesse in movimenti, che perciò diconsi *riflessi* (§ 353), o pure di destare da sé le serie delle idee riproducibili che colle medesime sono associate, non vi è esercizio alcuno di libertà morale; perchè, quantunque l'io, azione sostanziale diversa dagli elementi semplici della materia, si trovi costantemente in mezzo a tutti questi atti risultanti, pure esso sottostà alla somma delle azioni organiche, le quali prevalgono in forza, e perciò da sé stesse si connettono con quelle serie di funzioni cerebro-spinali, con cui son legati i movimenti muscolari e le riproduzioni delle idee. In tal caso l'organismo agisce come parte principale, e passa da una funzione all'altra da per sé stesso. L'io è in mezzo al risultato totale come una delle azioni sostanziali che lo compongono, ma; siccome minore in forza della somma di tutti gli altri elementi organici, non può nè resistere, nè iniziare un risultato proprio, nè in qualunque modo esaminare e scegliere. Infatti i movimenti riflessi, siccome in più luoghi abbiám notato (§ 353, 368), avvengono *ipso facto* che succede la percezione con essi legata, nè la volontà se ne può esimere, poichè contro le sue stesse determinazioni hanno luogo. Così pure, se alla vista di un'oggetto si risovviene la percezione di un'altro che con quello era associata, non può la volontà fare a meno di subirla, nè dipende da essa un tale risovvenimento. Anzi abbiám dovuto os-

servare (§ 330) che bisogna uno stento speciale per potere evitare la riproduzione fissa di talune idee, e che non sempre colui che ciò soffre è in grado di riuscirvi, quantunque adoperi tutti i mezzi indiretti dell'alienazione, del cangiamento di luogo, e della occupazione in cose più interessanti. — Non mi diffondo ulteriormente nell'addurre prove di ciò che pur troppo si osserva, cioè, che non tutte le riproduzioni de' pensieri e non tutti i movimenti muscolari sono sotto il dominio della volontà.

In tutti questi casi è evidente non esservi scelta a dover fare, anzi, per dirla più nettamente, non vi sono motivi, perchè il motivo è quella percezione che si presenta come tendente a fare eseguire un'atto, che essa da per sé non potrebbe eseguire (§ 354). Quando l'organismo giunge da sé medesimo a produrre i moti stessi e la riproduzione delle idee, non vi è motivo alcuno che spinge la volontà, ma gli atti van fatti da sé stessi senza l'intervento di quella. E perciò non si ha mai coscienza alcuna della esistenza di motivi, che spingano a fare un moto riflesso. Questa è la ragione per cui nei suddetti casi, mancando i motivi e perciò mancando l'incitamento all'esame, non vi è scelta e non vi è esercizio di libertà morale.

Appartengono a questa categoria tutti quei moti che si chiamano primo-primi nelle violente passioni, o pure tutti gl'istinti, che affacciandosi nella piena loro energia la prima volta, consumano da per sé i loro atti, senza che vi s'intrometta per nulla la volontà, o senza che essa si trovi per un momento almeno in quello stato di motivazione e di esame che precede le sue libere risoluzioni.

Il secondo caso, in cui vi è mancanza di libertà morale, è quello in cui vi ha un sol motivo (caso invero non frequente nella vita dell'uomo, pure possibile). La libertà morale si esercita dove è lotta di motivi, per lo meno di un pro e contro: non vi è scelta, dove il motivo è univoco, e l'io non può fare altro atto che quello. La ragione di ciò si è, che l'io non è solo ne' suoi atti liberi, ma è dentro gli organi, ed agisce insieme con essi; cosicchè gli atti liberi han l'iniziativa da lui, ma non sono tutti dentro lui, sono bensì dei risultati, in cui prevale l'azione io dentro il conserto delle azioni organiche. Or quando vi ha un motivo solo, non vi ha che una cognizione sola ed una sola funzione organica: l'io quindi non può uscir da quella, nè può prepararsi una funzione organica differente, ciò non essendo in poter suo (354, 358). Questo è molto delicato, ed è degno di speciale attenzione. L'io esercita la sua libertà e diviene iniziatore libero di risultati, allorchè trovasi tra più cogi-

zioni, cioè tra più funzioni organiche, di cui ognuna, come idea parziale, è minore di lui, e non può trascinarlo nel suo risultato. Perciò dicevamo (§ 361), che se non vi fosse l'astrazione, in virtù di cui si decompongono i risultati complessivi delle percezioni e si formano le idee generiche, l'azione io non potrebbe diventar superiore di ciascun motivo isolatamente preso, è quindi non potrebbe prevalere come iniziatore più in un motivo che in un'altro. Laonde, se non vi è la cognizione per lo meno del contrario dell'atto a favor di cui milita un motivo, non può l'io esercitare la sua scelta.

Questo caso ho detto non esser frequente: esso succede per lo più nella prima età, in cui per difetto di esperienza, appena si ha un motivo a volere una cosa, tosto vi si assente, perchè non si presentano insieme con quel motivo altri motivi diversi. Anche gli uomini avanzati in età, ma rimasti sventuratamente nell'idiotismo, e perciò manchevoli di esperienza utile e di memoria, si appigliano al primo motivo per mancanza di altri. Presentate un cibo a un'idiota che ha fame, o pure la mammella della madre ad un bambino, e non è possibile che essi non si determinino verso di quegli oggetti, poichè quelli operano come univoco motivo sulla loro mente. Non vi è in tal caso nessuna libertà morale, perchè non vi è nessuna scelta: tanto che s'inclina a credere che i moti del bambino e dell'idiota sieno istintivi, quandochè son'essi veramente volontarii, ma mossi da un solo motivo e perciò necessari, del pari che son necessari gli atti istintivi.

Esaminati i casi, in cui non vi è affatto libertà morale, siamo adesso in istato di poter meglio valutare i varii gradi della libertà medesima, dal minimo sino al massimo, sotto la varia influenza dei motivi. E comechè ciò costituisce la base della *imputabilità*, perciò è d'uopo prima stabilire in che essa consista, per misurarne poi tutti i gradi, insieme ai gradi della libertà morale.

§ 377 *Della imputabilità e del rapporto tra l'imputabilità e la libertà morale.*

Senza l'idea dell'imputabilità non potrebbe sussistere nessuna società umana; poichè le stesse razze nomadi, e quelle che vivono di caccia senza leggi precise, han l'idea della persona, a cui s'imputa l'azione fatta, e perciò l'individuo offeso ne chiede contro di essa la vendetta, quella che non è esercitata dalla legge e dalla società collettizia. L'idea dell'imputabilità è connessa coll'idea della *persona*, poichè non s'imputa un'atto, se non se a colui che ha la propria personalità. Or la persona è

un composto del me e del suo corpo, che agiscono insieme come un sol tutto, ma in tal modo che l'azione risultante sia iniziata e diretta dal me: e per questo le azioni del corpo si attribuiscono al me dirigente. In guisa che, senza la libertà morale, che presuppone la libertà fisica, non vi può essere personalità, nè imputabilità. Infatti tutte le azioni organiche inevitabili, cioè necessarie e non iniziate dalla libertà fisica del me, appartengono ben vero alla persona, come in generale le appartiene ogni singola parte del corpo, ma alla stessa non s'imputano. Onde la personalità è una condizione necessaria alla imputabilità, ma non tutto quello che appartiene alla persona, cioè al composto di anima e corpo, è imputabile. La persona rende l'uomo *sui juris*, siccome dicono le scuole; e lo rende tale, perchè l'io in colui che è veramente persona deve essere in esercizio della sua naturale prevalenza, che è la sua stessa libertà naturale, ed in forza della medesima egli inizia e dirige gli atti risultanti della sua persona. Si è perciò che coloro i quali non sono arrivati sino a tal punto; cioè coloro che per difetto di età, o per mancanza di sviluppo, o per malattie mentali, non giungono all'esercizio della libertà morale, sono considerati come sole persone fisiche, e non come persone morali, responsabili dei loro atti.

Quindi l'idea della persona può riguardarsi, non altrimenti che quella della libertà, sotto due aspetti. Vi è la persona fisica, come vi è la libertà fisica, semprechè l'io è congiunto al corpo umano. Ma vi è la persona morale, come vi è la libertà morale, quando quest'io sottomette alla sua forza prevalente, e perciò alla sua iniziativa, un maggiore o un minor numero di atti de' proprii organi.

S'imputa all'uomo tutto ciò di cui egli è autore, non materiale autore, ma morale: ciò val quanto dire, che a lui si attribuiscono gli atti esterni ed interni, non che tutte le loro conseguenze necessarie, quando egli è veramente autore morale di quegli atti medesimi. Con imputare a lui gli atti morali e tutte le loro necessarie conseguenze si riconosce la sua libera iniziativa in tutti questi atti; cioè la impossibilità di esservi costretto, e la sua scelta nell'essersi determinato a farli, nel che consiste propriamente l'esercizio della libertà morale. Onde non vi è mai imputabilità, dove non è libertà morale, e tanta imputabilità vi è; per quanto quella si estende.

Coloro, i quali credono che la volontà sia del tutto indifferente in faccia ai motivi (§ 355), son costretti, per esser consentanei alla loro teoria, ad ammettere unico grado d'imputabi-

lità, poichè secondo essi l'esercizio della libertà morale non può aver gradi, essendo sempre ed ugualmente indifferente la volontà rispetto a qualsiasi motivo. Quanto sia erronea e di quante pericolose conseguenze sia causa questa dottrina, si scorge adesso, che vediamo sorgerne unico grado d'imputabilità in tutti i casi. Quindi le scusanti, le attenuanti, e tutte quelle altre circostanze, che giustamente ponderano i magistrati per valutare l'imputabilità di un'atto, ed in generale tutti quei criterii, che la morale, sia religiosa, sia civile, stabilisce per vedere quanta sia la colpa e quanta la virtù di un'uomo, quanto il merito e quanto il demerito, cose tutte che sono essenzialmente necessarie nell'applicazione delle pene e de' premii, andrebbero del tutto rovesciate. — Questa dottrina che ammette unico grado d'imputabilità, perchè ritiene la volontà ugualmente libera innanzi a qualsiasi motivo, è propriamente quella che formò il nucleo fondamentale di tutti gli errori giansenistici in Teologia Morale, e che fortunatamente non ha avuto mai applicazione nelle scienze legislative. Essa nacque dalla falsa idea della possibilità che cercarono di porre in vigore i Cartesiani, dai quali poi i Giansenisti provennero. Infatti, ritenuto come possibile tutto ciò, nella cui idea non si scorge contraddizione, senza valutar tutti gli elementi che concorrono in fatto alla possibile attuazione di una cosa (§ 199), si cade tosto nel pregiudizio di creder possibile in assoluto, e perciò egualmente e di un sol grado possibile, tutto quello in cui colla mente non si scorge ripugnanza. Esaminata con questo criterio la libertà umana, si è veduto che essa in diverse occasioni ha potuto fare il pro ed il contro, e che non son mancati esempi; quantunque talvolta veramente eroici, in cui la volontà ha superato le più forti passioni, gl'istinti, le abitudini più radicate, gli ostacoli morali, ed il timore stesso della perdita della vita, per fare un'atto creduto giusto. Da questi fatti, senza misurare tutti gli elementi che han concorso alla loro determinazione, tutti gli esami, le meditazioni ed i sacrificii subiti, se n'è raccolta una possibilità generica a poter fare l'uno o l'altro atto, questo o il suo contrario: e da questa possibilità così assoluta messa come radice si è argomentata l'assoluta indifferenza della volontà in faccia a qualsiasi motivo.

Dal che scende poi l'altra conseguenza di una imputabilità assoluta e sempre uguale in tutti gli atti liberi; poichè una volontà che ha una possibilità assoluta ad agire o a non agire, a far questo o quell'altro, posti tutti i requisiti, una volontà che ha un'indifferenza piena rispetto ai motivi che tenderebbero a

spingerla a questo o a quell'altro atto, è pur sempre imputabile di tutti gli atti suoi, nè può menomamente scusarsene, o attenuarne in verun modo la portata. — Noi combattemmo a suo luogo questa falsa idea di *possibilità*, e femmo rilevare (§ 200, 201), che la possibilità non è una potenza semplice, capace di svilupparsi indefinitamente, ma è l'attuabilità stessa dei risultati, che tanto si estende, per quanto si estendono gli elementi, e le loro posizioni rispettive negli stessi risultati. Perciò, applicando ora quella sana idea di possibilità al caso pratico della libertà morale e della imputabilità, l'io ha tanta possibilità d'iniziare o non iniziare un'atto, di fare questo o quell'altro, per quante sono le attuazioni concrete, entro cui può versarsi: e queste attuazioni gli vengono offerte dai motivi, poichè non può nulla volere che egli non conosca, quanto a dire, non può iniziare alcun risultato, che non sia una funzione mista di me e di organi sotto forma di conoscenza, ossia di motivo, funzione in cui egli ha la parte iniziatrice, allorchè si trasforma in volizione. Perciò l'io è legato ai motivi, non può uscire da essi, e se il motivo è univoco, non può non volere; se i motivi son due, non può volere che tra due; anzi l'iniziativa sua vera, siccome abbiain veduto (§ 356 e seg.), nell'esame dei motivi discrepanti consiste, conciossiachè il motivo, che dall'esame esce trionfante, quello sempre si attira la volizione, essendo impossibile che l'uomo scelga il male come male, e rifiuti il bene come bene.

Quindi l'imputabilità varia moltissimo, non meno che la libertà morale, e la loro misura sta tutta nella molteplicità, nell'abito e nella gravità dei motivi; poichè nel loro esame l'io prevale sempre, ed in ragione della estension maggiore dell'esame cresce la sua libertà morale, e cresce di pari passo la sua imputabilità.

§ 378 *Gradazioni principali della libertà morale nelle sue pratiche applicazioni.*

Dopo quanto siam venuti fin qui considerando, acquista un'importanza ben grave l'esame del valore relativo che hanno i vari gradi di motivi, poichè l'esercizio della libertà morale sta in ragione del peso che essi esercitano, e certamente essa è maggiore, ove è maggior possibilità di esame, per far che trionfi veramente il motivo migliore. In conseguenza, più si presentano gravi da sè stessi i motivi, meno inducono all'esame, e lasciano men largamente esercitare la libertà morale.

I motivi che da per sè si presentano con troppa efficacia, e tendono alla realizzazione dell'atto, son sopra tutto quell'na-

scenti dall'istinto; dappoi ch'è l'istinto, e i desiderii a cui esso dà luogo, sorgono dallo stesso sistema organico (§ 368), e perciò compajono con tutta quella forza necessitante, che quasi da per sè mostrano incatenarsi coi loro atti. Dopo gl'istinti e i desiderii istintivi vengono i desiderii sensitivi, cioè quelli che nascono dall'associazione di un piacere sensibile già provato e che tendono a farlo riprodurre (§ 369). — Tutti questi motivi, che sono organici e sensuali, han dapprima una grande efficacia sulle determinazioni della volontà, appunto perchè sono i risultati più confacenti agli organi, e perciò si sviluppano spontaneamente e tendono con tutta la loro forza organica a realizzarsi. La prova di ciò si scorge nella prima età, ed anche negli uomini più adulti che rimangono pigmei di pensare, poichè in essi prevalgono con molta facilità gl'istinti, i desiderii e le passioni sensuali.

Se non che, questo stato di cose non sarebbe mica conforme allo scopo morale dell'uomo, e principalmente alla società umana, la quale, siccome vedremo, è naturale e necessaria: gli istinti sono per lo più egoistici, o almeno non si estendono al di là della famiglia: i desiderii sensitivi non sempre procurano il vero bene dell'individuo, ma per l'acquisto di un bene presente gli cagionano più tardi dei dolori. Ed in ogni modo non son essi veri motivi sociali, poichè, siccome osservammo (§ 371), non sono per sè medesimi diffusivi, ma tendono ad escludere gli altri, o almeno a restringere il numero di quei che debbono partecipare al piacere. Da tutto ciò sorge l'evidente bisogno dei motivi, che io potrei chiamare *astratti*, cioè di quei motivi che han bisogno di un grado più avanzato di astrazione per formarsi.

Vi ha un primo grado di astrazione, che molto non si solleva dalla sfera de' piaceri e dei dolori, e che pur nondimeno serve ad affievolire la forza movente de' piaceri presenti. L'uomo possiede questa proprietà di astrarre, in virtù della quale scioglie le percezioni complessive nelle loro parti, e guardando le parti stesse isolatamente, se ne serve per paragonarle con altre parti isolate di percezioni lontane, e per determinarne il reciproco nesso. Con ciò egli si eleva alla cognizione delle cause lontane di effetti presenti, o pure argomenta dalle cause presenti gli effetti che dovranno assai più tardi avvenire. Sorge pertanto quel calcolo di utilità, che tutte le scuole sensistiche han raccomandato. Poichè, quantunque si abbia in presente un desiderio istintivo, o nascente da riproduzione di un piacere già provato, pure l'uomo fa il calcolo degli effetti, che più o men

lontanamente dovranno seguire l'atto che ora è richiesto dal desiderio, e conoscendo gli svantaggi che ne saranno un giorno le conseguenze, quanto a dire, prevedendo i mali futuri come effetti dei godimenti che potrebbe procurarsi al presente, è in caso di valutare, se sia meglio privarsi dei godimenti attuali per non incorrere nei danni dell'avvenire. Così la libertà s'innalza di un primo scalino, perocchè sui motivi dell'istinto o del piacere presente comincia a trionfare il motivo di un vantaggio futuro.

Ma ciò sarebbe ben poco, perchè in questo modo la morale dell'individuo non escirebbe dal cerchio del suo egoismo, o tutto al più dal cerchio dei vantaggi di coloro che a lui sono stretti per vincoli di famiglia, di municipio, o di nazione. E quand'anche tra i vantaggi futuri si volessero comprendere, non solo i beni sensibili, ma anche i piaceri morali, pure non sarebbe mai elevata la libertà a quel grado superiore, a cui è destinata conformemente allo scopo dell'umanità generale, poichè tra i motivi non avrebbero ancora alcun peso quelli che propriamente nascono dalla legge in sè, cioè dall'adempimento assoluto dei proprii doveri. — Per ora mi trattengo sulla parte più superficiale, poichè più tardi dovrò trattare di proposito della origine dei doveri morali dell'uomo. Qui solamente debbo cercare, supponendo ch'egli abbia veramente doveri morali, come questi si possano incarnare nel fatto diventando motivi valevoli a superare la forza dei motivi sensuali, ed a determinare in favor loro la volontà.

L'uomo, se non fosse naturalmente e necessariamente sociale, cioè se non fosse dalla natura stessa destinato a perfezionare gli altri, e a ricevere perfezionamento dai medesimi, non avrebbe giammai doveri assoluti ed universali riferibili a tutta la specie. Però l'adempimento dei doveri assoluti è la più alta meta, a cui l'uomo possa giungere; e quand'anche non fosse ben difficile l'aver cognizione esatta de' proprii doveri assoluti, certamente non basterebbe il conoscerli soltanto, affinchè la volontà li preferisse a tanti altri motivi pieni di maggior fuoco, quali son quelli che nascono dall'istinto e da' desiderii. Perciò è pur d'uopo di una gradazione per giungere praticamente al trionfo del dovere assoluto sopra tutti gli altri motivi. — Il primo grado in questa scala vien segnato dall'approvazione o riprovazione degli altri, che forma la guida della educazione. Ciò che è utile ai più desta la loro approvazione, e ciò che è disutile ai più, quantunque sia vantaggioso all'individuo, muove la loro disapprovazione. Or l'approvazione e la riprovazione degli altri

sono motivi ben forti nell'animo di colui ch'è necessitato a vivere in compagnia. Egli quindi impara a non agire pel proprio suo vantaggio solamente, a non far soffrire gli altri, e qualche volta a soffrire anch'esso per l'utile altrui, paga solamente di riportare la loro approvazione. Comincia egli a distaccarsi dallo stretto egoismo.

All'elemento *educazione* si aggiunge l'elemento *legge*, la quale vien materialmente promulgata dai legislatori ed applicata dai giudici, cui è commessa la tutela della cosa pubblica. La legge esprime gl'interessi comuni, e forma nello stesso tempo l'opinione generale: perciò da una parte essa corrobora l'educazione, ma da un'altra parte, dovendo lottare con tendenze istintive o con desiderii egoistici, cui è attaccato un senso di materiale piacere, non può tutta affidarsi alla educazione ed al prestigio della opinione pubblica; e quindi ha pur bisogno di servirsi di alcuni materiali dolori che sono le pene, o di alcuni materiali e morali piaceri che sono i premii, ciò che costituisce la sua sanzione. Per ora io dico il fatto, e non vado più addentro. Le pene ed i premii sono motivi artificiali, che la legge crea ed attacca a determinati atti, affinchè essi abbiano innanzi alla volontà, nel comparire come motivi, una forza sensitiva e morale, che valga a controbilanciare ed a superare la forza dei piaceri istintivi e di tutta l'altra caterva di piaceri sensuali, ai quali la legge deve imporre un freno. Così l'uomo, mentre si rende suddito di una legge comune, e si distacca dalla cerchia del suo egoismo, ha pur lo stimolo del suo egoismo medesimo ad ubbidire alla legge generale per non subire i castighi e per riportare i premii.

E questo stesso sarebbe ancor poco. Poichè talvolta la forza degl'istinti e degli altri desiderii potrà esser tanta, e la scaltrezza dell'uomo potrà esser tale, che cercherà di eludere la sanzione della legge e di fare il suo pro senza di que' testimonii, dei quali han bisogno i giudici per applicare la sanzione, e dei quali ha pur bisogno l'opinione pubblica per condannare al disonore. Perciò a tutti i sopradetti elementi se ne aggiunge un'altro anche più potente, ed è la *religione*. Essa mette nella stessa coscienza dell'uomo il testimonio ed il giudice de' proprii falli, illuminandola da una parte colla conoscenza della legge, ed avvezzandola dall'altra parte ad applicarla da sè sui fatti proprii. Inoltre la religione colloca la legge sotto l'immediata autorità di Dio come autore di tutte le cose, e perciò autore della legge stessa. Iddio non può essere ingannato, nè ha bisogno di testimonii: quindi il precetto della religione diviene un motivo ben

pesante in paragone a tutti gli altri, perocchè avvezza l'uomo a non sfuggire a sè stesso, a condannarsi da sè, e perciò lo avvicina a quel sentimento più nobile di obbedienza al dovere per l'efficacia intima dell'idea che lo rivela. Anche la religione ha la sua sanzione, ed oltre alle pene ed a' premii presenti, ne rivela de' più gravi che avran luogo in una vita futura. Con ciò si vale anch'essa dell'interesse individuale, poichè se l'uomo non giunge a sublimarsi sino all'obbedienza assoluta che egli deve a Dio ed alla sua legge, deve per lo meno temerne i castighi e desiderarne i premii.

Ecco come a passo a passo vien crescendo la forza dei motivi morali, e come pure vien sorreggendosi colla sanzione per servire di contrappeso alla forza dei motivi più materiali, e per mettere la libertà in quel giusto livello, dal quale può esaminare tra tutti i motivi presenti chi debba essere preferito: l'uomo, che si avvezza ad obbedire alla legge morale ed a far trionfare l'idea del dovere sopra di ogni altro motivo, nè certamente l'uomo più libero, perchè egli si rende superiore alla forza organica degl'istinti e de' desiderii, e si fa un orizzonte più sereno per poter veramente esaminare quali sieno in ogni circostanza i suoi veraci doveri. Quanto concorra la scienza, e principalmente la scienza morale, a metter l'uomo in questa dignitosa posizione, niuno è che nol vegga. L'educazione, l'opinione pubblica, la legge, la religione, servono tutte a predicare all'uomo questa scienza e ad avvezzarlo praticamente a vincere gl'istinti, i desiderii e le passioni; per far trionfare la sola idea del dovere.

§ 379 *L'imputabilità è relativa allo stato di libertà morale di ciascun caso.*

Una delle materie più gravi è certamente quella in cui d'inferiamo; perocchè secondo i moralisti rigidi la imputabilità delle azioni è uguale in tutti gli uomini ed in tutti i casi. Quelli pure che mitigano alquanto questo rigore, non lasciano di ammettere in ciascun uomo un grado eguale d'imputabilità per tutti gli atti che ad una determinata specie si riferiscono; imperocchè essi credono che, quando un uomo si è formato le sue conoscenze e le sue abituali maniere di operare, la imputabilità di tutti i casi specifici deve per lui esser sempre la stessa. Da ciò potrebbe nascere qualche conseguenza importante nella pratica applicazione de' premii e delle pene; che la società distribuisce tanto negli ordini civili, che ne' religiosi; conciossiachè la suddetta applicazione siegue la ragione della imputabilità, e perciò, se un grado solo d'imputabilità vi fosse per tutti gli

uomini ed in tutti i casi, unica misura vi sarebbe per applicare i premi e le pene; ovvero se ciascun uomo dovesse esser considerato come un sol essere morale in tutti i suoi atti con unico costante grado di libertà e perciò con unica imputabilità, uguale esser dovrebbe il suo merito ed il suo demerito in tutti i casi: nessuna scusa, nessuna attenuazione potrebbe mai diminuire la sua culpabilità.

La sproporzionata gradazione delle pene, ed il nessun conto dei motivi scusanti ed attenuanti; sono mano mano scomparsi e vanno ogni dì più scomparendo dai codici moderni; imperocchè nascevano per lo appunto dallo inesatto calcolo della imputabilità, e propriamente dal non tenere in considerazione il valore relativo che spiegano i motivi in ciascuna risoluzione della volontà secondo la occorrenza delle singole speciali circostanze. Presa la libertà come un potere indifferente ad agire o non agire, dati tutti i requisiti era ben naturale riguardare l'imputabilità come unica in tutti i casi, e in altri termini, il non fare alcuna stima della influenza dei motivi:

Per noi ciò non è possibile, dappoichè abbiamo riconosciuto, che non può esistere volizione senza motivo, e che tra i motivi diversi deve uno preponderare, affinché si abbia la volizione (§ 354); come pure abbiamo riconosciuto, che l'esercizio della libertà nell'esame dei motivi consiste, poichè per mezzo dell'esame si cerca di far trionfare il motivo migliore (§ 356).—Or i motivi son di vari ordini e di diversa intensità: vi sono gl'istinti; i desiderii istintivi, quelli nascenti dalla ricordanza de' piaceri provati, e i desiderii morali: concorrono poi come motivi l'educazione, l'opinione pubblica, gli affetti, la religione, la legge, e l'idea del dovere. Abitualmente prevale in ciascun uomo un ordine di questi motivi; e la vince sugli altri. Ma con ciò non si vuol dire che in tutti i casi ne deve prevalere un ordine solo. Vi sono dei casi complicati, in cui più ordini di motivi si presentano insieme, vengono in collisione e si disputano la preferenza. Vi sono poi degli altri casi; in cui per ragioni tutte speciali sorge tutto ad un colpo una classe di motivi che non soleva mai esser preponderante, ma nella sua nuova manifestazione apparta tanta veemenza, che si rende quasi da sé stessa preponderante e tira a sé la volontà.—Tutti questi casi vogliono essere partitamente studiati; per conoscere quali gradi d'imputabilità ne nascano in corrispondenza.

Il primo caso; cioè quello in cui abitualmente predomina una determinata classe di motivi; costituisce la vita più ordinaria dell'uomo, quella in cui si sviluppano minori contrasti e minori

perplexità. Ma non sempre l'abitudine della preponderanza di un motivo costituisce un egual grado d'imputabilità. In coloro, in cui si è resa abituale l'idea del dovere, ed ha acquistato il dominio su tutte le risoluzioni della vita, non può dirsi che tale abitudine siasi fatta senza uno stento, senza una meditazione profonda, e senza aver lottato cogli istinti, colle passioni sensuali, e talvolta colla pubblica opinione. Al contrario l'abitudine di seguire i motivi istintivi è molto più facile, e non ha bisogno nè di tutto questo stento, nè di tutta questa meditazione, nè di tutta questa lotta. Imperciocchè gli istinti, o pure i desiderii sensitivi si presentano spontaneamente in virtù della stessa forza organica, e tendono a replicarsi, a divenire abituali ed a predominare sulla volontà per la loro stessa natura: sicchè l'esser divenuti motivi abituali in un' uomo non importa che egli vi abbia fatto grande esame, o che abbia dovuto spiegare la sua energia per vincere gli ostacoli: tutto all'incontro di ciò che egli deve fare per rendere abituale la preponderanza dei motivi morali nascenti dall'idea del dovere, dalla legge, dalla religione. Onde è maggiore il merito di essersi fatta l'abitudine al predominio dei suddetti motivi morali, anzichè quello di essersi abbandonato alle abitudini dell'istinto o de' desiderii sensitivi, e ciò quando pure queste abitudini non sieno nocue, nè sieno condannate dalla legge, dall'opinione pubblica, o dalla religione. Perlocchè l'imputabilità è maggiore nel primo caso, e minore nel secondo, perchè nel primo non vi è la facilitazione organica che è nel secondo caso, anzi vi è ordinariamente il contrasto da dover sostenere contro la parte organica, istintiva e sensuale. — Intanto in tutti questi casi l'imputabilità è sempre nell'origine dell'abitudine; perocchè, dopo questa essersi fatta, quasi da per sè quegli ordini di motivi trionfano sulla volontà in tutti i casi singoli; e perciò in essi non vi è molto esame, nè un dibattimento che preceda la scelta, ma l'abitudine di giudicare e di volere in un dato modo crea tosto la risoluzione da dover prendere. Pure, siccome quest'abitudine è il frutto di una ripetizione di atti primitivi, in cui la libertà esercitò la sua maggiore o minore influenza, e questa stessa in ragione dei maggiori o minori ostacoli che essa ebbe a superare, e delle maggiori o minori facilitazioni che le procacciarono gli organi, ovvero l'educazione e l'esempio degli altri, perciò la imputabilità in tutti quei singoli casi, in cui prevale abitualmente un determinato ordine di motivi, sta tutta in ragione della maggiore o minor libertà morale che fu necessario spiegare in sul principio nella formazione dell'abitudine.

Nel secondo caso, cioè in quello in cui vi ha lotta tra più motivi discrepanti, il dubbio della scelta si fa maggiore, e perciò anche maggiore la necessità dell'esame. Allora cresce più la responsabilità dell'individuo, per quanto maggiori sono i suoi lumi, maggiore la possibilità di procurarsi i più riputati consigli, ed in generale per quanto più è in lui la potenza ad esaminare ed a fare la scelta secondo il miglior motivo. Perciò sono più imputabili gli atti di tal sorta agli uomini che si dicono della partita, anzichè agli altri che non hanno speciale perizia nella materia: sono più imputabili agli uomini di maggiore ingegno, che a quelli di più debole levatura: sono più imputabili agli uomini spregiudicati e padroni delle proprie passioni, anzichè a quei che soggiacciono a' pregiudizii volgari, o che sogliono soccombere sotto il peso delle passioni.

Finalmente nel terzo caso, cioè in quello in cui si eleva tutto ad un tratto un motivo nuovo per causa di speciali circostanze e va ad affievolire la forza di tutti gli altri motivi anche abituali, i gradi della libertà e quelli dell'imputabilità van mano mano scemandosi, per come cresce la forza del motivo. Quei moti d'ira che succedono rapidamente dopo un'immeritata provocatione, l'istinto della propria difesa nell'aggressione, la scoperta del proprio disonore, ed altrettali motivi che potrebbero tutto ad un tratto presentarsi, hanno una tal forza sulla volontà, che qualunque altro motivo in contrario, anche abitualmente preponderante, si oscura in paragone e perde la sua efficacia: perlocchè succedono allora degli atti di sangue, che l'uomo a mente più calma non saprebbe commettere, e perciò le leggi ed anche la religione sogliono attenuarli nella loro parte delittuosa, sino al punto di scusarli anche totalmente in certi casi speciali. Questi subitanei ed imperiosi motivi esercitano tanta maggior forza, quanto più sono secondati o dal temperamento organico dell'individuo, o dalla pubblica opinione: così, per esempio, l'ira accieca vieppiù l'intelletto e fa tacere ogni altro motivo di moderazione nell'uomo di temperamento sanguigno e bilioso, e più nell'uomo ch'è solito darvi sfogo; come la vendetta del proprio disonore diventa un motivo insuperabile in quei paesi, dove l'opinione pubblica favorisce simile idea e condanna all'infamia chi non la siegue. In tutti questi casi la libertà morale non è sempre cessata del tutto, e perciò l'atto è pur sempre imputabile; ma siccome il motivo preponderante è di tanta forza che attenua, o anche oscura del tutto la efficacia degli altri motivi, perciò la libertà e l'imputabilità si diminuiscono in corrispondenza. La valutazione di tutti questi gradi

esige una perizia particolare del cuore umano ed una conoscenza piena delle opinioni del paese. Però le leggi non possono seguire tutte queste gradazioni 'mutuamente' nella comminazione delle pene, ma tracciano in generale certe linee di attenuazioni e di scuse, entro le quali lasciano poi al criterio del magistrato stabilire quei gradi che dall'esame dei fatti gli risultano.

CAPO XII

CONFRONTO DELL'UOMO COI BRUTI.

§. 380. *Differenze fondamentali di organismo tra l'uomo e i bruti.*

Sarebbe lunga opera, nè propria veramente della Filosofia, l'esaminare di tutte le differenze organiche che dividono l'uomo dai bruti, L'Anatomia comparata, la Zoologia e la Fisiologia, sono occupate delle successive gradazioni che esistono nella composizione organica di tutte le classi animali insino all'uomo. Alla Filosofia appartiene rilevar solamente quelle differenze fondamentali di organismo che costituiscono una demarcazione generale dall'uomo ai bruti.

Coloro che hanno intrapreso a studiare lo sviluppo dell'organismo animale in tutte le sue fasi, han veduto un progresso graduale che va di classe in classe, finchè giunge all'uomo. Anzi han riconosciuto certe forme tipiche appartenenti a ciascuna famiglia di animali, forme che progrediscono l'una immagliando l'altra, fuor a chè si presenta la forma tipica umana, che contiene dentro di sè tutte le forme essenziali delle classi inferiori, sviluppate ed immagliate sino al più alto grado. — Non mancano però altri, i quali osservano non potersi esattamente costituire questa catena tra tutti gli animali, perchè vi sono delle grandi lacune che non si potrebbero scientificamente riempire; e quantunque si possa credere che molte famiglie di animali siensi per sempre perdute, pure non si hanno dati sufficienti per poter dire che quelle avrebbero riempito le presenti lacune. — In qualunque modo però questo progressivo perfezionamento di organizzazione è ben palese, e sebbene non si possano determinare tutti gli anelli successivi che compongono la catena della perfeibilità organica, pure non si può mettere in dubbio il fatto, che l'organismo si mostra più perfetto, a misura che più squisita è la sensibilità dell'animale, più sviluppata è l'intelligenza, e più coordinati sono i movimenti sotto l'imperio di una volontà.

L'uomo, riguardato da questo lato, ha un'organismo nel suo insieme più perfetto di tutte le forme tipiche degli animali inferiori, ed ha un tale perfezionamento e sviluppo, che sta in cima della piramide organica. Ho detto che l'organismo dell'uomo è più perfetto di quello dell'animale *nel suo insieme*, imperocchè si sa che in alcuni sensi particolari, o nella esecuzione di certi movimenti, alcune classi di animali lo superano di gran lunga. Però l'insieme di tutte le funzioni non è in nessuno così perfetto, che possa menomamente paragonarsi all'uomo. Quindi la prima fondamentale differenza tra l'organismo umano e quello di tutti gli altri bruti sta nel posseder l'uomo con equa proporzione e con coordinata armonia tutte le funzioni nutritive, motili, sensitive, e di riproduttività delle percezioni, funzioni che si trovano sparse negli altri animali. Nell'organismo umano veggonsi le varie specie di tessuti, che non si trovano tutte insieme riunite negli animali inferiori, poichè in esso coesistono con rispettiva subordinazione i tre tessuti, unitivo, muscolare e nervoso; come del pari coesistono in lui i globuli bianchi e i rossi, la linfa ed il sangue, gli uni inservienti alla produzione degli altri. — Nell'uomo i muscoli sono con gran proporzione sviluppati, talmentechè non avviene in lui, come nelle diverse classi degli animali anche superiori, che una serie di muscoli va sviluppata a preferenza di tutte le altre. Egli pur gode di tutti i cinque sensi esterni, e di molta squisitezza nel senso interiore; e sebbene alcuni animali lo superino nell'odorato, nella vista, e nell'udito, niuno poi riunisce così bene tutti i cinque sensi, per come li ha l'uomo. Ma a preferenza si distingue in lui il tatto, senso che è assai ottuso nei bruti anche più elevati, e che nell'uomo giunge ad una gran perfezione mercè la piegabilità delle falangi della mano, con cui può stringere gli oggetti ed apprezzare lo stato della loro elasticità, durezza, resistenza, liscio, scabbro, caldo, freddo, ec.

Ma tutte queste differenze, abbenchè radicali, sono un nulla rispetto alla differenza fondamentale che sta nell'organo centrale dell'innervazione, cioè nel cervello. Tralascio di dire ciò che i fisiologi han bene accertato, cioè la differenza di peso e di volume che ha il cervello umano sopra quello di tutti gli altri animali. Ciò però che essenzialmente distingue il cervello umano da quello dei bruti è la immensa quantità di superficie libera, che il primo presenta a differenza di quello degli altri. Il gran numero di circonvoluzioni, e tutte le cavità dei ventricoli del cervello umano, offrono un lunghissimo evidente ripiegamento di tubi nervosi sopra sè stessi, cosicchè ne nasce una vasta

superficie che si avvolge siccome un'elica sopra di sè, appunto come si osservano i più grandi moltiplicatori elettrici. Questa proprietà è tutta speciale al cervello umano, mentre i fibrati più perfetti hanno appena alcuni raggi esterni di circonvoluzioni che non penetrano in fondo dentro la sostanza cerebrale, ed infatti non si può discendere nelle fibre appena segnate circonvoluzioni, come si vede in quelle dell'uomo senza un'aguzza o penna: sostanza cerebrale fibrosa prossima dei ventricoli.

Oltre a questa forma evidentemente moltiplicativa, che offre il cervello umano a differenza di quello dei bruti anche più perfetti, si hanno nel detto cervello dell'uomo una localizzazione di parti ed una divisione di regioni, che in quelle degli animali non si osservano. Vissone, per esempio, in alcuni animali qualche lobo speciale, come il lobo elettrico della tipedequia qualche particolare ventricolo, come quello del beccopere, e in questi non si osserva alcuna divisione di regioni in divisioni dentro il cervello, solo basati speciali organi aggiunti. Nell'uomo, siccome la causa delle moltiplicazioni circonvoluzioni del cervello, e in alcune che anche deb. cervello, si hanno istante o regioni separate e per quante sono le cause delle singole circonvoluzioni, e per quante sono le protuberanze di massa appart. Queste regioni non sono veramente distaccate dal tutto, ma mentre coesistono insieme, e mentre sostanziano alla forma generale di tutto l'organo, e pure hanno un'azione propria ed un'azione speciale come funzioni dell'atto generale, il che si è ben provato per lo sviluppo maggiore che prendono che determinate parti della massa encefalica in ragione delle abitudini e delle passioni predominanti di ciascuno individuo, le veggiamo queste particolari (Vissone) non potrebbero aver luogo, e ciascuna di quelle parti non agisce dentro il tutto con un'azione sua propria e come una regione distinta. Nel nostro cervello si ha un'azione propria ed un'azione speciale differenziale di conformazione cerebrale, di cui l'idea si ha più o meno del più alto rilievo; e poiché la maggior quantità di superficie è rivolta in forma di ed in moltiplicativa, e che si osserva nel cervello umano, egli dimostra una forza di moltiplicazione nervo-elettrica, che gli fa acquistare una decisa superiorità su tutto il resto dell'organismo. Perciò il cervello dell'uomo predomina veramente su tutte le altre parti del corpo e le riduce in sua dipendenza, acquistando con ciò un pieno dominio su tutti i movimenti muscolari e sulla propria sensibilità, mentre gli animali anche più perfetti restano schiavi del senso ed incapaci di modificare il loro movimento istintivo; e veggiamo il loro cervello non ha tanta moltiplicazione nervo-

elettrica, da poter dominare con decisa superiorità ogni parte muscolare e sensitiva. Inoltre, quella segmentazione o localizzazione delle varie funzioni cerebrali che si vede nell'uomo, serve alla distinta ed isolata rappresentanza delle parti diverse della percezione, e alla netta isolazione di una funzione da un'altra. Idem: merita ancora di ricordarsi che queste disposizioni propriamente il convegno organico che abbisogna all'esercizio dell'astrazione, in virtù di cui l'uomo si differenzia dagli animali; ed una persona intelligente, morale e perfettibile. Vedremo ora, che la fondamentale distinzione fra l'uomo ed il bruto consiste nell'esercizio dell'astrazione, e che in virtù di essa l'uomo si eleva alle idee generiche, alla legge morale, al perfezionamento sociale, ed alla utilità cioè che vi ha di più; e che, mentre i bruti, che non sono mai che animali, non possono ed hanno difficoltà alla cognizione delle cause, e non costretti a essere strettamente tra le percezioni sensitive immediatamente associate all'organismo cerebrale dell'uomo è quello che è posto alla base della astrazione, perchè, siccome abbiamo notato (§ 341) l'astrazione ha bisogno di una specie di cooperazione organica che persiste e importantissimo fissare e distinguere in questi proprietà dell'organo cerebrale umano che può isolare le speciali sue funzioni e localizzarle nelle varie sue parti, e che, in tal modo, si ha:

«L'esercizio della parola, e l'uso del suono articolato, che tanto distingue l'uomo dai bruti, non hanno solo il privilegio degli organi vocali umani; ma dipendono totalmente dall'astrazione, ed in virtù di ciò, non ogni idea sostituita si degl'una parola, e quasi si agevola l'intelligenza e nella riproduzione e nella collaborazione delle sue idee (§ 347). Alcuni animali giungono ad esprimere chiaramente i suoni articolati umani, giungono pure ad adattarvi una percezione sensitiva ad un servizio non intenzionale determinata; ma non giungono mai a rappresentare con tali suoni le idee astratte, e molto meno giungono a capire che si possano così somministrare le proprie idee e i propri bisogni, poiché ciò dipende da un'astrazione, di cui non sono capaci. Per ciò si ripete, è tanto più importante la distinzione dell'organismo cerebrale dell'uomo da quello dei bruti, in cui che serve alla isolazione delle parti delle percezioni, ed alla formazione delle idee astratte.

§ 381 In che si voglia mettere la differenza tra l'uomo e i bruti per la parte conoscitiva: — la quale consiste nella differenza vera, e come si possa accertare, e come si possa accertare.

L'osservazione più antica che si sia fatta intorno alla differenza tra i bruti e l'uomo per la parte conoscitiva è quella;

che i primi manchino affatto della ragione, mentre la caratteristica speciale dell'uomo sarebbe quella di essere ragionevole. Questa osservazione rimonta sino ad Aristotele, che poneva l'uomo nella classe degli animali, e solo vi aggiungeva la distinzione specifica della sua ragionevolezza. Perciò l'uomo definivasi dagli Scolastici che seguivano la classificazione aristotelica: un *animale ragionevole*, a differenza dei bruti che sono puramente animali. Nell'animalità comprendevansi il movimento spontaneo e la sensibilità, che pur nei bruti si osservano: la ragione abbracciava tutta la parte intellettuale, di cui i bruti si mostrano sorniti.

Pur nondimeno da altri, e particolarmente dai Sensisti, che cercarono di rannodare, non solo la catena dell'animalità, ma anche quella dell'intelligenza, dal bruto istimo sino all'uomo, si osservò, che i detti bruti godono anch'essi di un certo grado d'intelligenza in ragione della loro più perfetta organizzazione, e nelle classi più alte, particolarmente nella famiglia delle scimmie e degli ourang-outang, si vide propriamente un certo esercizio di ragione, che si ritenne come il grado più immediato al di sotto dell'intelligenza umana. La cennata osservazione era sorretta da una dottrina cartesiana, che per troppo favorire la spiritualità dell'anima aveva gittato le basi di un largo materialismo. I Cartesiani avevano sostenuto, che i bruti sono pure macchine, sornite di qualunque anima immateriale. Questa dottrina implicitamente stabiliva, che la sola macchina può spontaneamente muoversi, sentire, riprodurre le sensazioni, ed esercitare anche quei gradi d'intelligenza, che veggonsi negli animali delle classi superiori, a misura del più perfetto loro organismo. Se tutto ciò può essere opera meramente meccanica secondo i Cartesiani, che altro restava alla Fisiologia empirica, se non che dimostrare che l'esercizio della ragione cresce per gradi a misura del perfezionamento organico? E perciò i bruti partecipano della ragione in gradi più crescenti, ma sempre al di sotto dell'uomo come macchine meno perfette, e l'uomo come macchina più perfetta ne partecipa al più alto grado. Ecco come il materialismo si trovò aperta la strada da questa linea, e propriamente per mezzo di quelle stesse dottrine, con cui si cercava di stabilire la spiritualità della sola anima umana.

Le osservazioni delle scuole fisiologiche fecero abbandonare dagli Spiritualisti la dottrina cartesiana, e lungi dal dire che i bruti non avessero affatto un'anima, si disse che l'han pure, ma di natura inferiore a quella dell'uomo. Perlocchè si giunse anche ad ammettere, che gli animali più perfetti godono pure

di un'apologo di ragione, cioè di una certa somiglianza di ragione.

A me pare che la parola *ragione* non esprima con sufficiente esattezza ciò che propriamente appartiene all'uomo, e ciò che ai bruti non appartiene. Se per ragione si deve intendere tutta la intelligenza in generale, quella pure che abbraccia l'analisi e la sintesi spontanea, la espressione è troppo estesa, perocchè negli animali le sensazioni si sintetizzano pure e si analizzano spontaneamente. Quelli che hanno accordato agli animali un'apologo di ragione, hanno avuto in vista la *espettazione dei casi simili* che gli animali mostrano di possedere, e questa aspettazione è certamente una parte d'intelligenza. Perciò non si potrebbe in assoluto dirsi che gli animali mancano di ragione, nel senso che non abbiano nessun grado d'intelligenza. — Se poi sotto il nome di *ragione* si vuol intendere più particolarmente la facoltà di ragionare o di percepire le idee assolute ed universali, allora si cade in un altro difetto, perocchè gli animali non sono privi solamente della facoltà di ragionare e di percepire le suddette idee, ma son privi in generale di tutta la facoltà di astrarre, che è un poco più del ragionare e del percepire le idee assolute ed universali.

Lasciando adunque questa parola equivoca *ragione*, io credo poter piantare la vera differenza tra l'uomo e i bruti nell'astrazione, di cui l'uomo è fornito, ed i bruti mancano intieramente. Comincio dal provare quest'ultima parte. Imperocchè, se è vero che i bruti mancano di qualunque astrazione, è naturale che non possono ragionare.

Che cosa è mai l'astrazione? Essa consiste nello scioglimento della percezione complessiva e nella isolazione di una o più delle parti che compongono il complesso, nella separata contemplazione di quella parte già tolta dal complesso (*abstracta*) nel suo confronto con altre parti ugualmente astratte da altri complessi, e nella formazione di concetti nuovi per mezzo delle medesime. L'atto dell'astrazione si limita veramente a quello sguardo separato che si dà ad una parte di percezione tolta da un complesso; i confronti posteriori e la formazione di concetti astratti son opere di sintesi e di analisi riflessa sugli elementi dell'astrazione, ma opere che senza l'astrazione affatto non sussisterebbero. Ora i bruti han questo di particolare; che percepiscono un'intera sensazione, ma ciascuna delle parti non si separa dal suo complesso, o in altri termini, la sensazione non si scioglie nei suoi elementi. Ciò importa che i bruti non astraggono.

Per vedere se ciò sia vero, è necessario argomentare dagli

effetti, perocchè l'astrazione è una tal cosa che da per sé stessa è costretta a manifestare gli effetti suoi, e perciò dove non si scorgono punto gli effetti dell'astrazione, si può ragionevolmente dire che essa non vi è. Gli effetti dell'astrazione sono: 1° la formazione delle idee specifiche o generiche, le quali tutte convengono per lo meno in un'idea generalissima, che è quella dell'unità, e della loro numerazione; 2° l'isolamento di una data parte di percezione e la connessione della stessa con un'altra data parte di percezione più o men lontana, di cui l'una è causa e l'altra è effetto; 3° l'uso delle idee di numerazione e di causa per provvedere ai bisogni della vita, e per acquistare sotto forma di perfettibilità progressiva tutto ciò che concorre al miglioramento del proprio essere. È impossibile esser dotato dell'astrazione, e non valersi di questi suoi effetti in proprio vantaggio. Perciò dissi che gli effetti dell'astrazione si manifestano necessariamente, perocchè essa è strumento necessario di perfettibilità e di vantaggi propri.

§ 382. *Si prova che i bruti non astraggono. Essi mancano di ogni idea di unità e di numerazione, di causa e di effetto.*

— *Obbiezione.*

Nei bruti manca qualunque idea specifica e generica, e per non andar troppo alle lunghe basta provare, che manca in essi la fondamentale idea di tutte le specie e di tutti i generi, la quale è quella dell'unità, e della replica dell'unità sopra sé stessa che costituisce la numerazione. L'animale non conta. Per accertarcene cogliamolo nei momenti, in cui ha il supremo interesse di valersi della numerazione per soddisfare i suoi più vivi istinti. Ciascun sa quanto amore spieghino le femmine dei bruti verso la loro prole, come si privino esse dei loro cibi per nutrire i loro piccioli, come si esponano a qualunque pericolo per difenderli, o per sottrarli dalla mano insidiosa che cerca di rapirli. Pure, se nell'assenza della madre vien rapito qualcuno de' figliuoli, e se ninna traccia o niuno odore ne sia rimasto lungo la via, la madre che torna al proprio covile non si accorge del furto che l'è stato fatto. Se ne accorgerebbe, se tutti i figli le venissero rapiti; ma purchè le se ne lasci qualcuno, e non le rimanga nessun segnale dei figli allontanati, essa torna tranquillamente ad accovacciarsi, e continua colla stessa premura l'allevamento dei figli rimasti. Laddove essa potesse numerare, in questo supremo suo istinto materno non avrebbe più sicuro criterio per accorgersi dei figli che le sono stati rubati. Questa mi sembra decisiva prova, perchè l'animale si trova nell'interesse più alto di valersi della numerazione: se nol fa, bisogna dire che nol può.

In secondo luogo i bruti non legano le cause alquanto anteriori cogli effetti presenti, nè le cause presenti cogli effetti che avran luogo in un distante avvenire. È stato sagacemente notato, che essi aspettano i casi simili; perocchè quando hanno una sensazione, tosto si aspettano l'altra sensazione che con essa si è precedentemente associata: il cane che è stato battuto, vedendo di nuovo impugnare la verga che lo ha percosso, si aspetta le battiture, e perciò si atteggia alla difesa, ovvero fugge. Ma ciò non prova che gli animali abbiano conoscenza della connessione che lega la causa all'effetto, molto più quando l'una e l'altro non si sieguono immediatamente, e perciò è d'uopo astrarre da una percezione la parte che è veramente connessa con un'altra parte di percezione alquanto lontana. Anzi si ha una prova in contrario ben luculenta: poichè la cognizione delle cause, quando è possibile, non è una tal cosa che si può volontariamente rinunziare, avvegnachè ne dipende il provvedere al proprio avvenire, o pur l'evitare i danni che potranno succedere, cose tutte che volentieri non si possono rifiutare. Infatti i bruti, che posseggono la aspettazione dei casi simili, se nè valgono continuamente, e provvedono ai loro bisogni e scansano i loro mali, per quanto loro è possibile, in forza di questa immediata associazione tra un caso e l'altro. Or se si potessero elevare alla cognizione delle cause, con quanta maggior ragione non se ne servirebbero?

Osserviamo intanto se gli animali abbiano la menoma conoscenza del legame tra causa ed effetto, e più di tutto osserviamolo nei casi, in cui è d'uopo astrarre una parte di percezione per connetterla con altre percezioni più lontane.—Il bove ed il cavallo assistono, e con molto loro travaglio cooperano alla semina delle granaglie e delle biade: tutto essi veggono, nè sfugge dalla loro vista alcuna delle operazioni che l'uomo fa per solcare la terra, per gittarvi le sementi e ricoprirle. Dopo alquanti giorni spuntano quell'erbe, per la cui semina essi han lavorato, e dopo che vengono mano mano coltivate, giungono infine a produrre i loro grani. Il bove ed il cavallo son di nuovo adoperati alla trebbiatura ed al trasporto dei prodotti, e finalmente son anche essi posti a parte del nutrimento che se ne raccoglie. Or dalla semina alla trebbiatura l'uomo vede una continua connessione: il grano gittato a terra in autunno è la causa dei novelli grani che si raccolgono in estate. Ma quelli animali da un autunno ad una estate non son capaci di astrarre e di connettere queste parti di percezioni, cioè il grano della percezione complessiva semina, ed i grani della percezione com-

pléssiva trebbiatura.—In generale i bruti per questo non provvedono ai loro futuri bisogni, e non scansano i mali che anche sotto i loro occhi si preparano, poichè non son capaci di astrarre la causa e di riportarla sino al suo effetto. Ma se causa ed effetto sono due sensazioni che immediatamente si sieguono, allora l'animale in vista della prima si aspetta la seconda, e perciò cerca di ottenere la prima per passare alla seconda, ovvero, vista la prima, cerca di evitar la seconda.

A questa teoria generale sembrano opporsi certi costumi particolari di animali, che per altro non son dotati di molto sviluppo cerebrale e che non appartengono alle classi più perfette, ma che pur nondimeno provvedono con molto accorgimento al loro avvenire anche lontano. Pria di tutto la nidificazione degli uccelli, ben molto prima che debban mettere le loro uova, mostra che essi provveggonno alla incubazione ed al futuro allevamento de' piccioli. Il castoreo si fabbrica appositamente una casa, raccogliendo il terriccio umido e battendolo convenientemente, e ne dispone tutte le parti con un'architettura ben proporzionata a' suoi bisogni. Le api e le formiche sono state sempre tolte in esempio della preveggenza e dell'ordinato vivere in forma di repubblica. Dispongono le prime con simmetria le loro cellule esagone che occupano il minore spazio possibile, raccolgono con molta cura il polline de' fiori, sel trasmettono l'una all'altra sulle piccole zampe, e ne lavorano tanto miele, che ne riempiono a dovizia i loro serbatoi per il pasto della famiglia. Finita la fecondazione della regina, uccidono immediatamente tutti i maschi per non fare che da essi, già divenuti affatto inutili, si sprechino le comuni provviste. Han poi gran diligenza nel sorvegliare l'entrata dell'alveare, uccidendo qualunque animale estraneo che osi penetrarvi, e quando non possono trasportarlo fuori, lo rivestono di un' apposito tegumento di cera per preservare l'alveare dalla sua corruzione. Finalmente hanno gran cura delle uova che appunto collocano in adatte cellule, finchè si schiudano. — Le formiche hanno immensa premura nel cercare in ogni dove le granaglie per riempirne i loro serbatoi, si aiutano mutuamente nel trasporto, stanno sotto l'imperio di una sola regina, mettono al sole le loro uova e le granaglie, allorchè sono umide pel troppo stare sotterra, e più di tutto son diligenti nel raccogliere, nel difendere ed allevare i gorgoglioni, da cui esse suggono il loro zuccherino alimento. — Finalmente gli ourang-outang divengono da per sè pastori, raccolgono le pecore, le conducono al pascolo, le difendono, e si nutrono del loro latte. — Chi non vedrebbe in tutti questi costumi

una vera preveggenza dell'avvenire, una vera connessione di cause e di effetti, e perciò una vera opera di astrazione?

§ 383 *Si risponde all'obiezione. — Si prova inoltre che i bruti non astraggono, perchè non si perfezionano mai.*

Però, per conoscere esattamente la natura di tutti i suddetti lavori, e per vedere se vi sia dentro una mente direttrice che, astraendo l'idea di causa e congiungendola col suo effetto, procura di ottener l'uno per mezzo dell'altra, è d'uopo scandagliare con attenzione, se questi animali nei loro lavori san misurare il necessario, il bastevole, il nocuo, in una parola, se sanno moderare i loro lavori secondo il vero bisogno, ovvero se invece agiscono pur sempre con una istintiva uniformità, che talvolta non corrisponde ai bisogni loro, anzi guasta la loro vera utilità. La conoscenza della connessione tra la causa e l'effetto, quando è opera dell'astrazione, fa ricercare nella causa quel tanto che veramente serve alla produzione dell'effetto, non il meno, nè il più, nè il diverso.

Or quei lavori di riserva che più sorprendono negli anzidetti animali, perchè sembra esistere in essi molta cura del loro avvenire, hanno un carattere così stupidamente uniforme, che per nessun verso sono proporzionati ai loro veri bisogni. Perchè mai, per esempio, la formica si affanna tanto a raccogliere nella sua casa tutte le granaglie che le vien fatto di trasportare? Oggi si sa che la formica non si ciba di queste granaglie, ma solo se ne serve per impastare colla loro farina una specie di glutine, con cui spalma tutte le interne volte della sua abitazione e le rende resistenti e forti. Ma chi non vede la grande sproporzione tra il grano che si raccoglie, e quello che si adopera a quest'ufficio? Tutto il resto ordinariamente va perduto. E questo è poco. Venuto l'autunno ed abbondate le piogge, quella casa sotterranea è bagnata dalle acque per lo più, e tosto tutte le granaglie, ivi inutilmente raccolte, germogliano e distruggono quella casa medesima che era stata con tanta cura edificata. Pure l'esempio di un primo autunno non vale d'istruzione alla formica, ma alla nuova està ritorna essa a raccogliere un'altra sproporzionata quantità di grani, che serviranno dinuovo per distruggere il suo domicilio. — L'ape sembra molto solerte, e cerca di mantenere l'unità del governo con una sola regina. Pure essa ripone le uova indistintamente in tutte le cellule, anche in quelle che per esser più larghe dell'ordinario non impediscono lo sviluppo delle parti sessuali di altre novelle regine: e se l'uomo non è accorto a distruggere quelle tali uova, si vedono nascere parecchie femmine, che tosto dividono tutta la

famiglia e mettono a socquadro l'alveare. Pure l'infausto esempio, che l'ape ha veduto per causa di essersi riposte le uova entro le maggiori cellule, non l'ha mai istruito ad evitare la cagione di questo disordine, e siegue pur' essa a riporvi quelle uova che dovranno di nuovo produrre la guerra intestina.

La formazione architettónica dei ricettacoli di tutti questi animali, e la nidificazione degli uccelli, son così uniformi e monotone per ognuna delle specie, che dan pur troppo a vedere l'unità dello stampo istintivo che dirige i loro lavori. Infatti non sanno sostituire un materiale ad un'altro nel caso di stretto bisogno, nè sanno evitare gli ostacoli imprevvisti che si possono opporre alla loro costruzione.

In tutti questi lavori dei bruti, che ben recano meraviglia al primo aspetto, il filosofo non scorge altro che due guide, cioè l'istinto e l'associazione di un'intiera percezione con un'altra. L'istinto guida l'animale con uniformità e con monotonia, ma lo conduce con precisione al suo risultato. L'associazione di una percezione con un'altra lo mena pure a qualche novità, perocchè, accaduta senza la sua volontà una prima cosa, dietro a cui siegue una seconda, può egli di proposito procurarsi la prima ad oggetto di aver la seconda. — Fa tanta impressione la manovra, con cui talvolta i lupi si riuniscono fra loro per tener l'agguato al cane, e mentre alcuni lo traggono fuori dell'ovile, un'altro lupo assalta la greggia appunto in quel momento. Eppure questa manovra non è comune a tutta la specie dei lupi; perocchè senza determinata intenzione è riuscito una prima volta che alcuni lupi abbiano fatto uscir dall'ovile il cane, e che intanto un'altro lupo sia venuto, ed abbia profittato dell'opportuno momento. La buona riuscita del fatto ha legato le due sensazioni così vicine, cosicchè ciò che è riuscito bene accidentalmente la prima volta, per la aspettazione dei casi simili è poi ripetuto la seconda volta, e così successivamente. E questo stesso può anche passare in retaggio da padre in figlio, per i fatti a cui partecipano i figli in unione col padre. Né altrimenti è succeduto che l'ourang-outang siesi fatto pastore. — L'uomo forma pure certe abitudini agli animali, che da essi si trasmettono agli altri per immediata imitazione, e che si conservano per aspettazione di casi simili. Fino a questo punto non vi è mai lavoro di astrazione, ma vi è solamente istinto organico, associazione di una sensazione con un'altra, e ripetizione volontaria per la detta aspettazione dei casi simili.

La prova di ciò più convincente si ha in quella terza cosa, che noi osservammo (§ 381) esser l'effetto necessario dell'astrazio-

ne, quanto a dire, il perfezionamento del proprio essere e della propria specie. È stato ben notato che il solo uomo è veramente perfettibile, e che gli animali non si perfezionano mai, ma rimangono sempre quelli che sono stati da tanti secoli indietro. L'astrazione, conducendo alle idee generiche, e menando insieme a conoscere il legame tra le cause e gli effetti, anche a grandissima distanza, istruisce l'uomo del modo, con cui può provvedere ai bisogni suoi e dei discendenti, e come può scansare a sè ed a quelli i diversi disastri. Or l'umanità in massa non può non volere ciò che le torna utile e buono; e se l'individuo per capriccio, o per falso calcolo, può rinunciare il bene ed appigliarsi al male prendendo un'equivoco fra di loro, l'umanità intiera non può rinunciare il bene riconosciuto ed attenersi in sua vece al male. Perciò essa, che possiede per mezzo dell'astrazione sì gran previsione e tanta potenza di provvedere all'avvenire, è obbligata a cercare il suo miglioramento, e non può non progredire e perfezionarsi, a misura che crescono col'astrazione le sue conoscenze ed i suoi poteri. — I poveri bruti, non potendo mai astrarre, non possono elevarsi alla cognizione delle cause distanti, e perciò non possono mai perfezionarsi. Tutto al più il loro perfezionamento può arrivare alla fortunata associazione di una sensazione con un'altra, da cui deriva ai medesimi un vantaggio: allora essi ripetono di proposito, potendolo, l'atto primo per ottenere il secondo, poichè quello stesso istinto, che li mena a cercare il secondo, l'impegna a far succedere il primo. Ma son questi assai piccoli perfezionamenti, che non possono abbracciare l'intera specie, ma si limitano a certe individualità, ed a quelle poche famiglie che hanno relazione con esse. Per altro, essendo rarissimo che le cause e gli effetti sieno immediatamente e sensibilmente vicini, è ben poco il miglioramento che i bruti possono da ciò conseguire. E questa è la ragion vera, per cui essi son rimasti e rimarranno sempre uniformi nei loro costumi e nelle loro abitudini; mancanti dell'astrazione in generale, non si possono perfezionare giammai.

§ 384 *Vi è prova che l'organismo dei bruti non si presta all'astrazione? Godono essi di libertà? È in loro un vero io?*

Avendo rilevato che l'astrazione è un risultato del me e degli organi (§ 344), sorge naturalmente la domanda in seguito al fin qui detto: la mancanza di astrazione, che negli animali si osserva, dipende da che l'organismo cerebrale dei medesimi a tal funzione non si presta? e nel caso ciò sia vero, vi è negli animali un'io effettivamente libero, un'io conscio di sè stesso e permanente in tutte le percezioni?

A priori è facile determinare che l'organismo cerebrale dei bruti non sia adatto alle funzioni dell'astrazione. Se l'astrazione è una vera risultante, cioè una funzione composta dell'azione me e dell'azione organo centrale nervoso, allorchè la risultante manca, è illegittimo il dire che la parte organica ci sia tutta, e che manchi soltanto l'azione del me. Infatti noi notammo che nell'astrazione l'azione *io* è pur sempre la stessa, e che la organica isolazione di una parte della funzione complessiva rappresentante la percezione dà luogo all'idea astratta. L'azione *io* nelle operazioni dell'astrazione prevale piuttosto come parte dirigente, cioè come parte iniziatrice di speciali risultati, molto più nella formazione dei concetti metafisici, per formare i quali non solamente si astraggono i singoli elementi dai complessi delle percezioni, ma anche con riflessivo accorgimento si congiungono in un concetto solo tutti quei singoli elementi astratti, che non si son veduti mai congiunti insieme in una sola percezione. Questa volontaria iniziativa è certamente del me, tanto vero che è libera, e che spesso è soggetta alla precipitanza che è causa di falsi concetti (§ 130). Ma l'astrazione non consiste tutta in questa sola iniziativa: il distaccamento di una parte della percezione è totalmente organico. Perciò, dove l'astrazione manca affatto, debbo in primo luogo dire che l'organo non si presta alla medesima.

Quanto fin qui abbiam provato a priori, vien confermato dalla sopradetta differenza fondamentale del cervello dell'uomo da quello dei bruti più perfetti (§ 380). Imperciocchè le circonvoluzioni e tutte le varie regioni dell'umano cervello formano tante segmentazioni dentro il medesimo, tante anse dei tubi nervosi che si ripieganò su di sè stessi, e ciascuna di quelle segmentazioni e di quelle anse, mentre coopera alla funzione totale e sta sotto l'influenza nevro-elettrica di tutto l'organo, ha una funzione propria da poter esercitare: il che si prova col fatto che le determinate regioni del cervello non si sviluppano tutte egualmente in ciascun uomo, ma si sviluppa in ognuno costantemente una determinata parte secondo l'abitudine speciale di pensare o la passione predominante. Ciò serve alla isolazione delle parti di ogni percezione, ed evidentemente è questa la funzione che deve contribuire l'organo per isolare una parte di percezione dal suo complesso (§ 341). Se dunque nel cervello dei bruti più perfetti si scorgono appena le tracce esterne di queste segmentazioni, ma esse non vanno fin dentro la polpa cerebrale e non costituiscono vere divisioni regionali, è chiara anche per questo fatto la conferma di ciò che innanzi dicevamo, quanto a dire che la

manca di astrazione nei bruti è egionata da difetto dell'organo cerebrale.

Ma da ciò si potrebbe forse passare ad una conseguenza tutta opposta, cioè, che i bruti abbiano pure un me eguale a quello dell'uomo, e che solo perchè l'organismo non si appresta all'astrazione, quell'io non può avere idee astratte e non può avere tutte le utili conseguenze delle medesime. Quindi l'altra domanda: nei bruti vi è un'io libero e permanente in tutte le percezioni, come è nell'uomo? vi è in somma libertà e coscienza?

Per risponder bene a questo quesito è necessario pria di tutto dileguare un pregiudizio che facilmente potrebbe insinuare, cioè, che tra gli organi ed il me non vi debba essere un'adeguata proporzione di azione, in guisa che possa esservi un'io dotato di una potenzialità del più elevato grado, costretto pure a stare dentro un'organismo che alla potenza sua non corrisponde. Or i risultati corrispondono esattamente alla somma delle azioni componenti, e non può esservi azione alcuna, il cui effetto nella somma totale non debba manifestarsi. In virtù della falsa idea di sostanza si potrebbe forse sospettare l'esistenza di un'essere, la cui potenza non si può interamente sviluppare per mancanza degli organi bisognevoli: ma se ogni sostanza è atto tutta quella che è, unico ed immutabile atto, non vi è nulla di quell'atto che può rimanere allo stato di semplice potenza e senza sviluppo. Ciò premesso, vengo al quesito.

Nei bruti comparisce molto chiaramente una libertà fisica limitata ai movimenti muscolari. Infatti essi si muovono in varie direzioni, senza che si possa comodamente concepire una causa esterna che li tragga più da un lato che da un altro. Ciò non significa che in qualunque loro movimento non vi sia una sensazione, che fa da guida alla loro volontà: ma la sensazione non necessita la volontà, tanto vero che essa non produce sempre lo stesso effetto, e l'animale, allorchè non è mosso da istinti inevitabili (poichè in tal caso la sensazione istintiva produce costantemente il suo effetto), non soggiace tutto alla influenza della medesima. — Ciò dimostra solamente che la sensazione non si attacca da sé stessa col movimento, cioè, che tutti i moti degli animali non sono sempre riflessi o istintivi, ma ve ne sono volontari, quanto a dire nascenti dal predominio di un'essere che ha libertà fisica sugli organi del proprio movimento, attesochè le sensazioni da per sé non hanno sempre la forza d'iniziativa che è necessaria per produrre i movimenti medesimi. — Ma questa libertà fisica si attua e si traduce in una libertà morale? cioè, essa sceglie tra più motivi?

Questa domanda sta bene nel linguaggio nostro, perchè la libertà fisica, che è la semplice prevalenza di un'azione sostanziale di special natura, la quale vince una certa somma di azioni organiche, non costituisce vera libertà morale, se non quando può avere motivi diversi e sceglie tra i medesimi (§ 375). Senza di ciò non vi è nè responsabilità, nè imputabilità: infatti abbiám veduto che, quando vi è un motivo solo, cioè una sola cognizione, quest'azione sostanziale che costituisce la libertà fisica non può iniziare un risultato diverso (§ 354, 368, 376). — Or gli animali tutti, se mostrano avere un'iniziativa propria nei movimenti, non l'hanno affatto nella riproduzione delle percezioni, nella formazione delle idee generiche ed astratte: e già si sa come la riproduzione delle percezioni divenga volontaria per mezzo delle idee generiche (§ 329, 364). Onde gli animali son legati alla percezione presente, e la loro volontà sta dentro la percezione medesima senza potere iniziare altro atto, che quello che essa indica. Perciò, se una percezione prevale sull'altra, e se in conseguenza la volontà dell'animale inizia piuttosto un'atto che un'altro, ciò non è imputabile alla volontà dell'animale medesimo, perchè essa non può fare altrimenti, non essendo padrona delle cognizioni sue proprie, e quindi non potendo nè esaminare, nè scegliere. Vi ha dunque negli animali una semplice libertà fisica ed una iniziativa dei soli movimenti, perchè le sensazioni da sè non possono tutte in movimenti riflettersi; ma l'iniziativa stessa è legata alla sensazione presente, e quella sensazione che prevale tira con sè la iniziativa, perchè manca all'animale il dominio sulla riproduzione delle proprie idee, la qual mancanza è connessa col difetto dell'astrazione. I bruti adunque non hanno libertà morale. I premii ed i castighi che si dànno ai medesimi non son tali veramente, ma sono associazioni di piacere o di dolore che l'uomo cerca di unire a determinati loro atti, affinchè per l'aspettazione dei casi simili vogliano essi o ripeterli per conseguirne il piacere, o astenersene per isfuggire il dolore. Infatti, se la pena o il premio non siegue immediatamente all'atto, non ha effetto alcuno nel bruto, perchè egli non ha l'astrazione, e non può unire la causa, quando è un'atto trapassato, coll'effetto che è il dolore presente.

Infine i bruti non mostrano affatto aver coscienza e riflessione, e quindi non potrebbero mai dire io. Lo stato riflesso si manifesta con atti misti di volontà e d'intelligenza, quegli atti che propriamente costituiscono la libertà morale dell'individuo; perchè la riflessione è guidata dalla volontà, e così va facendo le sintesi e le analisi di ciò che da sè stesso non si era sin-

tetizzato ed analizzato. Infatti nell'uomo la riflessione non si sviluppa, se non se quando egli acquista il dominio di sè stesso, cioè il dominio de' proprii pensieri, che volgarmente si dice *uso della ragione*. Ora i bruti non mostrano mai aver dominio sulle proprie sensazioni: non possono averne, perchè ogni sensazione non si scompone ne' suoi elementi, ma ognuna nella sua complessività si lega colla sua susseguente del pari complessiva. Così i bruti sono sotto una continua catena di sensazioni presenti o riprodotte, nè possono disporre di alcuna di esse: quindi non possono mai ripiegarsi sulle medesime e riflettere, e quindi ancora non han la possibilità di rendersi conto de' proprii pensieri e di trovarvi in mezzo un proprio *mé*.

Da tutto ciò è lecito concludere, che nei bruti vi è pure un'azione sostanziale iniziatrice di alcuni risultati organici relativi ai moti muscolari, e perciò anch'essa diversa dagli elementi materiali degli organi, ma che non ha prevalenza sulla riproduzione de' proprii pensieri, non ha quindi astrazione, non può esaminare, nè scegliere, nè ha libertà morale, nè imputabilità.

CAPO XIII

SOCIABILITÀ E PERFETTIBILITÀ UMANA. — DRITTI E DOVERI ASSOLUTI.

§ 385 *L'uomo è naturalmente e necessariamente socievole.*

Due elementi concorsero presso i filosofi moralisti della scuola empirica del passato secolo per indurli a credere, che lo stato naturale dell'uomo sia quello della isolazione, e che la società sia nata per un'accidentale convenzione: quei due elementi furono: 1° la ricerca dell'origine cronologica delle idee, a cui essi si abbandonarono, nella quale ricerca non potendo mai avere dati storici, furono costretti ad immaginare un'epoca primitiva, che per amor di troppo semplicizzare dovette esser supposta non sociale, cioè di uomini singoli e naturalmente isolati; 2° il fatto storico di essersi trovati popoli abbastanza selvaggi, viventi una vita nomade, senza leggi, senza istituti fermi: e quindi, osservando come dall'attuale civiltà si retroceda verso una primitiva barbarie, riusciva facile a quei filosofi congetturare, che lo stato veramente primitivo dovette esser quello della barbarie completa e della niuna sociabilità. — Queste supposizioni poste a base della origine della società, e della origine dei dritti e dei doveri, diedero luogo a molti speciosi romanzi intorno al primo *patto sociale*.

Però nel secol nostro niuno più sosterebbe che l'uomo naturalmente è insocievole; poichè si è accuratamente osservato che l'uomo per molti riguardi deve non solo nascere, ma essere educato in mezzo alla famiglia, e che basta ciò per renderlo naturalmente sociabile. Infatti, mentre molti animali appena nati sono abbandonati a sè stessi, e trovano con gran facilità per mezzo degl'istinti il loro alimento, l'uomo ha una sì debole e sì lunga infanzia, che per molti anni non è capace di procurarsi da sè gli alimenti, di difendersi dalle intemperie, dalle aggressioni, non è capace di diventare centro della sua vita propria e di distaccarsi da' suoi genitori. Quando l'uomo si dice giungere all'uso della ragione, tuttochè influenzato dalla educazione fisica e morale della società che lo sviluppa, ha di già una tanta età, che qualunque altro animale sarebbe da lunga pezza adulto, se non vecchio.

Inoltre gl'istinti dell'uomo tendono ad associarlo co' suoi simili, e la segregazione assoluta, tranne qualche caso eccezionale, non è mai in conformità delle umane tendenze, perocchè dalla natura l'uomo è portato ad amare, prima i suoi genitori, i suoi fratelli e le sue sorelle, indi la sua donna ed i suoi figli, e poi per comunità d'interessi e per similitudine di carattere i suoi amici ed i suoi compatrioti. La storia che manifesta il ritrovamento di molti popoli selvaggi, li mostra sempre attruppati tra loro in maggiore o in minor numero, ed anche nelle stesse opere di distruzione e di estermio sempre associati. Che se fra loro non si è ritrovata ognora la vera famiglia, cioè l'unione stabile dell'uomo e della donna per allevare i figli, pure l'allevamento temporaneo dei medesimi mantiene per un certo tempo un simulacro di famiglia, e basta questo per far nascere il bisogno di convivere con altri e di aiutarsi vicendevolmente.

Tutte queste riflessioni sopra fatti ovvii ed incontrastabili han gittato in obbligo la dottrina della scuola sensista che l'uomo sia naturalmente insocievole, e che per effetto di un' accidentale pattuizione siasi riunito a vivere in consorzio. Onde io non avrò a spender molte altre parole su questo argomento, perocchè la naturalezza della società umana sorge abbastanza da tutte le anzidette osservazioni. Per altro il volersi opporre a fatti così chiari sol fondandosi sulle supposizioni di un preteso stato primitivo, in cui non vi sia stata mai società, l'opporsi in somma a tutta la storia colla sola ipotesi di uno stato contrario, non è certamente opera da filosofo, e perciò non vale la pena di confutarla con ulteriori argomenti.

Soltanto a me pare che in questa quistione sia mestieri trattare con maggior fermezza un'altro lato, cioè quello della necessaria sociabilità umana. Non basta provare colla storia e coll'osservazione della umana natura che l'uomo è socievole, ma è d'uopo dimostrare che non può non esserlo, e che quando pur si volesse isolare, gli altri uomini necessariamente lo attirerebbero dentro la loro società. Ciò provato, non solamente si taglia per sempre qualunque radice alle supposizioni contrarie di un primitivo stato insociale, ma si stabilisce, come vedremo alquanto più innanzi, una incrollabile base a tutti i dritti e doveri reciproci. Questa necessità della sociabilità umana mi sembra tanto più degna di esser provata, in quanto che non la è stata finora, essendosi rivolte fino al presente le argomentazioni a dimostrare soltanto la naturalezza della società.

Io sostengo ben fermamente che è necessario che l'uomo sia socievole. Questa necessità scaturisce da due fonti, cioè: 1° dal fatto della sua nascita e primo allevamento in società, 2° dalla impossibilità di rinunziare tutti gli uomini al bene conosciuto nello stato sociale. La prima parte è quella che è stata già provata, cioè il bisogno che l'uomo ha di nascere in una qualsiasi famiglia e di esservi allevato per una lunga infanzia, fino a tanto che acquisti la forza ed il grado di discernimento che gli basti a mantenersi ed a reggersi da sè. Ma la quistione si affaccia appunto dopo di questa prima epoca, imperciocchè è facile il supporre che l'uomo, pervenuto ad un punto di potersi dipartire dalla famiglia, voglia rinunziare a vivere in società e voglia condursi a menare la vita libera dei boschi. Tanto più io credo necessario di provare la seconda parte, cioè quella che l'uomo non può mai più dipartirsi dalla società, in cui è nato ed allevato, perchè egli non può rinunziare al bene che in essa ha riconosciuto.

L'indole della libertà umana non è quella di essere sfrenata e di non soggiacere menomamente alla forza dei motivi: tutto al contrario abbiamo noi osservato ribadendo il fatto visto da Leibniz (§ 356), cioè, che l'uomo si determina sempre secondo il motivo preponderante; e se la libertà influisce nella preponderanza dei motivi, perchè ne inizia e ne compie l'esame (§ 357), ciò fa vie meglio vedere che è necessaria una ponderazione dei motivi stessi, affinchè trionfi tra tutti il migliore: il che implica che l'uomo tende sempre al bene, e che appunto perciò esamina e sceglie. Se egli fosse indifferente al bene ed al male, non occorrerebbe nè esaminare, nè scegliere, nè anche aver motivi: perocchè quale aspetto può avere il motivo per spingere la vo-

lontà, se non quello del bene? Io non dico che sia sempre bene reale quello che apparisce tale, o che l'esame conduca sempre al trionfo del vero bene: talvolta si equivoca: ma l'equivoco stesso consiste nel comparire bene quello che non lo è, e bene maggiore quello che è minore. In somma la volontà non sceglie altro che il bene.

Or ecco il quesito. La società, in cui l'uomo nasce ed è educato per necessità durante il suo primo periodo, gli apporta dei beni fisici e morali? e se glie li apporta, può l'uomo rinunciare questo stato, per uno stato di cui non può formarsi nemmeno l'idea, ed in cui ad ogni costo non può avere nessuno dei vantaggi che la società gli ha recato? Posto così il quesito, non vi è alcuno che non vegga, che l'uomo per isolarsi volontariamente dalla società, quando pur fosse in grado di poterlo fare, dovrebbe ad occhi aperti rinunciare tutti i vantaggi che la società gli ha procurato, e perchè mai? per uno stato che egli non sa, o per uno in cui sa non poter esistere nessuna dei vantaggi provati. Ciò è impossibile, perchè ripugna all'essenza della volontà e della libertà umana; e se si può anche concepir l'ipotesi che un individuo divenga matto per fare una tale risoluzione, cioè per preferire il male al bene, non si può mai supporre che tutta la razza umana divenga tale.

Ma quel che è più, quand'anche alcuni potessero volersi separare dal consorzio umano, gli altri uomini verrebbero a ricondurli a forza dentro la società; perocchè l'utile che si ricava dal consorzio degli altri, spinge a cercare coloro che ne sono di fuori, a civilizzarli, o ad asservirli anche con la forza: e la ragione è sempre la stessa, perchè tutti gli uomini non possono non volere il loro vantaggio. E perciò, quando vi sono uomini più barbari e più selvaggi, gli altri più civilizzati, che meglio conoscono i vantaggi del consorzio, trapassano i lunghi deserti e valicano i più lontani mari per convertirli alla loro religione, per unirli alla loro civiltà, per metterseli in commercio; e quando ciò non ottengono volentieri, sottentra la forza per ottenerlo. Questa è stata sempre l'opera civilizzatrice e conquistatrice dei popoli più civili e più forti.

Gli esempj in contrario di taluni che si sono volontariamente ridotti negli eremi, non distruggono affatto la teoria, anzi la confermano; perocchè quelli stessi non si sono mai separati dal mondo, se non dopo essersene disgustati, e perciò dopo esser giunti per mezzo della religione e della scienza a tanto alto grado di sviluppo morale, da potersi staccare dalla corruzione triefante del proprio secolo, sicuri di trovare nella propria coscienza e

nell' aiuto della propria religione un compenso ai beni che lasciano. Eppure, quelli stessi che si sono segregati dalla società, non sono stati subito attratti dentro la stessa? non sono andati gli altri a ritrovarli nei loro eremi, ed a fabbricarvi accanto i loro cenobii, popolando così di nuova gente e di società novelle le terre deserte? Così nacquero gli ordini monastici, i quali, col proposito della isolazione dal mondo corrotto, costituirono società nuove. — Dunque l'uomo nasce e necessariamente vive in società.

§ 386 *L'uomo è naturalmente e necessariamente perfettibile, e la società è mezzo necessario della sua perfezione.*

Estendendo alquanto più le proporzioni dell'argomento che abbiamo fin qui maneggiato, possiamo dire che per le medesime ragioni, per cui l'uomo è naturalmente e necessariamente sociale, è anche naturalmente e necessariamente perfettibile. Non basta dire che l'uomo si perfeziona continuamente e che va pur sempre progredendo: questo è il fatto; ma preso empiricamente questo fatto, può dar luogo a molte discussioni, le quali divengono inutili, allorquando si penetra nella ragione del fatto medesimo, e se ne conosce la spontaneità e la intima necessità.

L'uomo è perfettibile per due essenziali ragioni, perchè possiede l'astrazione, e perchè ha per movente il bene. Se altra natura egli avesse, la perfettibilità in lui non sarebbe naturale; e se egli potesse volentieri rinunziare ai vantaggi che l'astrazione gli procura, non sarebbe per necessità perfettibile. Or abbiám veduto che tanto la speciale conformazione organica del cervello umano, quanto ancora la speciale natura del me, concorrono ambedue, come fattori comuni, alla formazione delle idee astratte (§ 341, 384). Abbiám parimenti veduto, come l'astrazione sia quella che conduce l'uomo alla cognizione delle cause e degli effetti, alla formazione dei concetti metafisici, ed in generale a tutto ciò che si solleva dalla stretta associazione di sensazione a sensazione, come nei bruti (§ 382). L'uomo adunque, dotato naturalmente dell'astrazione, non può fare a meno di conoscere le cause delle cose, non può fare a meno di sollevarsi alle idee pure della matematica, della legge, di Dio, ec. E comechè questi prodotti dell'astrazione sono per una parte necessari ed inevitabili, e per l'altra parte non possono compiersi tutti in un tempo, perchè si concatenano fra di loro, e perchè dipendono da certe eventualità fisiche e sociali che si debbono mano mano seguire, per come si sviluppa l'intelligenza degli uomini, quindi è che tutte queste idee debbono per una parte svilup-

parsi con necessità nell'umana famiglia, e debbono per l'altra parte manifestarsi progressivamente.

Intanto questi necessari frutti dell'astrazione recano all'uomo vantaggi che egli non può rinunciare; perocchè la libertà umana non è, nè può esser mica un capriccio, ma è l'effetto della tendenza al bene, che tra più motivi fa la disamina, e quindi sceglie collo scopo di conseguire il vero bene. Perciò il male, come male, non può mai esser voluto; e come necessaria conseguenza ne siegue, che i vantaggi dell'astrazione, non possono dall'uomo esser volontariamente rinunziati. — Ecco adunque che egli è, prima per natura sua, e poi per necessità, perfetibile: per natura, perchè ha dalla natura la facoltà di astrarre che si va sviluppando progressivamente in ragione delle percezioni complessive che si presentano, delle parti che se ne isolano, dei paragoni che se ne fanno, e dei concetti realizzabili o metafisici che se ne cavano: per necessità poi, avvegnachè tutti questi concetti, recando utilità materiali e morali, non passano nelle loro pratiche applicazioni, esser dall'uomo ripudiati. Egli adunque si sviluppa e si perfeziona naturalmente, e per necessità accetta le conseguenze del suo naturale perfezionamento, dovendo volere pur sempre il perfezionamento ulteriore.

Fin qui abbiamo considerato l'individuo, ma il tutto non è in lui. Abbiam riconosciuto (§ prec.) che l'uomo per natura e per necessità è socievole, e che costretto a nascere e ad allevarsi nella società, non può volontariamente appartarsi dalla medesima, e se anche lo potesse, la società tosto o tardi lo richiamerebbe colla civiltà, o colla forza, dentro il suo seno. Da ciò nasce a ciascuno individuo una posizione obbligata, avvegnachè l'individuo per sè solo potrebbe assai poco svilupparsi e perfezionarsi, in confronto a quello che può, quando è aiutato da tutta la società. Questo è un teorema della più alta evidenza. Se l'uomo dovesse provvedere egli solo a sè stesso negli alimenti, nel vestiario, nello alloggio, nella sanità, nella difesa, nell'educazione fisica e morale, ed in generale nelle svariate ed innumerevoli ramificazioni delle necessità ed utilità della vita, sarebbe assai imperfetto, e non dico stazionario, perchè egli ha pure il suo germe progressivo che è l'astrazione, ma circoscritto alle sole sue esperienze ed ai soli suoi lavori corporali e mentali, sarebbe poco al di sopra dello stato dei bruti. Ma per buona fortuna egli nasce e vive necessariamente in società, e tutti i lavori si accomunano necessariamente; cosicchè ogni uomo, lavorando in quella parte a cui dalla natura, dal clima, dalle produzioni del suolo e dall'educazione è meglio abituato,

non solo fa l'utile suo personale, ma fa l'utile di tutti gli altri. Ciò importa, ch'egli rimane vincolato alla società; perchè essa ha bisogno del lavoro di ciascuno, ed in pari tempo la società rimane vincolata a lui, perchè egli ha bisogno del lavoro degli altri. Questo legame nella gran massa non si può mai sciogliere, perchè veduti e provati i vantaggi reciproci, che sono gli effetti necessarii della società e della perfettibilità umana, non si possono volentieri rinunziare da nessuno; e quando un'individuo, o anche tutto un popolo, si volesse isolare dagli altri, tosto o tardi quelli lo costringerebbero a rientrare nella gran famiglia, cioè, a produrre ed a ricevere il comune perfezionamento.

Emerge da tutto ciò un'altro ordine più elevato di perfettibilità, cioè la perfettibilità sociale, nella quale ognuno degli individui dà e riceve: nè se ne può mai esimere, perchè non dipende da lui l'esser socievole o no, non dipende da lui il perfezionarsi e l'esser perfezionato, ed il cooperare nel tempo stesso all'altrui perfezione. Il concetto dell'umana società, che è naturale e necessaria, e che ha in tutti i suoi membri la facoltà di astrarre e di perfezionarsi a vicenda, non che la tendenza necessaria al bene riconosciuto, è un concetto che contiene implicitamente la necessità del mutuo perfezionamento degli uomini. Onde è che non può nessuno ricusare di esser perfezionato dalla società, e di lavorare in un modo o in un'altro per la perfezione comune. Se vi sono dell'eccezioni a questa regola, son quelle che meglio provano, come la società stessa attiri dentro la sua orbita tutti coloro che vogliono fare un movimento eccentrico, e come in ultimo anche colla forza li costringa a lavorare nell'interesse del perfezionamento sociale, ed a ricevere più o meno qualche perfezione dagli altri.

§ 387 *Studii sull'origine dei dritti e dei doveri.*

Feci vedere altrove (§ 174) che il ricercare l'origine cronologica delle idee è una via infedele, per la quale non si va alla esatta cognizione degli elementi che compongono ciascuna idea. E perciò, quando io parlo della origine dei dritti e dei doveri, non posso mai intendere la loro origine storica; perchè non saprei mai, che cosa sono veramente il dritto ed il dovere, e da quali elementi essi nascono, se volessi dalla storia domandare ciò che veramente sono stati il dritto ed il dovere dalla loro nascita sino al presente. L'attuazione di un'idea è tutt'altro che l'idea medesima; e tra poco avrem l'occasione di provare che tutte le idee, le quali han rapporto alla libertà morale dell'uomo, e che dalla medesima esigono un'attuazione,

non possono mai effettuarsi con quella precisione ed esattezza, con cui si esiegono le leggi necessarie dell'aggregazione, ma han bisogno di passare per una serie successiva di fasi diverse, le quali occupano un tempo più o men lungo, fino a che si possano del tutto attuare. Perciò non serve il domandare dalla storia, qual sia stata l'origine pratica dei dritti e dei doveri, quando anche essa potesse con precisione esser conosciuta, non serve, io dico, per formarsi l'idea vera dei medesimi; ma soltanto è utile questa ricerca storica in un'altro senso, cioè per vedere come le veraci idee del dritto e del dovere si sieno cominciate ad incarnare nei fatti, che si sia fatto sino al presente, e che resta pur tuttavia a fare per attuarle completamente. Così io rimando la scuola storica ad un'altro ramo, e nel cercare l'origine dei dritti e dei doveri, cerco veramente i loro elementi costitutivi, gli elementi ideali, non quelli storici.

Debbo in secondo luogo scartare gli studii di altre scuole, cui fa d'uopo chiamare *empiriche*, perchè ammettono il dovere come rivelazione di un senso intimo, o di un' intuito della ragione, che scopre dentro l'uomo una voce imperativa, la quale gli dice: obbedisci alla legge, non far questo, opera nell'uno o nell'altro modo. A questo partito non si unirono veramente gl'ideologi sensisti, i quali invece ridussero l'origine dei dritti e dei doveri ad un calcolo d'interessi. Vi appartennero benvero quei che presero a confutare i Sensisti colle armi medesime della esperienza, cioè tutta la scuola Scozzese, e poi lo stesso Kant, il cui trascendentismo non gl'impedì di fondarsi sopra un'esperienza intima, tanto per riconoscere le verità pure per mezzo dei caratteri di necessità e di universalità (§ 126), quanto per riconoscere le verità pratiche mercè i caratteri medesimi, e mercè l'imperativo che vi trovò in aggiunta: ma tutti questi caratteri e questo imperativo sono subbiettivi, e solamente testimoniati da un'interna esperienza, dicasi, come pur si voglia, intuito o ragione. — Tutti coloro, i quali credono che il dovere è, perchè la coscienza ne rivela a ciascuno la forza imperante, partono sempre da un dato empirico: essi dicono, il dovere è, perchè tale si manifesta: con una differenza che gl'i Scozzesi credono reale il dovere, per come si manifesta al senso comune o al senso morale, mentre la scuola trascendentale Alemana ammette insieme colla coscienza del dovere imperante la conoscenza della sua subbiettività, e perciò la sua sola necessità pratica senza possibilità alcuna di provarne la necessità oggettiva, anzi colla certezza di non vi essere. Entrambe però queste scuole non provano in che consistano essenzialmente il

dritto ed il dovere, cioè da quali elementi sieno costituiti, e se sieno concetti necessarii che corrispondono ad una necessaria oggettività. L'esperienza interna, sotto qualunque nome si voglia velare, non prova altro che il fatto, ma non giustifica, nè analizza, gli elementi del fatto. Perciò, se dovessimo contentarci del solo fatto che i doveri esistono, dovremmo ammettere quei doveri che si ammettono generalmente, dovremmo rinunciare alla pretesa di sapere, perchè e quali sieno i veri doveri assoluti; perocchè colui che all'esperienza si lega, è irragionevole, quando pretende coll'esperienza sua propria, o col suo senso intimo, oppugnare o regolare l'esperienza ed il senso intimo degli altri, ed è poi illuso, quando immagina, senza nessuna conferma di fatto, che in tutti gli uomini vi debba essere unico senso intimo ed unico intuito di ragione.

Io dunque vado più direttamente all'esame delle idee di dritto e di dovere, per vedere quali sono i loro elementi costitutivi, e perciò per vedere se s'incatenino necessariamente colla stessa natura dell'uomo. In questo esame monta poco il dire come si sieno fin qui attuati i dritti e i doveri, e poco anche importa il dire che l'esperienza intima mostri la loro esistenza: bisogna ricercare donde nascono, cioè studiare la natura dell'uomo, e rilevare se da quella essi scaturiscono, se per necessità e per arbitrio. Bisogna insomma esaminare ne' suoi elementi, e rettificare, se occorre, il concetto metafisico del dritto e del dovere nel modo generale che abbiamo stabilito per tutti gli altri concetti di tal natura (§ 131 e seg. § 176 e seg.).

§ 388 *Elementi obbiettivi delle idee di dritto e di dovere.*

Gli studii che fin qui abbiamo fatto sulla natura dell'uomo, su questo composto di me e di organi, ci mostrano un'essere libero, ma non illimitatamente, perchè esso è costretto a scegliere in mezzo ai motivi, ed ogni motivo gli si presenta sempre con un'aspetto di bene, quantunque possa in ciò ingannarsi, scegliendo il male pel bene, o il bene minore invece del maggiore.

Intanto, a parte della scelta che l'uomo fa, a parte de' suoi inganni e de' suoi retti giudizi, vi è un'ordine di cose che è il più conforme al benessere dell'uomo medesimo. Se quest'ordine di cose in sè non vi fosse, non vi sarebbe bene vero e falso, nè vi sarebbe mai inganno subbiettivo intorno al medesimo. Ma questo è impossibile, perchè con ciò si negherebbe l'ontologia delle relazioni necessarie tra le cose. Vi è quel che è conforme al benessere dell'uomo e quel che gli fa male: queste sono relazioni assolute, che risultano dall'influenza mutua

delle cose stesse. Come pure, siccome l'uomo è naturalmente e necessariamente socievole (§ 385), vi è pure, indipendentemente da' giudizi erranei o retti degli uomini e della società, un'ordine di cose che è più conforme al benessere della loro società intiera. Dippiù, essendo l'uomo individuo continuamente perfettabile per natura e per necessità (§ 386), e perciò la società essendò del pari perfettabile, vi è pure, a parte di ogni umano giudizio, un'ordine di cose che meglio contribuisce al perfezionamento degl'individui e della società. Finalmente, siccome la società non vive tutta in un sol tempo, ma si concatena per un seguito di generazioni co' suoi lumi, co' suoi prodotti e coi suoi capitali fruttiferi, perciò vi è pure, a parte del cammino che segnano le umane generazioni, un'ordine di cose che è meglio conforme al benessere ed al perfezionamento di tutta la lunga catena dell'umana società.

Se l'individuo potesse disgiungersi per natura sua o per volontà dal consorzio degli altri, egli allora dovrebbe unicamente attendere a quell'ordine di cose che costituisce il suo benessere, o tutto al più al perfezionamento che potrebbe dare a sè stesso. Ma siccome egli è legato necessariamente alla società, e non può fare a meno di dare agli altri, e di ricevere da essi, i beni ed il perfezionamento, perciò egli non può unicamente limitarsi a quell'ordine di cose che riguardano il solo suo benessere, ma sta per necessità sotto un'ordine più elevato di cose, cioè sotto quello che abbraccia il benessere ed il perfezionamento della società universale.

L'uomo, come libero e come tendente al bene per necessità, e nel tempo stesso come necessariamente socievole, ha doveri ed ha dritti. Se egli fosse illimitatamente libero, cioè se potesse procurare a sè ed agli altri indifferentemente il bene ed il male, non avrebbe nè doveri, nè dritti, perchè tutti potrebbero fare indifferentemente qualunque cosa. Egli ha dritti ed ha doveri, perchè ogni individuo tende al bene, il quale non può conseguire senza gli esseri esterni a lui, e perchè tutti gli uomini insieme debbono stare in società, e dalla loro unione devono nascere i reciproci vantaggi. Siccome però, indipendentemente da ciò che fa l'individuo, o che fa la società, vi è in sè stesso un'ordine ontologico di cose, che è conforme al benessere ed al perfezionamento di tutti gl'individui, perciò ognuno, senza aver riguardo a ciò che veramente si fa, ha il dritto astratto di aver tutto quello che è conforme al suo benessere ed al suo perfezionamento, e di averlo non solo da sè, ma dalla società intiera, come ha il dovere astratto di fare a sè ed agli

altri tutto ciò che è conforme al benessere ed al perfezionamento individuale e collettizio.

Tutte queste considerazioni sono, come ognuno vedè, indipendenti dall'esercizio che ogni uomo fa della sua libertà e della sua ragione, poichè è possibilissimo che l'individuo, o la società intiera, non vegga o non faccia quello che è conforme al vero benessere e perfezionamento di ciascuno; ma la cosa in sè stessa, cioè, qual dev'essere in sè il bene ed il perfezionamento di tutti, vi è certamente, ancorchè gli uomini nol sappiano, o nol facciano. In altri termini io dico, che per avere un determinato risultato nel suo perfetto grado occorrono i tali ed i tali altri elementi: quest'ordine di relazioni assolute vi è, quando pure il risultato non abbia quei tali elementi, o in punto non li possa avere, e perciò sia men perfetto. Una pianta, affinchè prosperi veramente e raggiunga il suo perfetto sviluppo, ha bisogno di una determinata terra, di una tale temperatura, di una tale esposizione, di un tal grado di elevazione, ec: tutte queste relazioni sono assolute, ancorchè la pianta non le abbia. Non si dice che la pianta ha *dritto* ad aver tali cose, perchè essa, come fissa al suolo, non può da sè procurarsele, e perciò si alimenta e si sviluppa bene o male con quel che ha. Ma l'uomo si muove, sente ed astrae: e con questi mezzi conosce, si può procurare, e tende in fatto a procurarsi, tutto quello che in assoluto è conforme alla sua natura individua, ed alla natura sociale. La potenza di attuare ciò che è conforme in assoluto alla sua natura gli dà dritti e gli dà doveri.

Se gli uomini fossero semplici macchine, senza libertà di scelta, un'ordine assoluto di cose avrebbe da per sè stesso esecuzione, e non vi sarebbe discordia alcuna tra quell'ordine assoluto ed il fatto, quantunque da ciò non sorgerebbe sempre il migliore sviluppo della macchina. Ed invero le leggi necessarie della natura si esiegono matematicamente, e quelle stesse che pajono eccezioni, sono incrociamenti di leggi diverse, a noi forse incognite, ma non meno necessarie (§ 262). Onde le leggi della natura sono logicamente ed ontologicamente necessarie, perchè i risultati non possono non corrispondere alle leggi generali dell'aggregazione. Ma siccome l'uomo è libero, e la guida della libertà è la ragione, la quale non tutto conosce in un tempo, anzi spesso per causa di precipitanza volontaria falsamente conosce le cose, perciò nell'atto pratico gli uomini e la società intiera, che tendono costantemente al bene ed al loro perfezionamento, non esiegono ciò che ontologicamente è conforme al benessere ed alla perfezione di tutti. Restano perciò i dritti e

i doveri come assoluti ed in sè stessi, mentrechè nel fatto possono essere conosciuti o no, essere attuati o pur no.

Sorge dal fin qui detto, che la libertà morale dell'uomo, la tendenza al bene, la perfettibilità e la sua necessaria sociabilità, sono gli elementi, che uniti insieme costituiscono i dritti e i doveri, dritti a realizzare su di sè e su di altri, doveri ad eseguire verso di sè e verso di altri, in tutto ciò che è conforme in assoluto al benessere ed al perfezionamento dell'individuo e dell'intera società. Qualunque anello di questa catena si togliesse, non vi sarebbero nè dritti, nè doveri; perocchè l'uomo non libero sarebbe sotto un'esecuzione necessaria, e non avrebbe il dovere di fare, nè il dritto di esigere, cose tutte che importano una scelta volontaria: se non tendesse al bene, non avrebbe nè dritto, nè dovere, in questa o in quell'altra cosa, essendo tutto indifferente: se non fosse perfettibile, non avrebbe molteplicità di dritti e di doveri, perchè tutto si ridurrebbe ad una perenne ed immutabile attualità, cui nulla si potrebbe aggiungere e nulla togliere: se finalmente non fosse socievole, e la società tutta non fosse perfettibile, e stromento essa pure di perfezionè, l'uomo non dovrebbe nulla agli altri, e gli altri non dovrebbero nulla a lui, non vi sarebbe reciprocità di dritti e di doveri.

§ 389 *Dritti e doveri assoluti, e loro caratteri.*

L'umanità intera, considerata come un corpo sociale, poichè tutte le generazioni si legano e s'influiscono mutuamente, ha dritti e doveri assoluti che appartengono ai singoli, non che alle riunioni dei singoli, ed alla società totale. I dritti consistono nell'appartenenza di tutto ciò che è necessario al benessere ed al perfezionamento dei singoli e della società, e i doveri nella obbligazione di rendere tutto ciò che è necessario al benessere ed al perfezionamento dei singoli stessi e della società. Questi dritti e questi doveri sono assoluti, perchè sono ontologici, nè si riferiscono ai diversi gradi delle conoscenze subbiettive, nè ai diversi gusti ed abitudini che gli uomini si possono fare. Il quesito in assoluto è questo: vi è un'ordine di cose, indipendente dalle cognizioni e dai voleri umani, che serve al benessere ed al perfezionamento di tutti gli uomini? Ognun comprende che a questa dimanda vi è una risposta ontologica, cioè, che gli uomini come aggregati di un me e di organi, e come viventi dentro la sfera delle azioni degli esseri terrestri, hanno bisogni materiali e morali, alla cui soddisfazione corrispondono certi oggetti siti al di dentro o al di fuori degli uomini stessi, e che perciò vi ha una corrispondenza assoluta tra questi bi-

sogni e gli oggetti che li soddisfano. Come anche ognuno comprende che, essendo gli uomini necessariamente socievoli e perfettibili, vi deve essere un'ordine assoluto di cose che soddisfa ai bisogni della loro sociabilità e del loro perfezionamento. Lo ripeto, poco importa che essi conoscano o no quest'ordine assoluto di cose; imperocchè, quand'anche niuno il conosca, non è men vero che vi è un'ordine ideale di perfezione per l'individuo e per la società umana, e tutti i dritti ed i doveri che concorrono alla realizzazione di quest'ordine ideale son dritti e doveri assoluti.

Il tipo di questi dritti e doveri è certamente ideale, ma il concetto scaturisce dal concetto stesso della natura umana. Se l'uomo avesse dentro di sé tutto ciò che bisogna al complemento del suo essere, egli non avrebbe dritti nè doveri al di fuori. Ma siccome egli ha bisogni che si debbono soddisfare mercè di esseri materiali e morali a lui esterni, così egli ha dritto sopra di quelli, dritti nascenti dalla corrispondenza reciproca tra la sua natura ed i bisogni della medesima, cogli esseri che possono soddisfarli. E siccome anche l'uomo è necessariamente socievole, e per mezzo della società sente il bisogno degli altri uomini, si perfeziona per mezzo di essi, e viceversa serve ai bisogni degli altri e perfeziona gli altri, perciò dallo stesso concetto della natura umana sorge questo intreccio assoluto di dritti e doveri reciproci fra gli uomini, i quali non son'altro che l'espressione della natura umana esistente in tutti.

Siccome il concetto della natura umana è logicamente assoluto, e siccome ontologicamente il tipo dell'uomo è anch'esso assoluto, perchè esprime la legge ferma di una determinata composizione di organi e di un me, perciò l'ordine ideale dei dritti e dei doveri, che nasce da questo concetto logico corrispondente ad un fermo tipo ontologico, è assoluto ed irremovibile. Bisogna distruggere la natura dell'uomo per distruggere le sue relazioni necessarie che costituiscono i suoi dritti ed i suoi doveri assoluti.

Io non dico presentemente, quali sieno con specialità questi suoi dritti e doveri assoluti, forse anche non si possono tutti conoscere, perocchè quest'ordine assoluto di dritti e di doveri non dipende dal subbietto delle cognizioni umane: egli è, quantunque l'uomo nol sappia, come in generale tutte le leggi necessarie del mondo sono, abbenchè l'uomo non le conosca.

Però, se a priori e dal concetto medesimo della natura umana si argomenta la necessità di un'ordine assoluto di dritti e di doveri, si possono pure nel modo stesso argomentare i carat-

teri più essenziali che essi aver debbono. — In primo luogo, come assoluti, cioè come essenziali all'umanità e conformi al suo tipo ideale, essi debbono essere *necessarii*, tali che se l'uomo non li possiede, deve mancare di una cosa indispensabile alla sua natura. Ciò non significa che l'uomo non possa affatto esistere senza di essi, poichè egli, come qualunque altro organismo, può abituarsi ad un genere di vita che non è intieramente conforme alla sua natura; ma nel tempo stesso la natura umana reclama i suoi dritti, e fa sentire, se non al singolo, almeno all'intero corpo sociale, il bisogno di attuare quel tipo ideale di dritti e doveri assoluti quando che sia.

Perciò il secondo carattere di questi dritti e doveri è quello di essere *impellenti*, cioè che tosto o tardi, in proporzione maggiore o minore, debbono manifestarsi, e manifestatisi, debbono muovere la volontà di tutti gli uomini a conseguirne l'attuazione. Quindi essi, a misura che son conosciuti dalle grandi masse, spingono tutti a metterli in pratica, appunto perchè sono intimamente conformi alla natura umana, ed ella vi tende come ad un centro necessario, anche senza saperlo.

Per la stessa ragione essi debbono avere l'altro carattere cioè l'*universalità*, poichè se sono veramente conformi alla natura di tutti gli uomini, a tutti debbono convenire, e perciò spingono tutti, quanto a dire, hanno un'imperativo assoluto sopra tutti gli uomini ed obbligano l'intera massa, quantunque per effetto delle posizioni sociali diverse, in cui ognuno si sono collocati, pria che tali dritti e doveri fossero noti all'universale, possono non sentirne praticamente la forza impellente, e forse alcuni sentono anche l'interesse a contrastarli.

Infine (e questo è un'importantissimo carattere) i dritti e i doveri assoluti, *una volta conosciuti e messi in esecuzione, non possono mai più volontariamente essere dalla società umana abbandonati*. Ciò sorge dalla stessa loro indole, perocchè, essendo essi conformi al tipo fondamentale dell'umanità, questa vi trova tutta la sua convenienza: e siccome è impossibile rinunziare avvedutamente il bene conosciuto, impossibile principalmente all'umana società intiera, nella quale non si possono nè anche ammettere i capricci e le piccole allucinazioni dell'individuo, quindi l'umanità, una volta afferrato un dritto o un dovere assoluto, non può volentieri rinunziarlo, perchè altrimenti dovrebbe rinunziare la sua stessa natura, i suoi essenziali bisogni, le sue naturali tendenze.

Ma quest'ordine ideale di dritti e di doveri assoluti va tutto conosciuto in unica volta? e va tutto eseguito in un sol tem-

po? E se è necessità inevitabile che sia a poco a poco conosciuto, ed a poco a poco attuato, come si farà in tutto ciò dove ancora quest'ordine ideale non è incarnato nei fatti? — La risposta a questi quesiti è del più alto interesse, perchè spiega tutta la Filosofia della Storia e della Legislazione: perciò ne formeremo oggetto di un Capitolo speciale.

CAPO XIV

LEGGE ASSOLUTA, SUA PROGRESSIVA ATTUAZIONE, DIRITTI E DOVERI TEMPORANEI.

§ 390 *Necessità di una legge assoluta: essa però non può tutta attuarsi in un tempo.*

La legge in generale indica ciò che è necessario di fare. Propriamente la legge appartiene agli esseri aventi libertà morale, perchè egli sono iniziatori delle proprie opere, e siccome prendono la iniziativa in virtù della conoscenza, cioè in virtù del motivo, perciò è necessario ch'essi sappiano ciò che debbono fare, quanto a dire, è necessario che sappiano la legge. Impropriamente la legge si attribuisce pure a qualunque risultato necessario dell'aggregazione mondiale (§ 259), in quanto che, per causa del già fatto, è necessario che questo o quest'altro si faccia. E quindi in generale la legge esprime ciò che è necessario di fare, sia liberamente e moralmente, sia per necessità ineluttabile. Vi ha una differenza però, che la legge morale può in fatto essere trasgredita, poichè l'essere libero può non fare ciò che è necessario di fare, appoggiandosi a motivi tutt'altra contrarii; ma le leggi fisiche dell'aggregazione sono rigorosamente eseguite senza possibilità del contrario, costando esse di un'incatenamento di risultati, senza che vi sia un'essere capace di interromperli con una iniziativa sua propria.

Or è chiaro che, come vi sono dritti e doveri assoluti per l'umanità (§ prec.), così vi è un da fare assoluto, indipendente dalle cognizioni o dalle circostanze speciali, in cui gli uomini possono trovarsi. Il complesso di tutti i dritti e doveri assoluti costituisce la legge assoluta dell'umanità. Questa legge assoluta non è altro, che l'espressione di ciò che è necessario fare ad altri ovvero a sè stesso, o che è necessario ottenere da altri, in conformità al benessere ed al perfezionamento dell'umana natura. Perciò la legge assoluta è nella stessa natura umana, in quanto che, essendo questa la natura degli uomini, sono assolu-

tamente necessarii i dritti e i doveri che son conformi alla medesima. E siccome questi dritti e doveri esiggon un'attuazione, perchè la natura umana è vivente ed ha bisogno attuale di essi, perciò i dritti e i doveri in assoluto devono assumere la forma di legge, cioè la forma imperativa ed obbligatoria. Sotto questo riguardo la legge assoluta non è altro, che l'imperativo degli stessi dritti e doveri assoluti: ella perciò ha gli stessi caratteri di *necessità, impellenza, universalità* che quelli hanno, come pure ha lo special carattere che, *attuata una volta, non può mai più essere volentieri ricusata*, appunto perchè è conforme ai supremi bisogni dell'umana natura.

Tutte le osservazioni, che abbiamo superiormente fatto intorno agli elementi che costituiscono l'idea dei dritti e dei doveri assoluti (§ 388), si possono ripetere intorno all'idea della legge assoluta, sol che vi si aggiunga l'elemento imperativo; perchè la legge assoluta è propriamente l'imperio, la forza di esecuzione con cui debbono manifestarsi alla mente gli stessi dritti e doveri, forza di esecuzione che nasce dalla medesima natura umana, perchè se dovessero rimanere puramente speculativi i cennati dritti e doveri, e se non portassero in sè il comando dell'attuazione, non sarebbero veri dritti e doveri, capaci di soddisfare ai bisogni della natura umana. In altri termini, i dritti e i doveri assoluti non sono semplici verità teoretiche, ma siccome debbono regolare le azioni di esseri viventi, perciò sono essenzialmente pratici, e per tradursi nella pratica prendono l'aspetto di legge, cioè imperano l'esecuzione.

Or la legge assoluta è, quantunque l'uomo non la conosca, perchè essa è conforme ad un'ordine ideale di cose che corrisponde al tipo ontologico della natura umana. Essa pure è impellente, e come intima alla stessa essenza dell'uomo, ha un comando tale, che fino a tanto non venga eseguito, non cessa mai di reclamare la sua esecuzione; perocchè qualunque altra posizione, che non è conforme alla essenza umana, è, per così dire, una posizione falsa, o almeno precaria, e tale in ogni caso, che l'uomo non vi si può per sempre adagiare.

Però se da un lato la legge assoluta ha tanta impellenza sugli uomini, essa pure ha dei gravissimi ostacoli ad essere eseguita. Il primo e più grave ostacolo è quello della mancanza di cognizione completa. La legge assoluta, di cui parliamo, è legge morale: perciò non va eseguita da sè stessa come le leggi necessarie dell'aggregazione mondiale: essa ha d'uopo di un'iniziativa libera, la quale, siccome abbiam veduto (§ 354), ha pur bisogno della cognizione sotto forma di motivo. Quindi la legge

assoluta devesi promulgare, devesi conoscere dagl'individui liberi, e dai medesimi devesi eseguire. Le conoscenze umane, che che si dica da taluni, i quali credono di essere in gran parte intuitive ed acquistabili in un momento, in verità costano un gran lavoro di sintesi e di analisi sopra un gruppo di percezioni, le quali non dipende dall'uomo ottenere, salvo quelle soltanto che, entrate già nel patrimonio dell'umana intelligenza, si ricevono facilmente coll'educazione. Arrogi che la forza dell'intelligenza, anche per ragione delle diverse conformazioni organiche, non è in tutti gli uomini la stessa, e che gl'istintivi bisogni della propria alimentazione e della propagazione della specie si attirano una gran parte delle cure mentali dell'uomo, e perciò lo allontanano dalla vita riflessa, con cui potrebbe elevarsi alla cognizione della legge assoluta. Quand'anche poi qualcuno di alta mente potesse giungere fino alla cognizione di essa, come potrebbe egli ingenerare negli altri un'eguale persuasione, cioè una persuasione avente forza d'impero assoluto? Il semplice annunzio di un dritto o di un dovere basta, in chi non ha riflettuto mai alle leggi assolute dell'umanità, per fargliene comprendere tutta la forza obbligatoria? Ecco perchè è difficile per sè la cognizione della legge assoluta nella sua origine, e quand'anco essa si manifesti ad alcune menti privilegiate, è anche più difficile il farne passare la cognizione in tutte le altre menti della gran massa degli uomini, che si occupano dei bisogni più sensuali e più pressanti.

Eppure la legge assoluta è legge essenzialmente sociale, perchè la natura dell'uomo è necessariamente socievole (§ 385). Laonde non basta che un'uomo la conosca e l'eseguisca per sè: egli solo la può eseguire in ciò che concerne sè stesso e che non riguarda le relazioni con tutti gli altri. Per ottenere l'esecuzione intiera della legge assoluta bisogna che la società tutta ne abbia la piena conoscenza, e penetrandosi della forza del suo imperio, la ponga ad effetto. Il che quanto sia difficile nella totalità, ciascuno il vede.

A tutto questo è pur necessario aggiungere che le stesse cognizioni delle molteplici parti della legge assoluta non sono possibili tutte insieme ed a priori; ma per mezzo dell'attuazione di una parte di quella legge si ascende alla cognizione di un'altra parte della legge medesima; e così il complesso intiero non può esser mai conosciuto che a parte a parte, e mano mano che si va facendo l'attuazione delle parti precedenti. Laonde non vi è mente, per quanto privilegiata, che possa conoscere in un sol colpo la totalità dei dritti e dei doveri assoluti che conven-

gono alla natura umana. E questa è ragione ineluttabile, per cui la legge assoluta deve a parte a parte riconoscersi, e così progressivamente può attuarsi.

Dopo tutti questi ostacoli all'attuazione della legge assoluta, vi ha un'altro ostacolo di fatto alla sua pratica esecuzione per causa delle posizioni acquisite, degl'istinti sviluppati e delle abitudini di pensare e di operare già contratte. Un passato, reso solido sotto il dominio di leggi non conformi alla legge assoluta, ha creato a ciascuno una posizione nella società, gli ha fatto sviluppare a preferenza taluni istinti, gli ha formato talune abitudini sì nella mente, che nel cuore, e ciascuno si crede già nel suo dritto perseverando nella posizione e nell'abito acquistato. Or se queste posizioni e questi abiti precedenti non sono stati contratti sotto l'imperio della legge assoluta, è naturale che la detta legge debba smuoverli, e forse anche abbatterli. Da ciò la resistenza necessaria all'attuazione di ogni parte nuova della legge assoluta: e quindi, quando anche possa giungere al grado di esser conosciuta, non perciò sono superati tutti gli ostacoli alla sua esecuzione: anzi vengono allora gli ostacoli di fatto, perchè coloro che hanno acquistato legalmente un'abito ed una posizione più vantaggiosa sopra degli altri, hanno interesse a mantenere il passato, ed a lottare con chiunque abbia l'idea di mettere in atto quella parte della legge assoluta, che ai loro antichi vantaggi si oppone. Questo è l'ultimo ritardo che incontra ogni parte della legge assoluta nella sua esecuzione, cioè anche dopo che sia pienamente conosciuta.

§ 391 *Se mai sieno necessari ed inevitabili, ovvero soltanto artificiali, gli ostacoli alla contemporanea attuazione di tutta la legge assoluta, e se possano progressivamente esser vinti.*

Fin qui abbiamo segnato un cammino a priori: senza punto argomentare dal fatto empirico l'esistenza ideale di una legge assoluta, e senza comprovare colla storia gli ostacoli che si oppongono alla contemporanea attuazione totale della medesima, abbiam veduto che essa è, e che ostacoli vi sono alla sua attuazione, desumendo tutto ciò da un fatto più alto, cioè, dal tipo, medesimo della natura umana. È facile adunque prevedere che gli ostacoli, di cui abbiam ragionato, sono naturali ed inevitabili, perchè derivanti dalla detta natura dell'uomo. Intanto è necessario approfondire questa nascita di ostacoli che si oppongono per ben lungo tempo all'esecuzione della legge assoluta; imperocchè talune menti, che facilmente si esaltano pel concetto della giustizia in sè, e tosto la vogliono messa in pratica, si danno a credere che quelli ostacoli sono puramente artificiali e fattizii.

tali che si possano immediatamente abbattere, e che perciò si possa tosto spianar la via al trionfo della legge assoluta. Molte utopie hanno origine da ciò, e tanti generosi sforzi si perdono, perchè non si considera abbastanza che i gradualisti ostacoli all'esecuzione di quella legge nascono dalla stessa natura umana, e perciò non sono evitabili tutti ad un tratto, nè possono altrimenti vincersi, che in quel modo stesso che è confacente alla natura la quale fa trionfare mano mano l'imperio della legge assoluta sugli stessi ostacoli inevitabili che le si parano incontro. Due teorie bisogna fermamente ribadire per comprendere tutta la Filosofia della Storia: 1° che la legge assoluta ordina quello stato che è più conforme alla natura umana, e perciò la tendenza alla sua attuazione è indestruttibile, e l'umanità in tutte le altre diverse posizioni non può adagiarsi che precariamente; 2° che tutti gli ostacoli all'attuazione di quella legge derivano pure dalla natura umana, e che perciò è impossibile la sua totale e contemporanea attuazione, dovendo gli ostacoli esser vinti di uno in uno, per come la natura delle cose li crea, e mano mano li dispone alla caduta. Queste due teorie spiegano la necessità del progresso, ed in che vi sia progresso, ed in che non ve ne possa più essere.—Io per ora guarderò la seconda teoria, avendo, mi pare, ben solidamente piantato la prima.

Gli ostacoli anzidetti si riducono a tre somme specie (§ prec.): 1° mancanza di cognizione di tutta la legge assoluta, 2° mancanza di autorità in quei pochi, che mano mano la van conoscendo, a poterla far conoscere, ed a poterla far eseguire dagli altri, 3° l'interesse a sostenere le posizioni e le abitudini acquisite.

Or la mancanza di cognizione di tutto il complesso della legge assoluta è la cosa più naturale agli uomini, ed è affatto inevitabile. Io non entro adesso nelle vedute di coloro che sostengono, duce s. Tommaso d'Aquino, esser necessaria la rivelazione, affinchè tutti gli uomini conoscano le prime verità ed i primi principii pratici di ordine naturale, che sarebbero appunto i capi principali della legge assoluta, per causa che tutti gli uomini non possono da per sé stessi conoscerli, nè han l'autorità di farli eseguire; imperocchè anche in tal sistema il sussidio della rivelazione non è parte della stessa natura, ma è una grazia, un favore speciale della Divinità, che all'uomo, impotente per sé a conoscere tali principii, quantunque di ordine naturale, si degnò di rivelarli. — Avrei dunque da combattere solamente coloro, i quali esagerano la forza intuitiva della ragione umana, credendo che qualunque uomo può facil-

mente trovare dentro sè stesso tutti i primi principii della legge assoluta, e che non vi sia altro lavoro per lui, tranne quello di farne l'applicazione ai singoli casi pratici. Ma coloro, che così pensano, mostransi abbastanza ignari della storia, per non dire che affatto non conoscono i lavori logici, con cui l'intelligenza si eleva mano mano sino ai supremi principii. Che oggi, in mezzo alla nostra civiltà, ed in mezzo ad un gran patrimonio di conoscenze che accerchiano l'uomo fin dalla sua nascita, sia facile attingere intuitivamente molti supremi principii della legge assoluta, o per lo meno abituarsi a metterli in pratica, per come già sono in pratica nelle famiglie in cui nasciamo, che tutto ciò sia facile adesso, è cosa ben chiara; ma questo prova che l'umana civiltà ha una data molto antica, e che una gran parte di fatighe logiche, le quali sarebbero necessarie per giungere a quei supremi principii, e tutti gli stenti per metterli in esecuzione, sono stati felicemente superati, e che perciò chi nasce ora, in questa tale società, fruisce immediatamente di tutti quelli benefizii. Ma, rimontando indietro, la Storia ci dimostra principii pratici totalmente opposti, e quasi nessuno dei capi supremi della legge assoluta essere stato in fatto rispettato. Il fatto storico è ben conforme alla natura della intelligenza umana; che non può elevarsi alla riflessione, se non dopo lunga spontaneità, che non può inalzarsi alle idee astratte ed ai concetti metafisici, se non dopo di avere acquistato un gran capitale di sintesi e di analisi, e che finalmente le astrazioni non sono di un sol grado, ma l'una fondandosi sull'altra, sorgono fino ai concetti più elevati, e perciò è necessario precedere molti gradi subalterni di astrazione primitiva, pria di venire a quei gradi più sublimi. Da tutto ciò concludo, che la legge assoluta, per la intrinseca costituzione della natura umana, non può tutta esser conosciuta ad un tempo.

Ed è anche naturale all'uomo lo svilupparsi prima nella parte più istintiva e più sensuale, anzichè nella parte della riflessione; perchè i supremi bisogni dell'immediata conservazione e della propagazione della specie parlano un linguaggio assai più vivo e più obbligante, che non sia quello dell'astrazione e del ragionamento, per mezzo di cui si rivela la legge assoluta. Questo è anche un ostacolo naturale, che ritarda vieppiù la cognizione della legge suddetta.

Il secondo ostacolo da noi notato è quello della mancanza di autorità nei pochi, che conoscono le varie parti della legge assoluta, per farle conoscere e farle eseguire da altri. L'autorità può esser divina o umana. L'autorità divina, dovendo prendere

forme umane per manifestarsi agli uomini, incontra anch'essa naturali resistenze in tutti coloro che sotto la forma umana non veggono l'autorità divina. Tutte le religioni infatti hanno avuto oppositori, o per lo meno de' dubbiosi e degl'indifferenti: onde niuna mai ha trionfato in un sol momento. — L'autorità umana può avere uno dei due caratteri: o è governativa, perchè tiene le redini della cosa pubblica e dispensa i premi e le pene, o è sapienziale per la conosciuta saggezza, probità e buon volere, di quegli uomini che sopra gli altri hanno influenza. È gran fortuna, quando i principii della legge assoluta entrano direttamente nei codici per mezzo dell'autorità preposta al governo, poichè quella è la via facile a farli incarnare nella vita del popolo, evitando le gravi scosse. Pur nondimeno l'autorità governativa di un popolo non ha dominio sopra gli altri. E perciò si è veduto più volte un popolo civile a fianco di un'altro ravvolto ancora nella barbarie, e qualche volta il primo esser soggiogato dal secondo. In somma l'autorità governativa è limitata nell'applicazione de' principii della legge suprema; e non può mai universalizzarli in tutto il mondo: ciò sorge dalla stessa natura dei governi, che sono limitati al proprio loro territorio. Or la legge assoluta ha questo di particolare, che fino a quando non è attuata in tutta la società umana, ha sempre un'esecuzione difettiva, ed anche, fino a che si applica nelle poche sue parti conosciute, e non nella sua totalità, non isfugge tutte le ingiustizie secondo il suo concetto ideale, appunto perchè essa è la legge della società universale, e tutte le sue parti costituiscono un tutto idealmente indivisibile. — L'autorità sapienziale influisce, non vi ha dubbio, colla istruzione e coll'esempio; ma essa è relativa, cioè non tutti i saggi han tale opinione presso di tutti, e quando l'altrui sapienza va ad ostacolare gl'interessi già stabiliti, perde molto della sua efficacia. — In tutti i casi però l'autorità incontra naturalmente degli ostacoli e delle resistenze, che essa non può vincere, se non colla persuasione, coll'esempio, co' premi, coi castighi, cose tutte che han bisogno del tempo. Non vi è autorità che può fare sparire tutti ad un tratto gli ostacoli nella mente e nel cuore di coloro che non conoscono la legge assoluta, o hanno interesse opposto ad eseguirla.

Finalmente l'interesse a mantenere le posizioni e le abitudini acquisite è connaturale all'umanità, perchè niuno rinunzia al bene ottenuto per un'incerto, o pure per cederlo ad altri a dirittura. La legge morale certamente ha una grande imponenza in coloro che la intuiscono in tutta la sua maestà: ma quanto

non sono rari questi uomini? La maggior parte guarda l'utile che deve perdere, e l'incertezza alla quale dovrebbe commettere la propria posizione. Salvo adunque i pochi uomini di mente elevata e di generosi principii, la maggioranza generalmente inclina a conservare ciò che ha: tanto più che le abitudini di pensare e di operare divengono connaturali, ed il romperli è la cosa più dura che l'uomo possa soffrire.

Ecco dunque esser naturali ed inevitabili gli ostacoli, primieramente alla cognizione, e poi all'attuazione delle varie parti della legge assoluta. Chiunque crede che essi nascono da particolari artifizii, e crede di poterli facilmente superare, s'inganna; perocchè non misura, che ogni legge, ed ogni posizione sociale che ne deriva, sono esattamente consentanee allo stato delle cognizioni ed alle posizioni sociali precedenti. — Ma da tutto ciò si può conchiudere che gli ostacoli sieno per sempre invincibili, e che la legge assoluta debba rimanere puramente teorica e non mai attuabile? La storia pria di tutto ci mostra il contrario: ma anche, senza scendere in questo esame, possiamo dedurre dal concetto stesso della natura umana, che siccome essa ha una tendenza inevitabile verso quello stato che a sè medesima è più conforme, e siccome le conoscenze vanno per gradi, e l'interesse stesso degli uomini conduce i più illuminati a rischiare l'intelletto degl'ignoranti, i più civilizzati a trarre nel loro commercio i barbari, i più forti a soggiogar prima gli altri forti, e poi a farseli compagni ed a stabilire dritti e doveri comuni, siccome tutto ciò è intimamente conforme alla natura umana, perchè essa tende al bene che progressivamente va conoscendo, perciò tutti gli anzidetti ostacoli non sono assolutamente insuperabili, anzi debbono mano mano esser vinti, come van crescendo i lumi, le alleanze e la civiltà. Sarebbero del tutto insuperabili, se l'uomo, come i bruti, non potesse mai astrarre, e se da un'astrazione già guadagnata non potesse salire ad un'altra novella. La resistenza degl'interessi opposti può durare sino ad un punto, perchè poi interviene la forza da parte degl'interessati all'esecuzione della legge assoluta (che ordinariamente sogliono essere il maggior numero), e perciò gli oppositori debbono cedere pel loro meglio. Guardando adunque in astratto ed in generale le cose, non vi è dubbio che tutti questi ostacoli possono mano mano esser vinti, poichè la natura stessa che li crea e li fa sussistere per un dato tempo, insegna il mezzo e spiana la via ad abatterli.

§ 392 *Leggi temporanee, e dritti e doveri che ne nascono.*
— *La loro forza obbligatoria ha origine dalla legge assoluta, alla cui attuazione conducono.*

Se l'umanità potesse aspettare fino a che la legge assoluta venisse a rivelarsi da se stessa alla mente di tutti gli uomini e si ponesse in esecuzione; se, in altri termini, l'umanità non fosse composta di tante generazioni di uomini che si succedono, e che hanno bisogno vivissimo di operare, e se si potesse per un tempo qualunque soprastare dalla necessità pratica di una legge; sarebbe certamente giusto attendere la manifestazione completa della legge assoluta, e tutta insieme l'umanità sobbarcarsi alle supreme determinazioni della medesima. Or il bisogno di operare è troppo vivo ed imperioso in ciascun uomo ed in tutte le generazioni: perciò se la legge assoluta non può tutta conoscersi in un sol tempo, nè può acquistare l'immediata autorità per essere eseguita, nè può tutta ad un tratto abbattere le posizioni e le abitudini acquistate (§ prec.), quindi ogni età ha bisogno delle sue leggi, le quali possono più o meno esser conformi a' principii della giustizia assoluta che sono penetrati in mezzo agli uomini fino a quel tempo, e possono pure discostarsene più o meno in ragione delle posizioni e delle abitudini sopra altre basi acquistate, ed in ragione di leggi anteriori anche più disformi dalla giustizia assoluta.

Ciò costituisce il bisogno delle leggi *temporanee*, cioè di quelle leggi che son conformi a' principii ed alla necessità del tempo. Queste leggi rivelano un carattere essenzialmente positivo e pratico, perchè sorgono come risultati de' principii, delle posizioni e delle abitudini che sussistono in ciascuna età. — Così considerate, esse avrebbero un carattere puramente empirico, e sarebbero risultamenti soli dell'attualità, se dentro non vi si scorgesse un'elemento più nobile, che è l'elemento ideale, cioè quella parte di principii di giustizia assoluta che va mano mano manifestandosi, e che, trovando un passato e non potendolo interamente scrollare, induce alle transazioni, le quali abbattono le leggi vecchie più ingiuste e creano leggi nuove meno ingiuste, fino a tanto che si giunge una volta ad una legge di assoluta giustizia, e questa conseguita, non potrà mai più essere abbandonata (§ 390).

Sotto questo riguardo le leggi temporanee rappresentano la viva necessità di operare in qualunque età; la impossibilità di aspettare l'attuazione di una legge assoluta, e perciò da una parte il rispetto al passato in qualsiasi modo stabilito, e dall'altra parte la tendenza all'attuazione della legge assoluta che si va mano mano mostrando nelle varie sue parti, e che s'incarna sopra un ingiusto passato per mezzo di transazioni o di forzose vittorie, le quali non riescono mai a creare leggi sta-

bili, fino a che non venga difficilmente a trionfare il principio assoluto. Riguardate così le leggi temporanee, sono necessarie ed inevitabili, ma da sè stesse son destinate a morire quando che sia, perchè risultano dalla pugna di due elementi, da un passato in qualunque modo stabilito, e da una tendenza alla giustizia assoluta: elementi che debbono pure accordarsi, poichè l'umanità non può stare in continua guerra, ed ha bisogno di questi intermedi scalini per isviluppare gli ulteriori principii della legge assoluta, per mezzo dei quali a miglior tempo modifica di nuovo le leggi già fatte e progredisce verso la sua indefettibile meta.

Basta dare uno sguardo alla Storia per vedere, come le leggi presso ogni paese sieno state di due specie: talune fondamentalmente immutabili, tali che coll'accrescersi della civiltà sino ai giorni nostri non han patito cambiamento alcuno, altre che hanno avuto una vita precaria più o men lunga, che sono state, o nella via legale, o per mezzo della forza, modificate mano mano, e finalmente distrutte. Le prime son conformi alla legge assoluta, e perciò vivono sempre, salva la diversa materia e sui possono essere applicate secondo i mutamenti delle condizioni sociali. Le seconde sono appunto le leggi temporanee, per intendere le quali bisogna trasportarsi all'epoca, in cui furono fatte ed in cui vissero; imperocchè, giudicate oggi coi lumi attuali, o pure coi lumi del tempo in cui furono abbattute, appaiono ingiuste, appunto perchè i principii di giustizia assoluta, che si sono fino a noi sviluppati, han mostrato l'ingiusto fondamento, su cui esse erano piantate: ma, retrocedendo fino all'epoca, in cui ebbero nascita e pieno vigore, si trova tutto il contrario, cioè si osserva che un principio di giustizia assoluta, per transigere con uno stato sociale precedente anche più ingiusto, dovette far creare una legge, certamente in sè stessa non tutta equa, ma sempre migliore, perchè portò rimedio ad una maggiore ingiustizia, e spianò la via al trionfo futuro di quella equità assoluta che adesso, dopo essere stata ottenuta, fa comparire ingiusta quella legge medesima di transizione.

Per ora io guarderò solamente un lato delle leggi temporanee, cioè l'incatenamento necessario ch'esse hanno coll'attuazione progressiva della legge assoluta, e dimostrerò che obbligano veramente, e che perciò producono dritti e doveri durante la loro esistenza, appunto perchè sono scale necessarie per giungere sino all'attuazione di quella legge. Io ho valutato tutti gli ostacoli che si oppongono a questa desiderata attuazione, ed ho rilevato che sono ostacoli necessari, e che

debbono vincersi mano mano col progresso dei lumi e col miglioramento delle posizioni sociali (§ prec.). Bisogna non illudersi, e comprendere una volta che la società umana, lungi dal cominciare coll'attuazione de' principii della giustizia assoluta ch'essa non conosce, deve cominciare da quelle posizioni prime che il caso, le simpatie, la impreveggenza, la scaltrezza, la forza, stabiliscono fra gli uomini. Formato già un sistema di cose, l'intelligenza umana va ognor più sviluppandosi ne' principii della legge assoluta, e va riconoscendo la necessità di distruggere un passato mal combinato per surrogarvi un più giusto avvenire. Allora si mostra quell'altro ostacolo che noi dicemmo, cioè l'interesse a mantenere le posizioni e le abitudini acquisite. Questo medesimo interesse impedisce da un lato di riflettere sulla giustizia delle pretese che si affacciano; e l'abito di considerar legale la propria posizione non ammette dall'altro lato nemmeno la disamina sulla giustizia di questa legalità. Sventuratamente nei tempi, in cui le masse non avevano rappresentanza legale per far trionfare i principii di giustizia a loro danno violati, dovettero pur sempre ricorrere alla forza, e la guerra ne fu la conseguenza. Ma i risultati della guerra non sempre son conformi agl'interessi dell'assoluta giustizia: perciò la necessità delle transazioni prevalse, e nacquero leggi miste, cioè leggi, in cui il principio della giustizia assoluta cominciava ad incarnarsi in un fatto già consacrato dal tempo, rendendone i dritti e i doveri meno ingiusti.

Or se questa via non si fosse tenuta, se con queste leggi temporanee non si fosse assicurato un progresso ognor più crescente verso la legge eterna, e se colle posizioni nuove che si son create non si fosse dato il comodo alle nuove riflessioni ed ai nuovi sviluppi di quella legge medesima, non sarebbero mai venute le posizioni sociali ulteriori, non si sarebbe mai salito sino al punto delle attuazioni della legge assoluta in cui ci troviamo, nè si salirebbe in appresso a quelle posizioni più perfette, a cui l'umanità è destinata. Qui è tutta quistione di attuamento, e tutti gli atti dell'umanità costituiscono una catena, i cui anelli si legano l'un l'altro, in modo che, per andare innanzi fino all'attuazione della legge assoluta, è necessario passare in qualunque maniera per una determinata fila di quegli anelli. Bisogna non guardare in astratto l'attuazione anzidetta; ma concretarla negli uomini, i quali hanno uno stato sociale, che fu stabilito non sotto l'imperio di un' assoluta e generale giustizia, nè colla preveggenza piena dell'avvenire. Come si fa a modificare uno stato di cose che ha creato tanti

interessati, e a ridurlo in quelle nuove posizioni che suggeriscono le novelle manifestazioni, non di tutto il complesso, ma di alcune parti della legge assoluta? Il rimedio della forza non sempre conduce a risultati proficui. E quand'anco la forza fosse legittima, e giungesse al suo scopo, potrebbe sempre creare una legge adatta ai lumi ed ai bisogni del proprio tempo, che dovrebbe di nuovo morire, tostochè altre parti della legge assoluta venissero a rivelarsi. Onde o la transazione, o la forza, debbono sempre creare leggi temperanee.

Ma queste leggi obbligano veramente? creano veri dritti e doveri nella propria età?—Se si potesse giungere all'attuazione della legge assoluta senza attuare queste progressive leggi temperanee, esse certamente non avrebbero forza obbligatoria; ma poichè non si monta allo scalino secondo, se pria non si salisce il primo, bisogna per necessità attuare queste leggi temperanee, per poterle distruggere quando poi ne è il tempo, e salire ad una legge migliore. Or non si può attuare una legge, se non si esigono i doveri che essa impone, e se non si rispettano i dritti che essa crea. Perciò dalle leggi temperanee nascono dritti e doveri parimenti temporanei, i quali hanno tutto il loro vigore, perchè servono ad attuare una posizione sociale, senza di cui non si salisce ad un'altra posizione più perfetta. Questo è carattere ineluttabile della perfettibilità umana, che ogni perfezione maggiore si acquista sulla base di una perfezione minore precedente. Perlocchè quei dritti e quei doveri, che guardati dal più alto della scala, sembrano imperfetti o anche ingiusti, son dritti e doveri interamente obbligatorii nello scalino del proprio tempo, poichè allora essi han vita o per una transazione, o per un'esito di guerra, che migliorano una posizione precedente, introducendo un qualche elemento di giustizia assoluta nei fatti e negli ordini sociali men giustamente pria costituiti.

Sarebbe un errore il credere, che la forza dell'autorità governante dia unicamente la virtù obbligatoria a quelle tali leggi, e che per sè elleno non ne abbiano alcuna, cosicchè si possa tranquillamente trasgredirle, quando si abbia la sicurezza di evitare i castighi che la forza governativa minaccia. Oltre di questa virtù obbligatoria esterna, ve ne ha un'altra dentro le leggi temperanee, ed è quella stessa che alle medesime impronta la legge assoluta; perocchè la esecuzione delle leggi temperanee è mezzo indispensabile per l'attuazione progressiva di quella. Laonde la detta legge assoluta, ancora inattuata, obbliga a mettere in atto quei mezzi che alla sua esecuzione conducono, con-

ciossiachè i mezzi acquistano tutta la forza obbligatoria che ha il fine.

Ben si vede ch' io attribuisco intrinseca forza obbligatoria a quelle leggi temporanee che in fatto han migliorato una legge precedente, e che in qualunque guisa condurranno un tempo all'attuazione della legge assoluta. Non è così nelle leggi evidentemente regressive ed antisociali, le quali possono solamente acquistare, e per certo solo tempo, una forza obbligatoria esterna per mezzo della ingiusta autorità che le sancisce; ma per sè, come devianti dal fine ultimo dell'attuazione della legge assoluta, non possono avere virtù obbligatoria intrinseca giammai.

§ 393 *Come i dritti e i doveri temporanei sieno progressivi, e come non si possa più progredire in tutte le parti, in cui si attua la legge assoluta.*

Le leggi temporanee e i dritti e doveri di egual natura sono evidentemente destinati a morire. Or l'importante si è riconoscere, se nell'avvicendamento di queste leggi e di questi dritti e doveri vi sia dentro una norma fissa che faccia succedere un dritto all'altro, un dovere all'altro, se vi sia in somma una legge assoluta che predisponga la cessazione di un dritto o di un dovere, e faccia nascere il dritto o il dovere che deve surrogarlo. Inoltre è necessario osservare, se la nuova legge temporanea venga sempre a migliorare quella che cede, se vi sia un progresso in questo successivo cangiamento di dritti e di doveri. E quando ho detto di dover cercare, se vi sia una legge assoluta che presiede a tutti questi successivi cangiamenti, implicitamente ho detto pure di dover cercare la ragione del progresso, se progresso vi è, nella successiva distruzione e nuova edificazione delle leggi temporanee.

Non basta prendere il progresso come un fatto, o pure riferirlo soltanto alla perfettibilità umana, e perciò concludere che la legislazione debba sempre progredire. Imperocchè le leggi, e i dritti e doveri che ne nascono, non sono sempre progressivi, ma ve ne sono stabili, almeno nei loro principii informativi, mutandosi soltanto la materia, su cui esse si applicano, secondo la variazione delle condizioni sociali. Ve ne sono alcune però, che propriamente sono temporanee, e che sono perciò distrutte e surrogate da altre, talvolta totalmente opposte. Dunque il progresso non è in tutte le leggi, non è in tutti i dritti, nè in tutti i doveri. Infatti i principii della giustizia assoluta non progrediscono, nè cangiano mai: possono non esser conosciuti, e perciò non essere attuati nella legislazione, ma conosciuti ed attuati una volta, non possono mai più esser volon-

tariamente abbandonati dall'umanità, appunto perchè costituiscono l'ordine più conforme al tipo fondamentale dell'umana natura, e l'umanità non può rinunciare volentieri al bene conosciuto (§ 389). Non son così le leggi temporanee, le quali rappresentano le necessità del tempo, i risultati di una guerra, le transazioni fatte per lo meglio dei due contendenti, ovvero in generale rappresentano il grado dei lumi ed il modo di pensare di una data epoca, le passioni che si sono contratte, le posizioni che le leggi anteriori han fatto acquistare. Perciò esse devono necessariamente cedere, come cangia la fisionomia dei tempi, come cangiano i risultati della forza, i lumi e le abitudini. Tanto più è necessario ricercare, se in questo cangiamento di leggi temporanee vi sia un vero progresso, e se vi è, fa d'uopo anche sapere perchè vi sia. Lo sviluppo di queste ragioni può meglio far conoscere, perchè, attuata una legge assoluta, non ammette ulteriore progresso, e stabilisce un punto fermo.

Sarebbe lunghissimo dimostrare, come in tutte le vicende storiche non vi sia stato mai regresso vero, poichè ciò mi trarrebbe intieramente nel campo storico, e mi allontanerebbe del tutto dai sommi principii filosofici che dominano nella storia. Io dico che l'umanità ha intrinsecamente una legge assoluta di progresso, che la spinge a cangiar sempre in meglio le sue leggi temporanee, e che l'adempimento di questa legge è ineluttabile: ondè se vi può essere un cataclisma sociale, che pare momentaneamente, o anche per un tempo lungo, far regredire le leggi verso principii più barbari, questo stesso deve servire come mezzo di transizione per diffondere i principii della giustizia assoluta al di là dei confini, ove erano per lo addietro ristretti.

Questa legge assoluta di progresso nasce dalla stessa natura umana, la quale tende necessariamente alla cognizione ed all'attuazione della legge assoluta. La detta tendenza ha origine dal vuoto sconfortevole e dalla posizione falsa, che l'umanità ritrova in tutto ciò che non è conforme alla legge assoluta, cosicchè essa vi si adagia come per bisogno momentaneo senza potervi ritrovare un riposo completo, appunto perchè non vi trova la soddisfazione piena dei bisogni materiali e morali di tutti i suoi membri. Se l'umanità non astraesse, e fosse, come i bruti, legata alle sensazioni intiere o presenti o riprodotte, le sue conoscenze sarebbero certamente stazionarie; ma l'astrazione questo ha di particolare, che nelle infinite combinazioni delle varie parti delle percezioni non trova mai termine, e che sulle

astrazioni fatte si fondano le nuove per salire più in alto. Onde l'umanità, non solo prova la molestia di adagiarsi per un determinato tempo in una posizione che non è conforme ai bisogni di tutti i suoi membri, ma vessata da questo stesso senso di molestia, ed illuminata dalla progrediente astrazione, deve mano mano conoscere ciò che bisogna attuare nell'interesse di tutti i membri per cavarsi dalla falsa posizione. Intanto è impossibile che l'umanità intera rinunzi il bene conosciuto: lo ripeto sempre, se lo può l'individuo per un errore, o per un'allucinazione, non lo può la massa tutta degli uomini. Ecco perchè l'umanità ha dentro di sé gli stimoli a progredire, ha i lumi mano mano crescenti verso un meglio, e la volontà sempre pronta ad accettarlo. Tutto ciò nasce dal tipo stesso dell'umana natura, e perciò è connaturale, è inevitabile, nè è semplicemente un fatto empirico, ma è una vera legge assoluta.

I grandi cataclismi sociali non possono mai distruggere questa legge assoluta dell'umanità, ma essi, parendo di riluttarvi, vi obbediscono. L'umanità vuol essere guardata tutta intiera, e non mai in un dato popolo civile. Perciò è che, quando un popolo, elevato ad un'alto grado di sapienza e di forza, ha portato la guerra a tutti gli altri, e soggiogandoli, ovvero allettandoli colla sua protezione, li ha riuniti colle leggi, colla religione, coll'insegnamento, alla sua civiltà, è ben facile che altri popoli più barbari, abitanti contrade più inospitali, immigrando verso quei luoghi più civilizzati, vengano finalmente col trionfo della forza bruta a sottomettere la stessa civiltà, a perseguirla benanche, ed a volere in ogni modo distruggerla. Tutto questo ci mostra la storia in quella celebre irruzione dei popoli nordici che sfaccò la civiltà romana. Pure, dopo che la forza ha finito di vincere, dopo che ogni resistenza è totalmente cessata, il risultato ultimo non può altro essere, se non che quello di far trapassare la civiltà vinta ai barbari vincitori. Ed è appunto in quel tempo che si distruggono molte leggi temporanee men giuste, le quali erano effetti delle posizioni sociali precedenti, posizioni che già l'irruzione dei nuovi popoli ha interamente demolito. Infatti vediamo dopo la caduta della civiltà romana distruggersi le leggi della schiavitù, e surrogarvisi un'altra legge temporanea, certo assai migliore in confronto, qual'è quella dell'uomo legato alla gleba, ma non servo: il Cristianesimo, fino allora oscillante tra la persecuzione e la protezione dei principi, diviene saldo e non domanda più la tutela governativa: in somma una civiltà si sfascia, ed un'altra ne nasce, ma la nuova è certamente più estesa, e meno egoistica, non sa-

grifica tutto il mondo all'imperio di una sola città. Non mi dilungo in prove di tal fatta, perchè la legge del progresso è intima all'umanità, e non vi è barbaro, il quale, dopo aver trionfato colla forza, non vegga l'utile delle leggi più civili, e veduto, possa mai rinunziarlo.

Perciò i dritti e i doveri temporanei si aboliscono migliorandosi. E quand'anche possa per un tempo sostituirsi un dritto più imperfetto ad un'altro più perfetto, ciò non può avvenire in tutta l'umanità, e se avviene, lo è appunto per giungere alla consecuzione di una legge più perfetta ancora.

Solamente la legge assoluta è quella che non soggiace a siffatta legge di progresso, perchè essa è conforme ad un'ordine immutabile di cose. Le leggi temporanee camminano, appunto perchè tendono all'attuazione presta o tarda della parte correlativa della legge assoluta. Giunte là, hanno ottenuto il loro ultimo scopo, ed è impossibile che abbiano meglioamento ulteriore. Le leggi temporanee sono come tante curve più o meno lunghe, che segnano i varii popoli secondo i rispettivi lumi e le rispettive posizioni sociali, per giungere quando che sia all'attuazione di una legge assoluta. Ottenuta questa, un punto fermo è già guadagnato, ed incomincia allora su di esso una nuova curva di altre leggi temporanee per andar mano mano alle altre leggi assolute ulteriori, poichè è necessità inevitabile per l'umanità di compiere per mezzi più o meno indiretti, più o meno lunghi, ciò che è conforme ai bisogni supremi di tutti i suoi membri. — Son due adunque gli elementi che s'intrecciano nella costituzione delle leggi temporanee, che le creano e che le uccidono, e che le fan pur sempre progredire; e quei due elementi sono: l'assoluto che tende a compiersi, e l'eventuale che risulta da tutte le accidentalità diverse dei lumi che si acquistano, delle casuali scoperte, delle guerre che si definiscono o colla transazione o colla legge del vincitore, delle abitudini preformate, e di tutte le posizioni legalizzate dai precedenti sistemi. L'intreccio di questi due elementi, l'uno che tende sempre ad una meta fissa, e l'altro che si modifica indefinitamente, per quante sono le combinazioni della materia e dell'intelligenza, costituiscono una serie di leggi temporanee, che sono progressive, perchè tendono ad un punto fermo, e giunte colà, non possono più progredire, trasformandosi in leggi assolute. Ecco perchè io diceva, che le leggi temporanee sono necessarie per l'attuazione della legge assoluta (§ prec.).

§ 394 *Quando ed in chi nasce il dritto di far cessare le leggi temporanee, e i dritti e doveri che da esse derivano.*

È naturale la domanda: se le leggi temporanee, e i dritti e doveri che ne nascono, son destinati finalmente a cessare ed a cangiarsi in altre istituzioni parimenti temporanee, sino a che si giunga all'attuazione della corrispondente legge assoluta, quando propriamente esse devono cessare? e chi ha il dritto di farle cessare? E qui un'altra domanda subordinata: è possibile sapere a priori il periodo di tempo che debba durare ciascuna di queste leggi temporanee, e le forme con cui debba essere distrutta, ed in quali altre debba esser cangiata?

La scienza può sapere solamente ciò che discende da concetti fermi ed assoluti, perchè essa non può mai predire con assolutezza quelle contingenze, le quali, quantunque abbiano la loro ragione di essere, pure l'hanno in tante concause, o talune a dirittura incognite, da non poterle affatto indovinare. Or la mutabilità delle leggi temporanee dipende da due elementi che giuocano insieme: l'uno è fermo come termine ultimo, ma è insistente nello spingere alla sua attuazione, ed è l'elemento della legge assoluta; l'altro però è contingente e dipende da molte cose variabili, da talune accidentalità imprevedibili, ed anche dalla forte volontà e dalla gran potenza di uomini che potranno sorgere in un tempo avvenire. Onde è impossibile predire in assoluto, quando e chi precisamente avrà il dritto di far cessare le leggi temporanee, e ciò che da esse nasce.

Pur nondimeno, prendendo questo stesso problema in una forma alquanto più indeterminata e più assoluta, si possono fare delle predizioni sicure. Imperocchè abbiamo osservato (§ prec.) che tutte le leggi temporanee recano dentro un elemento di progresso, e che quand'anche avvegnano certe posizioni sociali, e perciò certe istituzioni, che pajono di regredire, pure presto o tardi dovranno sorgere da quelle posizioni e da quelle istituzioni regredienti altre posizioni ed istituzioni portanti un progresso anche sopra le leggi antiche, a danno delle quali parve essersi fatto un regresso. Ed in ultimo, quand'anche alcune leggi temporanee più perfette sono state abolite per un popolo; la conseguenza si è, che molti altri popoli han partecipato ad una perfezione legislativa ben superiore di quella che innanzi avevano: onde ciò che si perde in qualità presso un sol popolo, si ha in accrescimento di quantità presso gli altri. Cade la civiltà romana, e sorgono le civiltà di tutti gli altri popoli europei; quantunque ognuna per alcuni rispetti sia minore della romana. — Or se qualunque legge temporanea, non considerata in faccia ad un popolo, ma in faccia a tutta l'umanità, deve morire per dar nascita ad un'altra legge migliore, è ben piano il dedurre

che una legge temporanea intieramente non morrà in faccia all'umanità intiera, se non quando vi è quanto basti per progredire ad una legge migliore.

Da ciò una prima conseguenza: le leggi temporanee non cessano, se non quando si migliorano le condizioni fisiche, intellettuali e morali dei popoli, appunto perchè son queste le condizioni indispensabili che servono a progredire. Le scoperte materiali in qualunque ramo di agricoltura, d'industria, di commercio, di guerra, mutano le posizioni sociali, e fan sorgere la necessità di cambiare una legge temporanea in un'altra confacente alle nuove scoperte. L'istruzione, la diffusione dei lumi da' sapienti a tutte le masse, come anche l'immediamento dei costumi e l'incivilimento delle passioni, fan pure lo stesso, cioè, creano posizioni nuove, alle quali non sono più confacenti le vecchie leggi, e perciò è necessità che nascano le leggi nuove. Ma il tempo preciso, in cui le cose giungono al punto di far cedere il vecchio e di dovervisi surrogare il nuovo, dipende da tali circostanze di fatto, che non sono mica in potere della scienza, e perciò non sono prevedibili.

Resta intanto a conoscere chi abbia il dritto, o almeno il potere, d'immutare ciascuna legge temporanea e tutti i dritti e doveri che ne derivano. Questa è invero una questione gravissima. — Certamente, se niuno mai avesse tal dritto, o avesse questo potere, la società sarebbe condannata ad essere stazionaria, ed anche dippiù sarebbe condannata a non giungere mai all'attuazione di qualunque legge assoluta, cioè a non compiere in veruna guisa il tipo ideale delle leggi conformi alla umana natura. Ma questo è impossibile, perchè la legge assoluta è la più connaturale all'uomo, ed è invincibilmente obbligatoria. Dunque in assoluto vi deve essere chi attivamente deve cangiare le leggi temporanee secondo quella norma immancabile di progresso che mena verso l'attuazione della legge ideale.

Non vi ha dubbio che la facoltà di cangiare le leggi deve risiedere in chi ha il potere legislativo. Iddio, come autore della natura, è certamente autore della legge assoluta, la quale è il complemento ideale della stessa natura. Or la storia ci addimstra che presso quasi tutti i popoli s'instituirono leggi temporanee, e s'immutarono ancora, in nome di Dio; imperocchè niuno poteva mai contendere all'autorità divina il potere legislativo, non solo nella suddetta legislazione assoluta, ma anche in quella contingente e mutevole che in ultimo all'assoluto conduce.

All'autorità divina sottentrò a poco a poco l'autorità umana:

i padri di famiglia, i giudici ed i capi delle tribù, gl'imperatori degli eserciti, i re; e finalmente i popoli stessi, vennero a stabilire le leggi. E quindi è naturale il comprendere che, risiedendo in ciascun di essi il potere legislativo, anche è stata in loro la facoltà di abolire le precedenti leggi non più opportune e di surrogare le nuove. L'abolizione e la surrogazione son sempre avvenute nelle mutate condizioni, e perciò sempre sotto una legge di progresso. — Fin qui è ben chiaro, che chi fa la legge, ha il potere di distruggerla: intendendo sempre la legge temporanea; perchè l'assoluta, almeno nel suo spirito, non si distrugge mai, vivendo essa nella natura immutabile dell'uomo.

Or la domanda viene appunto adesso. Oltre di coloro, in cui risiede attualmente il potere legislativo, può anche appartenere ad altri questa stessa facoltà di abrogare le leggi temporanee e di sostituirvi le nuove? Ordinariamente parlando, si dovrebbe sostenere il no, poichè se si desse a qualunque il dritto di agire sulla società, di distrugger le leggi e di edificarne altre nuove, si dovrebbe prima giustificare; quale autorità ciascuno potrebbe avere su tutti gli altri; ed anche da un tal dritto così universalizzato sorgerebbero tali continui mutamenti, e perciò tali danni, che la società stessa dovrebbe a forza levare ai singoli questo dritto, e restringerlo in un potere costituito e dentro date forme. — Ma dall'altra parte, se le leggi temporanee non potessero da nessun'altro mutarsi, che da colui che governa, potendo bene accadere che governi la volontà di un solo o di pochi, e perciò le leggi principali escano quasi sempre conformi agl'interessi di quelli, e non agl'interessi veri di tutti i singoli e dello Stato, in una tal posizione, se niuno mai potesse cangiare lo stato delle cose ed indurre un mutamento nella legislazione, la società sarebbe condannata a segnare una falsa via ed a non seguir mai i veri interessi che la conducono all'attuazione della legge assoluta. Ciò giustifica in principio (salva l'applicazione ai casi concreti) la necessità dei rivolgimenti sociali, o anche l'intervento armato di un popolo sopra di un'altro per liberarlo dalla sua servitù presente e metterlo in una più dritta via verso la consecuzione della legge assoluta. Concretamente poi e nei casi pratici vi è molto da discutere per poter dire, chi abbia giustamente fatta una rivoluzione, o un'impresa armata sopra di un'altro popolo; conciosiachè non sempre i risultati son conformi alla volontà o pure alle promesse di chi imprende tali cose, ed il far cadere la società, anche momentaneamente, in uno stato peggiore per causa

di una fazione mal condotta, non è lieve danno. Onde a priori non si può assegnare un dritto speciale a ciascuno individuo a condurre siffatte imprese, come dall'altra parte non si può negare al popolo intiero il dritto di mutare le sue posizioni e le sue leggi, allorchè suo malgrado è costretto a subirle in disproporzione al grado d'intendimento e di civiltà, in cui è giunto.

§ 395 *Come taluni filosofi abbiano sconosciuto il carattere delle leggi temporanee, altri non abbiano conosciuto le leggi assolute, ed altri abbiano collocato l'assoluto in un progresso indefinito di leggi temporanee.*

Non è inutile, dopo avere stabilito la natura della legge assoluta, la sua progressiva attuazione per mezzo delle leggi temporanee, e la forza obbligatoria che queste assumono per la indispensabile attuazione di quella, non è inutile dare uno sguardo retrospettivo e sommario sulle opinioni che si sono avute dai filosofi intorno alla legge assoluta ed intorno alle leggi temporanee.

La dottrina antichissima della scuola Italica era quella, che esistono nella Mente eterna le idee archetipe della giustizia, idee immutabili, che non si piegano alla volontà degli uomini ed a tutte le loro contingenze. Questa dottrina dalla scuola di Pitagora passò alla scuola Eleatica, indi ad Eraclito e ad Empedocle, e per mezzo dei loro discepoli giunse a Socrate, al rigoroso martire della giustizia assoluta. Platone, di lui discepolo, cercò piantarvi di sopra tutto un sistema di morale, e la dottrina delle idee eterne prevalse tanto su i lavori analitici di Aristotele, quanto gli Arabi dovettero presentare Aristotele con in fronte quelle idee eterne di assoluta giustizia, che egli non aveva voluto dommaticamente ammettere al suo maestro. Onde gli Scolastici, ricevendo Aristotele modificato dai Neoplatonici, accettarono queste stesse idee eterne di giustizia, e ne costituirono la regola assoluta delle leggi.

Pure era surta in quel tempo una scuola totalmente pratica, quella de' Giuristi romani, i quali, non ravvisando più l'antichissima sapienza italica nelle prime leggi della repubblica, cioè la giustizia assoluta in esse sancita, e vedendo invece le leggi posteriori del dritto romano esser venute dalla volontà degli imperatori, cominciavano a piegare servilmente verso un principio nuovo; ammettendo che la legge emana dalla volontà del principe. Intanto questa scuola aveva il pregio di esser pratica e di tenere nelle sue mani il *Digesto* ed il corpo delle leggi canoniche: onde essa dava i suoi responsi ad ogni caso pratico ed insinuava le sue teorie in tutte le scuole giuridiche. — Per-

locchè gli Scolastici, e principalmente s. Tommaso d'Aquino, fecero grande opera, quando cercarono di ricondurre questa scuola a' principii della giustizia assoluta; imperciocchè essi dissero che l'uomo per sè non ha autorità alcuna di comandare, ma che ogni autorità discende da Dio, essendo esso l'autore di tutte le leggi come autore della natura, e perciò vien da lui la necessità di obbedire alle leggi, e la potestà in coloro che reggono la cosa pubblica a promulgarle ed a farle eseguire. Però essi distinguevano due ordini di leggi, la *naturale* e la *positiva*: la prima è insita nella natura dell'uomo, ed i suoi sommi principii sono più o meno cognoscibili a tutti; l'altra dipende dalla volontà di chi comanda,—ed in quest'ultima parte salvavano essi la teoria de' Giuristi romani. Ma non lasciavano di dire, che quando le leggi positive vengono in opposizione alle leggi naturali, allora non hanno virtù intrinseca di obbligare; perocchè l'autorità, che da Dio discende nei principi, non può venire in contradizione colla legge che Dio stesso ha scolpito nella natura. Questo dritto positivo costituiva la gran massa delle leggi che noi diciamo *temporanee*; esso però dipendeva intieramente dalla volontà del legislatore, ed aveva almeno un'infrenamento datogli dagli Scolastici, cioè, che non poteva aver forza di legge, allorchè si opponesse alla legge naturale.

È chiaro fin qui, che la legge assoluta fu vagheggiata pur sempre dalle scuole filosofiche principali dell'Italia e della Grecia, in ciò superando esse di gran lunga la morale dell'India tutta intenta a schivare la metempsicosi, la morale fatalmente buona o malvagia della Persia, e l'altra puramente civile ed esterna della Cina; che però le leggi temporanee, come dipendenti dalla volontà del principe, si affacciarono nelle scuole giuridiche del dritto romano dei tempi di mezzo; e che finalmente la Scolastica cercò di conciliare questi due ordini di leggi, accordando il primato e la immobilità alla legge assoluta sotto nome di legge naturale, e lasciando pure il pieno arbitrio di far leggi positive alla volontà del legislatore, ma col solo freno di non dover ledere la legge naturale. In quest'ultima fase le leggi temporanee, che costituiscono il dritto positivo, non hanno altra ragion di essere che la volontà del principe, e solo punto fermo, ma non termine ultimo di attuazione, la legge naturale. Laonde la ragion vera delle leggi temporanee veniva sconosciuta, e la loro forza obbligatoria non si faceva nascere dalla legge naturale, alla cui attuazione esse tendono, ben vero da una volontà libera del legislatore. Non si mancava pertanto di dire dagli Scolastici, che il legislatore deve sempre volere il bene de' suoi

governati, ed in ciò vi era implicitamente il principio di doversi ordinare il dritto positivo al benessere di tutta la società, e questa era una tendenza verso la legge assoluta.

Ma la materia era ben delicata, e dopo che le scuole pratiche di Dritto, incensando la volontà dei principi, avevano fatto autonomia e principio della legge, era ben grave alla Scolastica l'imporvi un freno maggiore, e perciò contentavasi di dire in termini generali, che la volontà del legislatore deve aver di mira il bene de' suoi sudditi, e che egli in ogni caso non deve mai offendere i canoni della legge naturale.

Intanto la teoria degli Scolastici, che l'autorità dei principi vien da Dio, fu facilmente abusata, perchè fu trovata comoda dai teologi e dalle scuole giuridiche della corte per dire tutto l'opposto di ciò che si Tommaso e gli altri Scolastici intendevano, cioè, invece di subordinare la volontà del principe al bene assoluto, e così renderla conforme al volere di Dio e formarne un'autorità veramente divina, dicevano all'opposto, che la volontà del principe, essendo investita dell'autorità di Dio, che che voglia ed ordini, deve per sè medesima essere obbedita, senza che vi si cerchi altra ragione intrinseca. Allora la formola, nata dapprima innocentemente, di *re per la grazia di Dio*, divenne emblema di un potere legislativo assoluto residente nella volontà di chi governa. — Quest'altra fase scatenò ancor più il dritto positivo, e ruppe del tutto l'ordinamento delle leggi temporanee verso l'attuazione della legge assoluta.

Sopravvennero intanto le scuole Empiriche, e non potendo esse giustificare in nessuna guisa le idee assolute nè in Metafisica, nè in Morale, negarono la legge morale assoluta, ed ammisero soltanto leggi relative, cioè adatte ai climi, ai tempi, ai costumi, al modo di cibarsi, alle idee religiose, al grado della civiltà. E surse ben anche un'altra scuola dal mozzo dell'Empirismo, la quale vide nelle leggi un calcolo più o meno esatto d'interessi, il trionfo degl'interessi della maggioranza, o pure di quelli della nazione. Montesquieu si rese fra tutti il più celebre nella prima lingua; Helvetius, Saint-Lambert, Bentham, e quantunque inclinato a più alti principii, anche il Romagnosi, nella seconda. — Pure è notevole che questi ultimi sol calcolare il vero interesse degl'uomini, e coll'estenderlo a tutta la società, venivano quasi a lanciare l'idea della legge assoluta, quantunque la facessero nascere dalla subbiettività dell'interesse. — Ed è pur notevole che, mentre l'Enciclopedia preparava e compiva la rivoluzione francese, le scuole giuridiche, liberatesi dalla servilità di adulare la volontà del principe, tornavano

al Dritto romano antico, a quello che aveva incarnato nella legislazione il più gran numero di principii della legge assoluta e delle idee eterne della scuola pitagorica: e così in contrasto all'Empirismo sorgevano i nuovi Codici improntati di tutte le norme della legge assoluta fin' allora attuate. — Nè mancò finalmente, durante le stesse tendenze empiriche, una scuola Tedesca, quella di Wolfio, che cercò di conciliare l'interesse e la legge assoluta, facendo consistere il termine di ogni legge nella felicità dell'uomo: scopo questo, come ognuno vede, ben subiettivo ed improntato all'interesse, ma pur conforme ad un'ontologia assoluta, cioè, ad un'ordine di cose che produce la felicità effettiva.

Intanto per controcolpo la Scuola Scozzese e quella di Kant tornavano alla giustizia assoluta; ed amendue se ammettevano la conoscenza spontanea nel soggetto, la prima scuola come soggettiva e reale insieme, e l'altra come puramente soggettiva ed impellente alla pratica, senza possibilità di saperne l'oggettività giammai: Da ciò l'idea del *dovere pel dovere* (dottrina dei Kantisti), o pure del *dovere per il senso morale di piacere che reca il suo adempimento* (dottrina comune a tutti gli Scozzesi da Hutcheson in giù): ma in ogni caso il *dovere* è assoluto ed è comune a tutti gli uomini. Spariscono così le leggi temporanee: si ritorna all'antica dottrina pitagorica ed eleatica, alle idee di Eraclito.

Finalmente la vasta teoria dell'Hegel doveva pure abbracciare tra l'immense sue spire la dottrina morale. Egli non poteva mai scorgere un'assoluto veramente assoluto, quando per lui l'assoluto primo altro non è che l'Indeterminato, l'Essere-Nulla: tutto il resto è manifestazione, è relazione, progressività, dialettica dell'identico col diverso, che forma il nuovo identico, aspirante pur'esso ad una nuova diversità, e via via (§ 225). Secondo lui tutte le leggi sono temporanee, ma per una necessità, perchè è forza progredire dall'identico al diverso e non altrimenti: e l'assoluto di tutta la legislazione umana sta nel complesso di tutte le leggi temporanee, le quali necessariamente s'incatenano l'una sopra l'altra. Perciò ogni epoca della storia ed ogni periodo di legislazione è necessario del proprio tempo, e deve a forza servir di base ad un cambiamento in forma diversa e progressiva. Tutte le opere di Hegel sulla Storia, sul Dritto, e sulla Religione, ebbero l'intento pratico di mostrare questa legge assoluta delle leggi relative progredienti. — Ma è chiaro che la dottrina di Hegel si appoggia tutta sull'unità della sostanza indeterminata universale, che si sviluppa in tutte queste manifestazioni, dottrina che nasce dalla falsa idea di sostanza (§ 226): per

lui la pluralità non è reale, ma è fenomenica, ed il fenomeno non può mai avere un'immobile assolutezza, essendo per natura sua mobile. Perciò secondo lui non vi può essere tipo fisso ed eterno per nessuna cosa, giacchè tutte le fenomenalità dell'unico Essere-Nulla sono essenzialmente mobili e relative, aventi inizio da quell'atto con cui egli incomincia il suo sviluppo. Per questo Hegel non poté vedere, come le leggi temporanee non sono affatto la legge assoluta, ma tendono ad attuarla; e più di tutto non poté vedere quel carattere interessantissimo della legge assoluta, che attuata una volta, non è più mai volentieri abbandonata, e che perciò in essa non vi è più progresso alcuno (§ 393). Infatti la storia manifesta, che vi sono principii fermi, i quali, attuatisi una volta ne' più antichi codici, sono discesi sino a noi senz'altra mutazione, tranne quella sola della diversa materia, a cui sono stati applicati.

CAPO XV

SUSSIDIO DELLA RIVELAZIONE. — IMMORTALITÀ DELL'ANIMA.

§ 396 *Connessione delle dottrine rivelate colla morale pratica degli uomini.*

La Filosofia ha sempre avuto delle attinenze colle dottrine rivelate. Però tali attinenze sono state di due specie diametralmente opposte, cioè: la Filosofia ha fatto la critica delle dottrine rivelate di tutti i paesi, cercando di subordinarle alla ragione, e procurando di trovarle nelle medesime quasi un filo comune che le spieghi e le coordini insieme, e che riduca a verità di ordine naturale, quantunque recondite e più profonde, tutte le parti misteriose e dogmatiche che esse presentano. Questo propriamente è stato il compito che in vari tempi si sono assunti i filosofi, e principalmente nel secol nostro tutti coloro che si dicono *Razionalisti*. — Ma vi ha invece un'altra attinenza del tutto opposta tra la Filosofia e la rivelazione. Quando la Filosofia sente il bisogno di un sussidio straordinario all'oggetto di elevare le forze intellettuali e morali dell'umanità, si per giungere alla conoscenza de' principii più importanti della legge assoluta, si per disporre tutti gli uomini all'esecuzione di ciò che è indispensabile operare, quando la Filosofia comprende questo supremo bisogno degli uomini, lungi dal cercare i mezzi per trascinare le dottrine rivelate sotto il dominio della ragione, cioè, lungi dall'imprendere l'opera distruggitrice della

rivelazione, che il Razionalismo vuol compiere, essa si assume un compito tutto diverso, cioè: 1° prova l'impossibilità che tutti gli uomini giungano alla conoscenza de' principii indispensabili della legge morale, e che quand'anche taluni vi giungano, non hanno l'autorità di persuadere gli altri, o di obbligarli all'esecuzione; 2° prova che le dottrine rivelate o manifestano e comandano con autorità divina questi stessi primi principii, o pure preparano un sostrato di dottrine soprannaturali, che sono però intimamente connesse colla pratica delle leggi morali; 3° finalmente si assume ad esaminare, tra tutte le dottrine che si dicono rivelate, quale corrisponde esattamente a quei due supremi intenti, e quale al contrario se ne diparte, all'oggetto di scartare e mettere da banda tutte quelle pretese rivelazioni che non mirano veramente a sussidiare l'umanità in questa vita per lo adempimento della legge morale.

Avute sott'occhio queste due opposte attinenze che la Filosofia esercita in ordine alle dottrine rivelate, è ben facile comprendere che nel primo modo operando, non si è mostrato affatto di comprendere il fine vero della rivelazione ed il sussidio pratico che essa reca agli uomini; imperocchè, distruggendone l'indole sovranaturale, e riducendo la rivelazione ad un portato della ragione, o ad una dottrina acromatica racchiusa entro formule più o meno essoteriche, si toglie alla rivelazione quello che propriamente la rende autorevole, cioè il carattere divino, e levando di mezzo il sostrato dogmatico e misterioso, si annulla quella base, su cui si pianta tutto l'edificio pratico della morale.

Per intender bene come le dottrine rivelate possano connettersi coll'attuazione della legge morale, è necessario pria di tutto mettere in sodo la impossibilità di condurre tutti gli uomini alla piena conoscenza dei dritti e doveri, e di renderli sottomessi alla legge per la stessa idea della legge. I pochi che possono giungere sino a questo punto, non solo non hanno i mezzi e l'autorità di condurre gli altri sino al loro livello, ma sono costretti a convivere con essi, e perciò a fare opera comune con loro. Intanto urge la necessità pratica di mettere in attuazione la legge, ed è impassibile all'umanità l'aspettare un'epoca, forse più desiderata che altro, in cui tutti gli uomini sieno pienamente convinti dei loro dritti e del loro doveri, e sieno tutti pieni di buon volere ad attuarli. Perciò è necessità inevitabile che l'umanità abbia altri sussidii fuori della sua ragione, e sussidii però eminentemente pratici, e tali che inducano tutti ad operare conformemente alla legge.

Già osservammo (§ 378) che gli uomini han bisogno del con-

trappeso di motivi ideali per metterli in opposizione ai motivi nascenti dall'istinto e dai desiderii sensitivi, e ben notammo, come vi sia una scala in questi motivi ideali, cominciando dall'opinione pubblica, fino alla legge, alla religione, ed alla scienza. Or quest'ultima non può mai appartenere alla massa degli uomini; e quand'anche appartenesse ad un buon numero, non moralizzerebbe mai completamente tutta l'umanità, perchè la scienza, libera come dev'essere, non può dare giammai risultati uniformi, fino a che non si venga a processi matematici fondati totalmente sulla rigorosa identità: il che riesce tanto difficile all'attenzione della mente umana, quanto che si veggan pochi riuscire valorosi nelle scienze esatte. Per altro le astrazioni si fondano l'una sull'altra, e tutte poi sui fatti, nè sta in potere della volontà l'aver tutti i fatti o sollevarsi a tutte le conoscenze. Restano dunque a moralizzare l'umanità in massa i tre primi fattori come motivi ideali che le indicano e le impongono l'adempimento della legge assoluta, cioè l'opinione pubblica, la legge e la religione. Son questi irrecusabili sussidii, di cui la volontà umana ha bisogno pratico per mettere in esecuzione quei precetti della legge assoluta, che in diverso caso resterebbero puramente speculativi.

Non mi trattengo a discorrere dell'opinione pubblica, come quella che può esser molto mutabile, spesso contraddittoria e raramente uniforme in tutta l'umanità. Per altro essa è una risultante che nasce per lo più dalla scienza, dalle leggi, dalla religione, e dagli interessi più abituali della famiglia, della città, o della nazione. — La legge con tutte le sue pene ed i suoi premi è sempre esterna all'uomo, ed ha bisogno di testimoni e di giudici per essere applicata. Or non vi è peggio di lasciar l'uomo sciolto da ogni vincolo nell'interna sua coscienza, e legato solamente dai vincoli legali esteriori: fa d'uopo che le buone opere vengano da dentro, cioè per intima persuasione, per il sentimento interno di un obbligo che si applica per sè stesso, e che ha la propria coscienza per testimonio e giudice. — A questo ufficio adempie la religione: essa mette nell'uomo quella scienza dei proprii diritti e doveri, che da per sè egli non saprebbe interamente acquistare, e le impone una legge a nome di chi ha tutta l'autorità di comandare, e di chi non ha bisogno di esterni testimoni per giudicare della bontà delle intenzioni.

Sotto questo riguardo la Filosofia scorge la necessità della rivelazione, e nel tempo stesso misura, come e quanto sieno connesse le dottrine che la religione rivela colla esecuzione pra-

tica della legge morale. Imperciocchè non basta che la religione dica all'uomo: tu farai così o in quest'altro modo, questo non farai e nemmeno il penserai; ma è necessario di fermare un sostrato di dottrine fondamentali, da cui dipendano come conseguenze ultime tutti questi precetti. Alla volontà non si comanda, se pria non si prepara l'intelligenza: bisogna credere in un dato modo per dover operare conformemente. Coloro che si danno ad esaminare le credenze religiose puramente e semplicemente, senza vedere la loro connessione intima colle opere che ne sono le conseguenze, non si ricordano di un gran motto dell'apostolo Paolo che *la fede senza le opere è morta*. Quindi non si debbono mai esaminare le dottrine della fede senza porle a riscontro colle opere, cui esse danno origine; e coloro che vogliono le opere, e le desiderano in tutta l'umanità, ma non vogliono la fede che le prepara, mostrano sconoscere l'intima connessione che passa tra l'intelletto e la volontà, o pure stoltamente suppongono che la scienza possa uniformemente illuminare tutti gli intelletti e guidarli alle opere morali che si desiderano. Perciò la Filosofia vera, lungi dal pretendere di distruggere il carattere sovranaturale della rivelazione, ne stabilisce da un canto la necessità e ne misura la pratica utilità, mentre dall'altro canto esclude tutte quelle pretese rivelazioni, le quali non sussidiano veramente l'umanità per giungere all'adempimento della legge morale, perocchè la Filosofia va cercando nei dommi rivelati la connessione ch'essi hanno colla morale pratica degli uomini.

Così non vi è pericolo di sottoporre la ragione a quei soli dettati che dalla rivelazione provengono, anzi all'opposto è necessaria l'opera della ragione per dimostrare scientificamente, dove la rivelazione sia necessaria ed utile, e quanto le sue dottrine sieno connesse colla pratica esecuzione della legge morale. Infatti non vi ha Teologia rivelata, che non sia preceduta da un libro di luoghi teologici, o non sia seguita da un trattato apologetico, che è propriamente la sua difesa razionale. Ma quando la ragione, trapassando questi limiti, cerca di distruggere il carattere essenziale della rivelazione, ed impugna quel sostrato demmatico, su cui s'impiantano tutti i precetti morali, allora essa presume troppo di sé; poichè crede di poter condurre tutti gli uomini alla pratica osservanza della legge morale coi soli suoi individuali dettati, nel che riceve una solenne smentita; non solo dalla necessità a priori delle cose, ma da tutta la storia dell'umanità.

§ 397 *Le leggi che la rivelazione manifesta, per avere una*

sanzione, han bisogno dell'immortalità dell'anima. — Come taluni filosofi abbiano preteso provare questa immortalità con argomenti di rigorosa giustizia.

Dovendo la rivelazione appoggiarsi all'autorità divina, può ottenere il suo effetto morale in due modi, cioè: o per la stessa virtù del comando di Dio, il quale merita essere obbedito, ovvero pel timore di un castigo nella trasgressione, e per la speranza di un premio nell'obbedienza. Il primo di questi due modi è certamente più puro e più elevato, perchè avvezza l'uomo a vedere in Dio l'autore di tutto, il quale non può dar leggi, che non sian conformi al benessere dell'opera sua universale: e perciò l'uomo, che obbedisce all'autorità di Dio; siegue ciò che è conforme alla natura che Dio gli diede, come anche nell'eseguire il suo individuale dovere esiegue ciò che è conforme all'ordine universale del creato, al benessere ed al perfezionamento suo e di tutti gli altri. Così l'uomo si accosta alla esecuzione del dovere in forza dell'imperio che ha lo stesso dovere, ciò importando in altri termini l'obbedire alle leggi di Dio, perchè Dio le comanda. — Il secondo modo è men puro e meno elevato; perocchè, tra gli altri hai che muovono l'uomo ad eseguire la legge, vi è la speranza del premio che Dio gli darà, e più di tutto la speranza di evitare un grave castigo. La legge allora non viene obbedita in virtù della sola intrinseca sua forza, ma in virtù di una sanzione che è estrinseca alla medesima.

Che cosa infatti è la sanzione? La legge comanda, permette, o proibisce: essa ha un'imperio che tende ad un risultato pratico, ma per intrinseca sua natura non è connessa col premio o col castigo che ne costituiscono la sanzione. Imperocchè la sanzione è un'aggiunta che si fa alla legge, e si fa in vista degli allettamenti istintivi, sensuali, o della pubblica opinione, che potrebbero indurre l'uomo a pendere dal lato contrario e a non eseguire la legge. Prevedendo che l'imperio del dovere potrà rimanere al di sotto della forza di quegli allettamenti innanzi alla volontà dell'uomo, si cerca di render più pesante quell'imperio con aggravarlo di sanzioni, colle quali l'uomo, sperando o temendo, acquista un sufficiente contrappeso per resistere alla forza dei motivi contrarii.

Ora i doveri che la rivelazione impone, potrebbero certamente essere eseguiti in virtù del solo comando di Dio che ne ha tutta l'autorità; oltrechè la considerazione, che Dio, come autore dell'universo, non può nulla ordinare che sia contrario alla natura stessa ch'egli ha dato alle cose, dovrebbe essere

una garanzia bastevole a qualunque uomo per convincersi che, obbedendo ai doveri rivelati da Dio; farebbe egli ciò che è conforme al benessere e perfezionamento sì individuale suo, che generale. Pure la forza di questi motivi non può sentirsi, se non che dagli uomini molto elevati nell'intelligenza, inoltrati nella via dell'astrazione; ed aventi il cuore abituato a ben fare: i quali privilegi non possono mai appartenere egualmente a tutti gli uomini, e perciò non si deve sperare giammai che l'umanità intiera possa obbedire al comando di Dio per la forza intrinseca del suo comando. Pure, tra i fini principali della rivelazione, quello si deve essere di livellare, quanto più è possibile, le umane intelligenze nella esecuzione de' proprii doveri; conciossiachè, se si eseguirò i doveri ed non corrispondenza al valersi dei dritti dovessero dipendere dai gradi diversi dell'intelligenza degli uomini, e dal loro sviluppo diverso nell'astrazione e nelle passioni benevole, pochi essendo coloro che veggono la virtù del dovere in sé, e più pochi ancora quelli che la veggono in tutta la sua estensione, ne seguirebbe che la società universale non otterrebbe quelle opere di cui non può fare a meno per compiere il disegno che è conforme alla sua natura. Onde la rivelazione deve tutti livellare egualmente, e deve praticamente adibire tutti ai mezzi facienti che conducono all'esecuzione della legge. E perciò la rivelazione non può affidare l'esecuzione delle sue leggi alla semplice forza intrinseca delle leggi medesime, ed alla sola autorità di Dio da cui provengono; poichè, essendo il maggior numero degli uomini nel bisogno assoluto di avere una sanzione per vincere tutti i motivi che li spingono a trasgredire la legge, è d'uopo pure che della sanzione la rivelazione si avvalga.

Or la sanzione delle leggi, che rivela l'autorità divina, non può aver luogo in questa vita, dove non sempre il virtuoso è felice, ed il malvagio è dolente: anzi questa vita offre più spesso i casi opposti, e sicchè le leggi divine non hanno qui i loro premi ed i loro castighi. Ed in vero, se qui li avessero, la libertà umana cesserebbe; essendo impossibile che alla vista della continua premiazione della virtù, e del continuo castigo del vizio, l'uomo voglia sceglier questo invece di quella. Da tutto ciò emerge il bisogno di una vita avvenire, il bisogno di un'anima immortale, capace di ottenere premio o castigo secondo i suoi meriti, cioè secondo le azioni buone o malvagie, a cui essa si è con libertà morale determinata nella lotta dei varii motivi ed innanzi all'imperio della legge.

Così apparisce ben chiara la connessione che lega la dottrina

dell'immortalità dell'anima colla sanzione de' premi e dei castighi delle leggi da Dio rivelate; e quindi è ben manifesto, perchè non vi sia stata mai religione presso alcun popolo, la quale non abbia tra i suoi dommi la sopravvivenza delle anime al di là del sepolcro per essere retribuite delle azioni che hanno commesso in questa vita. Senza l'immortalità dell'anima, le leggi che la rivelazione manifesta potrebbero impunemente esser trasgredite sopra questa terra, essendo ben pochi quei che sentono la forza intima dei doveri che Dio impone, e quelli stessi potrebbero in certi momenti trovarsi sotto il pungolo d'istinti, di passioni, o di altri motivi così pressanti, da non farsi caso della sola voce del dovere e lasciarsi trascinare al delitto.

Vista la necessaria concessione che ha l'immortalità dell'anima colla rivelazione, resta a vedere che cosa abbia fatto o possa fare la Filosofia per sostenere l'immortalità. — Tralasciando le dimostrazioni panteistiche dell'immortalità dell'anima, che in fondo non proverebbero, se non che una sola sostanza ed una sola mente immortale, incapace perciò di essere punita o premiata, e fermandoci solamente sopra quei filosofi che hanno ammesso la sostanziale distinzione delle anime, troviamo nell'antichità argomenti che si appoggiano soltanto al consenso universale degli uomini, avvegnachè la Filosofia non credevasi autorizzata a poterne fare più rigorose dimostrazioni. Come la dottrina dell'immortalità fosse sparsa presso quasi tutti i popoli è ben chiaro, se si riflette che essa è strettamente congiunta, siccome abbiain detto, colla rivelazione, e se si riflette insieme che nessun popolo si è fatto da sè stesso esecutore de' propri doveri senza aver avuto una rivelazione, quantunque non sempre sgombra di errori. Perciò l'idea dell'immortalità, che favorisce altronde una tendenza molto naturale dell'uomo, si è trovata presso tutti. E questo sentimento universale formava un gran peso agli occhi di Cicerone, il quale soleva dire, che l'immortalità è una tal dottrina, che giova meglio crederla che non crederla, avendo nulla a temere quando non fosse vera, e tutto quando vera fosse.

Però dopo il Concilio Lateranense che espressamente esortò i Professori delle materie filosofiche a provarsi di dimostrare l'immortalità dell'anima, si cominciarono a fare degli sforzi maggiori per compierne una dimostrazione rigorosa. La quale si cercò dedurre dall'idea della bontà e giustizia divina: imperciocchè Iddio parrebbe non buono, se avesse fatto gli uomini tendenti ad una felicità piena, che qui non possono conseguire, quando non potessero conseguirla almeno in un'altra vita; come pure Iddio

non sembrerebbe giusto, qualora, fatte le leggi, e fatti gli uomini liberi, lasciasse eseguire o trasgredire le leggi medesime, senza che ne seguisse ricompensa alcuna, tanto che sarebbe indifferente l'eseguirle o il trasgredirle.

Questi argomenti di rigorosa giustizia che vennero, come dissi, alquanto tardi ad appoggiare filosoficamente l'immortalità dell'anima, contengono quel difetto che osservavamo altrove (§ 254), cioè la pretesione di volere a priori assegnar leggi a Dio, secondo cui dovrebbe egli esser buono o esser giusto. Non vi è dubbio che, se Dio avesse formato l'anima per essere immortale, e se questa sua destinazione fosse a noi nota, non potrebbe Iddio resiliare senza ingiustizia dal compiere l'opera sua; ma guardando in assoluto la questione, è Iddio tenuto a far l'anima immortale, perchè ha fatto l'uomo libero, e perchè questi in forza dell'astrazione vede sempre un meglio, e perciò desidera un'altro più felice avvenire? Messa la questione nei termini di assoluta giustizia, non credo che ei sia alcuno che voglia imporre leggi a priori a Dio, e che voglia determinare, se questo o quell'altro stato sia più conforme ai disegni di lui. Bisogna prima sapere i disegni stessi, cioè averne avuto la rivelazione, per poter dire che ciò è conforme o disforme a quei disegni. Onde non è questo il lavoro che la Filosofia può fare intorno all'immortalità dell'anima, e talvolta per voler fare al di là del segno, si cade in isconci maggiori. Come infatti non vi è più grave sconcio di dire: Iddio in assoluto deve far l'anima in questo modo o in quell'altro. Ecco perchè io credo dover più attentamente guardare questo tema, e veder propriamente fin dove la Filosofia possa giungere colle sue forze, e dove debba intervenire l'aiuto della rivelazione.

§ 398 *Che cosa possa la Filosofia stabilire di certo intorno all'immortalità dell'anima.*

Se la Filosofia non può dimostrare con argomenti di rigorosa giustizia, cioè, con argomenti appoggiati all'identità assoluta, l'immortalità dell'animo umano, può essa da una parte sgombrare tutte le difficoltà che forse potrebbero opporsi, e dall'altra parte può dimostrare la necessità che l'uomo ne avrebbe per ottenere un complemento alla sanzione delle leggi morali, rimanendo pur sempre alla rivelazione l'incarico di confermare che Iddio abbia voluto veramente far l'uomo immortale per premiarlo o punirlo in un'altra vita. Questa specie di argomentazione potrebbe dirsi un'argomento di aspettativa, dovendo poi la rivelazione coronare colla sua conferma questa stessa aspettativa: la Filosofia prepara la strada alla rivelazione, mostrandone l'ufficio ed il bisogno.

La prima parte, cioè lo sgombrò di tutte le difficoltà che potrebbero opporsi all'immortalità dell'anima, è ben facile. Le difficoltà sogliono per lo più escire dal Materialismo, cioè da quel sistema che attribuisce tutto il pensiero e tutte le volizioni alla sola materia organica; conciossiachè, come si distruggono gli organi, così deve cessar con essi il loro risultato, e quindi la morte con impadronirsi del corpo distruggerebbe tutto l'uomo. — Noi però abbiamo osservato (§ 362 e seg.), che il pensiero è davvero un risultato, in cui concorrono gli organi, ma in quel risultato vi è purè un'azione sostantiva di natura speciale, ch'è permanente in mezzo a tutti i cangiamenti organici, e che ha l'iniziativa libera della riproduzione delle idee e dei movimenti, i quali due attributi alla materia, o elementare, o risultante, non possono mai competere. Vi è in somma in quest'uomo una sostanza speciale, che non è materia, e che perciò abbiám detto *spirito*. Quest'essere è semplice, ha una speciale natura e non va soggetto alla decomposizione siccome la materia. Quindi la morte non può scioglierlo, ed alla sua sopravvivenza oltre il corpo non vi è difficoltà alcuna. Tanto più che gli elementi primi della materia colla morte si disgregano, ma non si annichilano, e quindi non vi è ragione che un'altro essere, pur semplice, ma di natura superiore, debba annullarsi.

Si potrebbe forse obbiettare, che quest'essere a solo, come azione permanente immutabile ed intransitiva, non costituisce tutto il pensiero, nè tutte le volizioni, essendosi già dimostrato che in tutti i pensieri ed in tutti gli atti del volere concorrono come due fattori l'io e gli organi. Onde, distrutti questi, l'io solo resterebbe come un'azione sostanziale perenne, che non può nè pensare, nè volere. — A questa difficoltà io trovo due cose da replicare. Primieramente, che se si vuol sapere, in qual modo penserà e vorrà l'io in un'altra vita, ciò propriamente è un'abuso di sintesi, poichè si vuole assomigliare alle categorie de' pensieri e delle volizioni di questa vita ciò che espressamente si suppone dover'essere diverso. Perchè l'uomo si persuade che una cosa non può esser simile a niuna delle cose conosciute, non siegue che essa non è, e molto meno che non può essere. In secondo luogo è anche ben certo che il pensiero, come è in questa vita, non può più appartenere ad uno spirito immortale fuori di detta vita; perchè il pensiero qui è successivo, e così ancora sono le volizioni o or la successione in qualunque guisa ripugna coll'eternità, e dove è successione, ivi è tempo, ivi è principio ed ultimo termine. (§ 209). Dunque

l'azione io, per essere propriamente immortale, deve essere unico penenne immutabile atto, cioè, non deve pensare, nè volere nel modo che pensa qui. Epperò la cessazione del concorso del corpo in tutti i pensieri fa solo cessare la temporaneità, e rende lo spirito vie meglio adatto ad essere immortale ed eterno. Nè di alcun peso è la domanda che i volgari farebbero: ma che è mai quest'azione sostanziale io isolata dal corpo e fuori dell'attuale pensiero? Tale domanda implicitamente dice: assomigliatemi l'azione sostanziale me a qualcuna delle cose conosciute. Or le cose che si conoscono sono composte e risultanti: il semplice non può essere assimilato a nessuna di loro. Ma nuno negherà che esistano gli elementi semplici della materia, perchè non si possono assimilare a nessuna delle cose conosciute. L'uomo si fa i concetti metafisici di cose che non sono nè possono mai divenire oggetti percettibili, e che nulladimeno sono reali per la connessione che tai concetti presentano colla realtà delle cose percettibili (§ 180, 365). A questi concetti l'uomo si eleva per mezzo dell'astrazione, riunendo insieme elementi di percezioni diverse, e negando alla loro nuova riunione talune proprietà che quelli hanno, negli oggetti percepiti: onde i connoti concetti risultano sempre positivo-negativi, e se il loro insieme non trova similitudine alcuna tra gli oggetti percepiti, non indica perciò oggetti men reali di quelli che si percepiscono, perocchè in diverso caso dovrebbe non essere reale la loro connessione con quelli oggetti medesimi.

Passo ora all'altro compito che alla Filosofia appartiene in ordine all'immortalità dell'anima. Noi abbiamo rilevato (§ 396) la connessione che ha la rivelazione colla morale pratica degli uomini, come abbiamo rilevato ancora (§ prec.) che l'immortalità dell'anima è necessaria per la sanzione delle leggi che l'autorità divina rivela. La Filosofia dunque sente il bisogno della rivelazione, e della immortalità dell'anima che con quella è connessa: questo bisogno si sente per causa della necessità pratica di livellare tutte le intelligenze basse ed alte, nella conoscenza de' proprii principali doveri, e nella persuasione di doverli adempire per l'imperio dell'autorità di Dio che li comanda sotto la più rigorosa sanzione. Questa è la profonda dottrina di s. Tommaso d'Aquino, il quale sosteneva, che gli uomini han bisogno della rivelazione anche per le verità morali di ordine naturale.

Sentito il bisogno della rivelazione e della immortalità, la Filosofia ha compiuto il suo lavoro, perocchè nasce allora l'esame di fatto, cioè, se vi è una vera rivelazione, e qual'è, e quindi

se essa promette veramente all'uomo l'immortalità. Onde io diceva in sul principio, che spetta alla rivelazione coronare colle sue promesse l'aspettazione che l'uomo ha della sua immortalità; imperocchè tutti i su allegati argomenti si risolvono in un bisogno di aspettarsi l'immortalità, ma appartiene all'autorità divina dichiarare, se essa vuol conservare questo spirito in un'altra vita immortale, poichè niuno potrebbe mai obbligar Dio a farlo. La Filosofia apre così il campo alla dottrina rivelata.

CAPO XVI

SUSSIDIO DELL'EDUCAZIONE E DELLE LEGGI, E LORO SANZIONE. VARIE FORME DI GOVERNO.

§ 399 *In qual modo l'educazione e le leggi vengano a sussidiare la virtù obbligatoria dei dritti e dei doveri.*

Dopo della rivelazione, rimane a parlare dell'educazione e delle leggi, le quali, notammo già in altro luogo (§ 378), servono pure di contrappeso, come motivi ideali, per vincere la forza degli altri motivi bassi, nascenti dall'istinto e da desiderii sensitivi.

L'educazione è una risultante, la quale esprime tutto ciò che han contribuito la religione, le leggi, la scienza, gl'interessi di famiglia, di municipio e di nazione, a costituire tutt'insieme un patrimonio di massime, le quali si tramandano per imitazione, per tradizione o per mera abitudine, dagli istitutori ai loro istituiti, da' sapienti alle masse, da coloro che governano, o che predicano le dottrine religiose, a tutto il popolo. Perciò l'educazione ha degli ascendenti ben gravi sulla volontà, creando motivi in parte ideali ed in parte sensitivi, che servono a determinarla verso tutto ciò che abitualmente si pratica dagli altri. La leva, di cui si suole principalmente servire l'educazione, è l'approvazione o la riprovazione degli altri: l'imitazione poi, e l'abitudine di veder fare e di fare, compiono il resto. L'uomo, che deve convivere co' suoi simili, ha bisogno del loro affetto, e non può soffrire da riprovazione di tutti: perciò l'opinione pubblica ed il sentimento degli amici han tanto peso, e spingono ad operare, o ad astenersi da certe opere. L'agire in dissonanza del comune modo di pensare e di fare non piace mai, salvo ai pochi che amano di singolarizzarsi andando a ritroso della corrente, e quelli son sempre guardati come strani, nè riportano mai l'approvazione pubblica. Ciò fa che i costumi

di una famiglia, di una città o di un popolo, prendono tosto un'aspetto uniforme, e che le varie volontà, da cui risultano questi gruppi, si livellano tutte sotto l'influenza dei medesimi motivi.

In generale poi la gran massa degli uomini inclina alla imitazione, sì perchè il già fatto è ben facile a ripetersi, sì perchè non s'incontra l'ostacolo degli altri, sì perchè si va con maggior sicurezza, e si ha minor dubbio di sbagliare, facendo come gli altri fanno. Per tutte queste ragioni l'educazione diviene un potente sussidio della legge morale, ed essa serve a stabilire l'esecuzione de' principii morali già entrati nel patrimonio del popolo, e di quei dritti e doveri temporanei, i quali conducono più presto o più tardi all'attuazione ultima della legge assoluta. L'educazione è propriamente ciò che la società produce sopra i singoli suoi membri; imperocchè un'uomo solo non potrebbe avere tutti questi sussidii dell'opinione pubblica, dell'esempio, dell'abitudine, fattagli contrarre da' suoi maggiori fin dalla nascita. Laonde si può dire con una espressione più elevata, che la società anch'essa presta coll'educazione un potente sussidio al trionfo della legge morale, e di quei mezzi che tendono ad attuarla. Chi considera, quanti istinti grossolani o fieri, quanti desiderii egostici e quante malvagie passioni, son vinti da una buona educazione, è in grado di valutare, qual forza essa rechi in aiuto della legge morale per renderla predominante sopra ogni motivo.

Però, siccome l'educazione influisce in bene e rassoda l'esercizio della legge morale, o di altre leggi temporanee che tendono a quella, così essa, come puro strumento di abitudine, può servire in contrario, cioè può opporsi all'attuazione di quei mutamenti, con cui le leggi temporanee son condannate a perire per essere surrogate da altre migliori. Gli uomini educati a un dato modo di pensare e di operare, credenti avere una posizione legale in virtù del loro passato, hanno in forza di educazione un'attaccamento a tutto ciò che impararono fin dalla loro nascita. E quando all'educazione si accoppia l'interesse, allora il peso diventa maggiore; e perciò tutte le innovazioni incontrano gravi difficoltà pratiche. Ciò favorisce quella tendenza conservatrice che serve di contrappeso allo spirito d'immutazione e di novità, il quale potrebbe trarre la società tutt'insieme in qualche passo inconsiderato, o almeno non sufficientemente conforme agli interessi del maggior numero. L'educazione adunque rassoda il già ottenuto, ostacola il nuovo, produce la necessità delle transazioni, e perciò si piega in altre educazioni nuove,

mano mano che i lumi progrediscono e che interessi nuovi si sviluppano: essa fa da contrappeso a tutti i bruschi mutamenti delle leggi temporanee, i quali per troppa rapidità protrebbero precipitarne il successo.

Ma sarebbe non abbastanza custodito e difeso l'interesse sociale, se solamente sugli appoggi morali della religione e dell'educazione si volesse affidare tutta l'esecuzione della legge morale assoluta, e di quelle leggi che servono mano mano a svilupparla. Perciò le leggi dallo stato di semplice teoria e dal regno della speculazione passano nei codici, diventano leggi scritte, e si promulgano. In un modo o in un'altro vi sono sempre delle autorità legislative che compilano questi codici e ne impongono l'osservanza: vi sono ben'anche autorità giudiziarie che applicano queste leggi scritte ai casi singoli, e che circoscrivono a ciascuno l'esercizio de' proprii dritti, la misura de' proprii doveri. Le leggi in questo modo emanate e divenute parola viva, giungono alla conoscenza di tutti gli amministrati, e così si rende in primo luogo assai minore l'ignoranza de' proprii dritti e doveri. Inoltre, col farsene giornalmente l'applicazione pratica per mezzo delle decisioni delle varie classi di magistrati, si va acquistando un senso pratico, e quasi una regola da seguire in ciascun caso. Finalmente questa necessità di far le leggi e di applicarle concretizza l'autorità, e la rende visibile in quegli uomini che sono incaricati della legislazione e della sua esecuzione: crea così degl'interessi vivi, cioè un certo numero di uomini aventi interesse a faré eseguire la legge, che è ben tutt'altro del motivo semplicemente ideale che la legge avrebbe, quando fosse solamente presentata dalla ragione speculativa.

Sotto tutti questi riguardi la legislazione materiale reca un gran sussidio alla esecuzione della legge ideale. Imperocchè essa fa passare nelle masse la conoscenza di tutti i risultati morali raccolti dalle migliori intelligenze, ed espressi sotto forma di legge; e dopo la promulgazione mette in ogni dove i sorvegliatori ed i giudici, per vedere se e come la legge sia eseguita. Bisogna pure comprenderlo, che l'idea del *dovere pel dovere* avrebbe pochissimi esecutori, se sussidiata non fosse da tutti questi mezzi che sono esterni, per così dire, alla stessa legge, e se non fosse incarnata in uomini che ne comandano e ne vigilano l'esecuzione. Conciossiachè la società intiera non può lasciare gli uomini abbandonati a sè stessi, conoscano o no i proprii dritti e doveri, vogliano o no eseguirli. Se le azioni di un'uomo non refluissero sopra gli altri, e se il consorzio tra gli uomini non fosse intimamente naturale e necessario, certamente basterebbe

che ognuno pensasse a sè, o bene o male ciascuno risponderebbe di sè innanzi a sè solo. Ma la società umana è indissolubile, e le azioni o le omissioni influiscono dall' uno all' altro. Onde la legge morale non può rimanere puramente speculativa, nè può lasciarsi alla balla di ciascuno, ma con ogni mezzo e con ogni maniera deve essere attuata. Perciò tutti i mezzi che praticamente conducono a quest' attuazione sono sussidii necessari che la stessa legge morale richiede nell' interesse della società universale. Da ciò il bisogno dell' autorità legislativa, e di tutti i poteri che tendono ad applicare la legge o ad invigilarne l' esecuzione. È appunto l' idea, che s' incarna in una rappresentazione materiale, e che si sussidia di questi mezzi, senza di cui molti non eseguirebbero i loro doveri, nè si circoscriverebbero nei loro precisi dritti, e la società tutta ne risentirebbe il danno.

§ 400. *Sanzione delle leggi ed applicazione della stessa.*

Nessun dubbio può elevarsi intorno alla necessità di una sanzione per fortificare e rendere efficaci le leggi umane, quelle particolarmente che hanno molti motivi, in contrario per essere trasgredite con danno grave degl' individui o della società; imperciocchè, se le stesse leggi che promanano dall' autorità divina possono non aver tanta efficacia sull' uomo, o almeno possono incontrare tanti contrarii motivi, da aver bisogno di una sanzione per essere afforzate, con maggior ragione ciò deve dirsi delle leggi umane, le quali, promanando da un' autorità visibile, ed essendo dalla medesima applicate e sorvegliate nella esecuzione, riuscirebbero certamente vane, se non fossero sostenute da una proporzionata sanzione.

Le leggi accordano de' premii materiali o morali, tutte volte che l' uomo per fare una determinata azione ha bisogno di resistere a certi istinti o a certe tendenze egoistiche, in modo che deve, per esempio, esporre la sua vita per salvarne un' altra dal pericolo, deve sostenere delle grandi fatiche intellettuali, o deve rischiare molti lavori e molti suoi capitali per giungere ad una utile invenzione. Il premio adunque è propriamente come un contrappeso, che a fronte degl' istinti egoistici deve far preponderare sulla volontà l' idea contraria di fare un' azione generosa, o di esporsi ad un rischio.

I castighi naturalmente devono essere più de' premii, poichè sono maggiori gli stimoli che conducono a far male agli altri, che non sieno i casi di eccitare ad azioni generose ed eroiche. Tutti coloro, che han cercato la genesi del dritto penale in un supposto patto primitivo, cioè in una specie di convenzione

espressa o tacita di tutti gli uomini che si associano, mediante la quale si sottopongono alle pene in caso di trasgressione delle leggi, tutti coloro non hanno un'idea esatta della forza imperativa della legge assoluta, e dell'imperio che da essa acquistano le leggi temporanee. Imperocchè l'esecuzione delle leggi non è mica l'effetto di una pattuizione, quasichè si potesse fare il contrario da tutta la società in massa. Se l'individuo è libero di trasgredire la legge, perchè dentro di sè può trovare degli stimoli o dei motivi in contrario, la società ideale, che è necessaria e connaturata coll'uomo, ha bisogno assoluto dell'esecuzione delle leggi, e non ci vogliono patti per farle sussistere. Or la sanzione penale è un mezzo di ordine primario per ottenere l'esecuzione di quelle leggi, le quali da per sè facilmente andrebbero trasgredite con grave altrui danno. Perciò il dritto di punire sorge nella società dal bisogno di rendere le leggi esecutive a qualunque costo, poichè esse non possono rimanere puramente speculative, ma debbono essere a dirittura eseguite; e quando gli uomini non sono tali, che per la forza intrinseca del dovere e per una deferenza all'autorità della legge induconsi ad eseguirla, fa d'uopo che la legge stessa si afforzi di tutti gli altri motivi esterni, tanto che prevalga colle sue comminazioni penali sulla volontà di tutti gli uomini, e contro la forza degli istinti e delle tendenze contrarie. — Per questo l'istinto della vendetta si trova sviluppato nei popoli più barbari, poichè alla mancanza delle sanzioni penali, di cui la loro società difetta, la natura stessa surroga le sue tendenze vendicative: tanto che una società civile ha sentito il bisogno d'infrenare queste tendenze, ed alla vendetta individuale, la quale pur sempre eccede il segno, genera le stragi e lascia i lunghi odii ereditarii, ha dovuto sostituire le sue sanzioni penali, affidandone l'applicazione a giudici non appassionati. Da quest'altro lato la sanzione penale, non solo serve a raffrenare le tendenze a delinquere, ma, avvenuti i delitti ed applicato il castigo, serve ad arrestare le stragi private, a cessare gli odii, a trasmutare per lo meno la vendetta individuale in una vendetta pubblica, sempre più autorvole ed efficace col suo esempio sull'animo degli altri.

Però la sanzione non lascia mai di essere un'aggiunta alla legge, cioè una forza estrinseca che le si cerca di accrescere per avere maggior peso sulla volontà, e per vincere in confronto i contrarii pesi degli istinti, de' desiderii sensitivi e della malfatta educazione. Onde, i premii e le pene non sono sempre fermi, nè conservano ognora gli stessi gradi. — Un principio generale si può assegnare per determinare, quali debbano essere i pre-

mii e le pene ne' varii tempi. Questo principio sta nella proporzione che debbono avere — i premi contro la forza di resistenza che si oppone alle azioni alquanto straordinarie, di cui la società può aver bisogno, — ed i castighi contro la forza impellente dei motivi diversi o organici o morali che possono spingere a trasgredire la legge, la quale dalla società si vuole fermamente rispettata. Perciò presso i popoli barbari, e nell'epoca di maggior corruzione; si è dovuto ricorrere ad alti premi per incoraggiare a certe azioni, che in un'epoca civile più non sarebbero state straordinarie, e ad enormi castighi per reprimere delitti divenuti troppo facili e comuni. — Pure la storia non sempre ci presenta questa stregua nell'applicazione de' premi e delle pene. Talvolta un fanatismo religioso, o la cocciutaggine di un legislatore, han fatto dare pene di morte a delitti, che se si avessero dovuto veramente castigare in tutti con quella pena, avrebbero fatto uccidere un gran numero di gente, così, per esempio, all'adulterio, o al ratto. Si diedero anche pene gravissime, la pena del fuoco, per sole opinioni scientifiche, per proposizioni irreligiose; ed i governi assoluti han dato pure la morte per solo conato ai mutamenti politici.

Da ciò i trattatori del Dritto penale han ricavato una teoria, che tra le pene bisogna una proporzione, e questa deve avere due riguardi, cioè: 1° alla misura del danno, che il reato produce o all'individui, o all'ordine pubblico, 2° alla speciale natura di ciascun castigo, per stabilirne la gradazione tra di loro, e per adattarli, il più che si possa, a correggere il vizio che è stato causa del reato, ed a risarcirne il danno. Queste proporzioni son veramente degne di esser tenute presenti nella formazione dei codici penali; conciossiachè per mezzo di esse si ha il doppio effetto, cioè l'effetto subbiiettivo d'influire sulla volontà colla minaccia della pena per allontanarla dal delitto, e l'effetto obbiiettivo di correggere le abitudini delittuose e di riparare, per quanto è possibile, i danni cagionati agli altri.

Intanto è necessario ritenere che queste proporzioni non sono mai assolute, e che a misura che si alza la civiltà di un popolo e si sviluppano le abitudini benevole, le pene devono divenire più miti, perocchè un minor castigo basta a fare sulla volontà un contrappeso sufficiente alle tendenze maligne. Ed in generale, più un popolo progredisce, il codice penale si va migliorando dalla vendetta semplice alla correzione; imperocchè dalla vendetta si ottiene solo l'esempio, mentre dalla correzione si consegue l'esempio ed il miglioramento dello stesso delinquente.

§. 401 *Perchè sia necessaria agli uomini una forma di governo, e se vi sia una forma più perfetta di un'altra.*

Volendo accertare quanto sussidio recano alla legge speculativa le leggi umane e le loro sanzioni, basta osservare che cosa sieno gli uomini, allorchè cadono per breve tempo nello stato di anarchia, cioè nella mancanza di ogni governo. Per quanto gli uomini di alta intelligenza e di retto cuore sieno penetrati della forza obbligatoria del dovere in sè stesso, e per quanto essi sieno disposti a sacrificare qualunque loro interesse, qualunque loro istinto o affezione, per eseguire rigorosamente i loro doveri, la massa degli uomini non giunge mai, non dico a tanta altezza, ma nemmeno sino ad un punto, che possa far concepire la speranza di non vi essere bisogno di un' autorità esteriore per indurre gli uomini colle sue promulgazioni, co' suoi premi, co' suoi castighi e colla sua vigilanza, ad eseguire i rispettivi loro doveri. Perciò è impossibile che fra gli uomini non sia un potere legislativo, una magistratura per applicare le leggi e per dirimere i conflitti. Scaturisce da ciò la necessità di una forma qualunque di governo in ogni aggregazione di uomini. — Nessuno mai ha potuto sostenere con argomenti diretti la possibilità di uno stato anarchico, quantunque alcuni utopisti, lusingandosi di una perfezione morale universalizzata, diano luogo ai sogni della distruzione di ogni potere, supponendo che tutti gli uomini da per sè stessi conosceranno completamente i loro dritti e i loro doveri, e li eseguiranno con ogni scrupolosità. Non vale certamente la pena di dimostrare la ripugnanza di queste ipotesi; poichè da tutto quello che abbiamo dovuto dire sui mezzi di attuazione della legge assoluta (§. 390 e seg.), e sui sussidii che bisogna dare alla legge speculativa per renderla eseguibile in pratica (§. 396 e seg.), ci dispensa di rientrare in questo tema, e di mostrare, come necessariamente la maggioranza degli uomini non possa mai pervenire da sè stessa alla piena conoscenza dell' assoluto, e come abbia bisogno di leggi vivamente promulgate e sorvegliate per non mancare a' suoi doveri, e per contenersi nei limiti del suo dritto in faccia agli altri. Egli è per questo che l'anarchia, quando pure succede, non dura mai gran tempo: la necessità di avere una rappresentanza materiale che governi, si fa tosto sentire da tutte le parti, e perciò in qualunque periodo vi sono sempre dei governanti. Gli uomini intieramente lasciati a sè stessi, quando anche fossero giunti ad un grado di civiltà somma, non troverebbero una intiera sicurtà della propria vita, del proprio onore, e dei propri averi, se in ogni caso dell'altrui abuso non vi fosse un'an-

torità che potesse mantenere ciascuno ne' suoi dritti, che potesse obbligare altri a corrispondere il proprio debito.

Però le forme di governo son varie.—Molti studii sonosi fatti per vedere, qual forma di governo abbia potuto essere più naturale ne' primordii dell'umanità, e come mano mano abbia dovuto cangiare. Si è pur cercato in assoluto, se vi sia una forma di governo intieramente perfetta, in modo che le altre sieno più o men perfette, in ragione che più o men le si avvicinano o se ne allontanano.

Quasi generalmente si riconosce che la prima forma di governo delle famiglie, e poi delle tribù, dovette essere *patriarcale*: l'autorità del padre incominciò naturalmente a governare sopra i singoli membri della sua famiglia, che da lui riconoscevano l'allevamento e tutta la morale educazione. I capi di famiglia uniti insieme, cioè l'aristocrazia patriarcale, dovettero naturalmente succedere, quando più famiglie si congiunsero in una società sola. Vennero intanto le guerre, le quali portarono il comando nelle mani dell'imperatore dell'esercito: al governo mite de' patriarchi si unì la spada, la ragion della forza. E fattesi maggiori le aggregazioni degli uomini, cominciò la lotta tra popoli ed imperanti per dividere insieme il potere, lotta che variamente è stata decisa o colle forme monarchiche assolute, o colle forme aristocratiche repubblicane, e finalmente nei tempi più vicini a noi colle forme rappresentative, sia con una monarchia ereditaria, sia con temporanei comandanti.

Tutto questo quadro di forme governative diverse, che la storia ci presenta, ha dato luogo ai Politici della scuola empirica dell'or passato secolo a stabilire che non vi sia una forma di governo assolutamente perfetta, ma che ciascuna è buona per il grado di civiltà del paese, per il clima, per le abitudini di vivere: e gli Etnografi sono andati più innanzi, poichè han sostenuto che ognuna delle tre razze noachidi abbia una forma speciale di governo, l'audace razza Giapetica la repubblica, i degeneri Camiti la servitù, ed i contemplativi Semiti la monarchia o l'aristocrazia patriarcale.— Secondo tutti questi sistemi ogni popolo avrebbe una forma propria di governo, la quale sarebbe per lui la più perfetta, perchè sarebbe la più consentanea a' suoi presenti bisogni.

Ma con ciò si negherebbe l'imperio ideale di una legge assoluta su tutta l'umana società, e si direbbe che gli uomini a forza debbono essere divisi secondo le razze, secondo i climi, secondo le abitudini di viveri, mentre in fatto la società è venuta mano mano involgendo tutti i popoli in un fascio, e quelle

stesse guerre, che servirono a dividere e a distruggere, sono state i più potenti mezzi, con cui i popoli più lontani si sono mutuamente conosciuti e si sono legati con reciproci interessi. La società umana ha un tipo assoluto, e le separazioni sono necessariamente provvisorie, cioè, sino a che gli uomini non si conoscono e non stringono mutui legami in tutte le parti del globo, ove essi sono sparsi. Noi siamo in grado di poter dire ciò francamente oggi che vediamo tanti mezzi materiali ed intellettuali congiungere i popoli più lontani, stabilirsi dritti e doveri internazionali comuni, ed ogni cittadino trovar protezione e giustizia in qualunque angolo della terra esso vada. Chi paragonerebbe adesso le relazioni, che passavano tra le antiche città greche governantisi in separate repubbliche sopra un piccolo spazio di terra, colle relazioni che esistono tra i grandi Stati diffusi in tutta la terra, avrebbe certo ragion di dire che siasi fatto un gran progresso verso l'associazione universale, verso quel tipo ideale che stabilisce i dritti assoluti per tutti i membri della società umana tra di loro, ed in rapporto alla società istessa.

Bisogna dunque guardare due cose, allorchè si tratta della forma di governo: 1° quant'è il numero degli associati che costituiscono uno Stato sotto di un governo; 2° qual'è la forma con cui le loro leggi si stabiliscono e si esiegono. Certe antiche forme di governo, per esempio, la monarchia o l'aristocrazia patriarcale, potevano benissimo convenire alle piccole associazioni di famiglia o di tribù, in cui si mantenevano vivi gli affetti del capo o dei capi verso i membri del loro consorzio, e di questi verso quelli, per l'unità degli interessi, per la medesimezza dell'educazione, e pei vincoli della parentela. Nell'epoche militari, cioè nei tempi in cui prevalsero le associazioni bellicose, era necessario che il comando si restringesse tutto nelle mani del più intelligente e più coraggioso guerriero. Così anche i varii modi di vivere ed i varii climi, come anche le diverse attitudini, corrispondenti allo sviluppo organico e mentale delle varie razze, han potuto creare delle associazioni tali, che è stata loro più convenevole la forma di governo dispotico, di governo repubblicano aristocratico, o democratico. Ma tutte queste associazioni, piccole o grandi, bellicose e pacifiche, di popoli snervati o di popoli vigorosi ed intelligenti, non costituiscono mai posizioni assolute; perchè i piccoli popoli per interessi comuni si aggregano e formano i grandi, e poi i grandi conquistano o chiamano nel loro seno altri piccoli popoli; i bellicosi rompono a forza l'ozio dei pacifici; gli snervati son prima

soggiogati dai vigorosi ed intelligenti, e resi più vivaci dalla vessazione, riescono anch'essi a mettersi nella comunicazione universale. Onde è che le posizioni sociali progrediscono pur sempre verso la grande associazione di tutti. Con ciò non alludo alla necessità di un solo governo universale: sarebbe questa un'ipotesi non ben corroborata dai fatti; ed altronde non è possibile sapere, quali potranno essere i materiali ed intellettuali progressi dell'umanità per superare certi ostacoli di lontananza e certe diversità di linguaggi e di costumi, che pajono attualmente invincibili. La Filosofia non deve perdersi in aspirazioni vaghe: essa deve guardare l'unità del tipo umano, la necessità della società univèrsa, che va a poco a poco ravvicinando i popoli più lontani e li annoda con vincoli d'interessi comuni, conducendoli all'attuazione di una giustizia universale. Questo progresso continuo vi è: esso muta le posizioni delle società piccole, mezzane e grandi, rischiarate le menti, cangia e migliora gl'interessi, rende più miti i costumi. Perciò le forme di governo debbono necessariamente avvicinarsi ed andar sempre migliorando, in ragione che progrediscono queste stesse posizioni sociali. Che se non migliorano sempre in un popolo singolo, il miglioramento si ha da guardare nell'insieme dei popoli; perchè mentre un popolo decade dalla sua forma di governo che sembrava più consentanea allo stesso, altri popoli per questo vengono a partecipare di un grado di perfezione che pria non avevano.

Da ciò sorge che vi ha una forma di governo più perfetta di un'altra, e che questa maggior perfezione corrisponde al perfezionamento maggiore della posizione sociale, sì rispetto al numero degli associati, che col rendersi maggiore da una maggior forza ed una maggior compattezza agl'interessi dello Stato, sì in rispetto all'avanzamento dei lumi, al miglioramento dei costumi ed a tutti gli altri mezzi di civiltà, per mezzo di cui tutti gli associati possono più o men direttamente concorrere nella formazione delle leggi e nell'esercizio dei carichi sociali. Senza dubbio è assai più perfetta quella forma di governo, in cui non prevale nel potere legislativo la ragione d'interessi isolati, ma la ragione di tutti gli associati; nel potere giudiziario non prevale il numero delle opinioni, ma l'applicazione di massime comuni di giustizia, e nel potere esecutivo non prevale l'interesse di una famiglia, di una casta o di un partito, ma la vera rettitudine di far eseguire la legge a qualunque costo. Quanto più si discostano da questa perfezione le forme di governo, tanto sono men perfette, e tanto più inducono la necessità di esser cangiate in altre forme migliori.

§ 402 *Epilogo e Conclusione della Parte VI.*

Nell'Antropologia abbiamo studiato tutto ciò che è proprio del composto uomo, escludendo quello che è proprio solamente dell'organismo, e che ne costituisce la parte organica, fisiologica. E prima di tutto abbiám veduto, che la percezione è un risultato degli organi, e di un mezzo il quale in mezzo a tutte le sensazioni si trova costantemente. Nelle sensazioni abbiám riconosciuto un carattere trasmissivo, che ha bisogno di un cambiamento periferico esterno, e di un veicolo che propriamente costituisce la trasmissione, dall'organo sensorio al cervello; la impervazione è quella che adempie a questo ufficio. Però la sensazione ha un subbiettivismo organico, in quanto che il risultato proprio della sensazione è dentro dell'uomo, e frattanto esso rivela proprietà di oggetti che sono fuori dell'uomo. Quindi ci siam fatti il quesito: come mai la sensazione subbiettiva corrisponde ad una vera oggettività esteriore? — ed abbiám trovato che la soluzione di questo quesito dipende dal saperlo ben formare. Se la sensazione fosse subbiettiva nel senso che fosse chiusa dentro il solo uomo, allora non vi sarebbe mezzo a legittimare la sua corrispondenza con oggetti situati di fuori. Al contrario, essendo il subbiettivismo della sensazione anch'esso un composto di organismi, si tratta solo di sapere se un risultato organico che si cambia (mentre l'io non cambia mai) sia argomento sicuro di una corrispondenza con un altro risultato esterno, che in virtù del suo cambiamento fa cambiare il risultato interiore degli organi. Posto così il problema, lo abbiám risolto nel modo più semplice, cioè che essendo inmutabili le azioni sostanziali singole, affinché i loro risultati si mutino, è necessario che vi sieno dei mutamenti reali al di fuori; questo significa che la sensazione è organicamente subbiettiva e che ogni suo cambiamento indica un cambiamento di risultato al di fuori.

Così siam fatti ancora innanzi, ed abbiám studiato le leggi che presiedono alla riproduzione delle percezioni, tra le quali abbiám riconosciuto una sola legge fondamentale, ed è che la parte della funzione organica complessiva riproduce le altre parti dello stesso tutto. Questa unica legge spiega l'associazione delle percezioni per ragioni di similitudine, di tempo e di luogo, di causa e di effetto. — Dopo di ciò abbiám veduto come si intrecciano e si frastagliano a vicenda le varie serie delle percezioni, come si abbiano percezioni fisse, e come si abbia un disordine o una lentezza nella loro riproduzione. — Il sonno ed i sogni, non che la stravaganza ordinaria di questi ultimi, sono

stati da noi spiegati colla medesima legge. Il sonnambulo ci ha offerto una cosa dippiù, che non è nei sogni, cioè un dominio volontario su' proprii movimenti muscolari, mentre il filo delle percezioni non soggiace al dominio della sua volontà.

Siamo quindi passati all'analisi ed alla sintesi, tanto spontanea che riflessa, come pure all'astrazione, ed abbiamo osservato che in esse tutte vi ha una parte subbiettiva organica, la quale consiste in una segmentazione di una funzione totale, mercè di cui le parti identiche di una stessa funzione identicamente si ripetono e diversamente le diverse (analisi e sintesi nella spontaneità), ed in una funzione che si replica sopra queste segmentazioni parziali, e combaciandosi coi punti identici nella parte identica, e coi diversi nella parte diversa, costituisce la sintesi e l'analisi riflessa. Finalmente l'astrazione è uno di questi segmenti di funzione, che rimane a solo: come anche varii segmenti di gruppi diversi vanno a congiungersi in un gruppo solo, ed allora si formano i concetti metafisici. — A tutta questa parte subbiettiva corrisponde un'oggettività, perchè l'organo da sè non potrebbe nè segmentare le sue funzioni, nè identificare i segmenti identici, nè diversificare i diversi, nè isolare coll'astrazione alcune parti di un complesso, se i risultati esteriori non fossero connessi con tutti questi mutamenti.

Eguali osservazioni abbiamo fatte sul giudizio e sul raziocinio. Dappoi ch'è una cosa subbiettiva la isolazione di una parte di funzione che costituisce il predicato, come pure la isolazione della funzione intiera che costituisce il soggetto: e colla replica di una funzione complessiva, la quale abbraccia l'intiero e la parte, si ha il giudizio: il raziocinio fa lo stesso, aggregando insieme un processo di funzioni di tal natura, in cui ognuno dei predicati, come funzione parziale, s'identifica col suo soggetto come funzione totale. — A tutta questa subbiettività non può non corrispondere un'obiettività esterna, perchè l'organo non può da sè solo segmentarsi in più funzioni, nè riunire le parti in un sol tutto.

Abbiamo quindi studiate la parola e le lingue come mezzi per esprimere le idee ed i giudizi, e come punti fermi per servire all'astrazione: da ciò la fisionomia speciale che la parola ritrae in conformità alle relazioni necessarie che passano tra le percezioni, quando si sintetizzano, si analizzano, si astraggono, ec. Abbiamo pure veduto quanto sia infondata la supposizione, che la parola debba nascere da un completo esercizio dell'astrazione, in modo che, essendo impossibile l'astrazione senza la parola, si è dovuto poi dire che la parola non ha origine dagli stessi uomini.

Venuti allo studio della volontà, studio rilevantissimo, abbiamo riconosciuto per qual ragione non vi può essere volontà senza motivi, e perchè i motivi non bastano da sè ad attuare i movimenti, o tutta la serie delle percezioni riproducibili. — Da ciò ci siamo elevati alla necessità di un'essere, che ha l'iniziativa dei movimenti, e della riproduzione di alcune percezioni, mediante l'influenza degli stessi motivi. Abbiamo riconosciuto che un gruppo di elementi materiali, o anche un'elemento solo di materia, non possono esercitare questa iniziativa, perchè sempre sarebbero soggetti alla legge fatale del risultato della massa: perciò abbiamo chiamato *spirituale* quest'essere, la cui azione sostanziale, senza nulla accrescersi nè diminuirsi, intervenendo in una funzione organica minore di sè, la quale fa da motivo, vi costituisce l'iniziativa del movimento o della riproduzione delle percezioni. Essere spirituale importa esser semplice e non simile di natura agli altri semplici elementi della materia. Questa iniziativa, che non è mica uno sviluppo di potenza dapprima inesplicata, ma solo prevalenza di un'azione sostantiva maggiore dentro un gruppo di azioni sostantive materiali nel loro insieme minori, costituisce propriamente la libertà fisica, cioè la non soggezione alla fatalità dei risultati materiali, sino al punto in cui l'azione sostantiva spirituale prevale sopra un certo numero di sostanze organiche.

Abbiamo però ravvisato, che la libertà morale è più elevata della libertà fisica, perchè la libertà morale consiste nella scelta tra più motivi, e quando vi ha un motivo solo, non è vi libertà morale, come non ve n'è, quando la somma del risultato organico è superiore dell'azione me: onde la stessa libertà morale è maggiore in ragione del numero dei motivi, e produce maggiore imputabilità in ragione dell'aumento del motivo, il quale spinge ad esaminare i varii motivi che vengono in lotta fra loro. — Intanto gli organi colle loro azioni sistematiche e connesse sviluppano istinti, i piaceri provati, riproducendosi nella memoria, sviluppano desiderii sensitivi, e finalmente le idee metafisiche attuabili, lungamente meditate e vagheggiate, sviluppano desiderii morali: e tutti questi sono motivi diversi che agiscono in varii sensi sulla volontà. Essa è libera e responsabile, perchè nella loro lotta trova sempre un motivo per esaminare; e se non esamina, o non esamina quanto può, essa che ne ha l'iniziativa, ne risponde. — Finalmente la ripetizione degli atti organici produce l'incatenamento dei risultati anteriori co' posteriori: da ciò la difficoltà di rompere tal catena, e viceversa la gran facilità di seguire questo stesso incatenamento. Le abitudini

in ciò consistono, e perciò diminuiscono la libertà; ma poiché gli atti non si ripetono in sul principio che coll'iniziativa della volontà, essa è responsabile delle abitudini che si è acquistata.— Per altro l'incatenamento organico nell'abitudine non è mai tale; che l'uomo, coll'iniziativa libera e colla ripetizione di altri atti, non possa formare altre abitudini, e mano mano surrogarle alle antecedenti.

Confrontato poi l'uomo coi bruti, abbiám rilevato che, oltre le differenze strettamente organiche, ve ne ha una che separa completamente il primo dai secondi, ed è l'astrazione. Il cervello dei bruti non si presta all'astrazione, perchè non ha quella segmentazione di parti che bisogna per isolare una parte di funzione dal complesso intero, e per guardare a solo le varie porzioni di una percezione: perciò il bruto associa una percezione intiera con un'altra intiera, non la parte con altra parte, nè la parte col tutto, e quindi non può elevarsi alle idee specifiche e generiche, nè può conoscere le cause lontane degli effetti, perlocchè in ultimo non può in guisa alcuna ragionare.

Abbiamo anche considerato l'uomo in relazione agli altri uomini, ed abbiám veduto che esso naturalmente e necessariamente è socievole e perfetibile, e che quand'anche volesse per capriccio isolarsi dalla società, questa a forza, per l'utile che ne ricava, lo richiamerebbe nel suo seno. — Vi ha poi un tipo assoluto di benessere e di perfezionamento per tutta la società umana: è un tipo ideale: ciò che è conforme al benessere ed al perfezionamento di tutti gl'individui, ancorchè essi nol conoscano, o non lo mettano in pratica. La natura stessa della società umana deve spingerla verso la conoscenza e l'attuazione di quel tipo ideale; ma essendo impossibile che tutti lo conoscano ed in tutta la sua estensione contemporaneamente, e che, conoscendone le varie parti, vogliano individualmente eseguirle, sorge da un lato la continua tendenza verso l'attuazione della legge assoluta, verso il complesso di quei dritti e doveri che compiono il vero benessere ed il perfezionamento di tutta l'umanità; e dall'altro lato sorge una serie di dritti e doveri temporanei, dritti e doveri che progressivamente nascono e si estinguono, creati dalla transazione colle posizioni acquistate, e spinti sempre innanzi dalla tendenza all'attuazione completa della legge assoluta: la quale, in quelle parti in cui si attua, non può essere revocata mai più, e non ammette più alcun progresso.

Infine abbiám rilevato tre potenti sussidii, mercè di cui l'idea speculativa del dovere diventa motivo valido in faccia alla volontà per ottenere il suo assenso in concorrenza coi motivi con-

trarii che nascono dall'istinto e dal desiderio sensitivo. Il primo di questi sussidii è la dottrina rivelata, i cui donni formano un sostrato di credenze, dalle quali deriva la necessità di operare conformemente alle leggi emanate dalla stessa autorità di Dio. La rivelazione ha bisogno dell'immortalità dell'anima per afforzarsi di quella sanzione, che qui non potrebbe avere senza ledere la libertà umana. Ma intorno all'immortalità la Filosofia può daré argomenti di aspettativa, cui tocca alla rivelazione confermare. — L'altro sussidio è quello dell'educazione, che coll'esempio, e colla stima o riprovazione pubblica, muove ad operare conformemente alla legge. — Finalmente vi ha un terzo sussidio, ed è la stessa promulgazione materiale delle leggi, ed un corpo governativo destinato a farle eseguire e ad applicarle. Però vi ha il bisogno di aggiungere una sanzione alle leggi promulgate, e perciò il dritto di punire, il quale, non deriva mica da un patto sociale, ma dalla necessità assoluta di attuare la legge nell'interesse della società intiera, e di non affidarne l'esecuzione alla libertà dei singoli. Da ciò le pene graduali, e con gradi relativi alla civiltà in cui un popolo è giunto, cioè non gradazioni assolute, essendo la sanzione penale una cosa sempre estrinseca al dovere in sé stesso, e necessaria pertanto che il dovere da sé non sarebbe da tutti egualmente eseguito. Da ciò pure la necessità di una forma di governo, la impossibilità di una forma stabile per ciascuno, e per ciascuna razza, e la perfettibilità maggiore delle forme di governo secondo due ragioni composte, cioè numero maggiore di associati, ed intervento di tutti di loro interessi nella formazione e nella esecuzione delle leggi, in misura che divengono capaci d'intervenire.

Così dall'infima sensazione e dall'istinto abbiamo seguito l'uomo sino al ragionamento, al più libero atto di volere, alla conoscenza della legge assoluta, ed ai progressivi modi pratici con cui si giunge ad attuarla.

differenze, ed alla Filosofia spetta ancora stabilirne i supremi principii differenziali circa gli oggetti da studiare, i concetti fondamentali da applicarvi, ed i processi logici da tenere. Tutto questo è propriamente lo scopo della Sofologia, e sotto questo riguardo la Filosofia è veramente la *scienza di ogni sapere*.

Per intender bene la parte, in cui tutte le scienze si riuniscono insieme, è mestieri prima osservare le loro più essenziali differenze. Incomincio adunque da ciò, per salire dopo al loro punto comune.

Vi sono tre grandi oggetti nello scibile umano che meritano essere studiati separatamente, perchè han bisogno di studii tutti proprii. Prima di tutto il numero maggiore delle scienze riguarda ciò che presenta la *natura osservabile*, e perciò con un nome generico esse vengon dette scienze fisiche. Ben si comprende, che tutto ciò ch'è oggetto di osservazione ha per testimonio immediato l'esperienza, e che quand'anche vi sieno dei processi a priori per indovinare talune leggi naturali, pure l'esperienza serve a farne l'applicazione, ed a vedere se corrispondano in fatto quei procedimenti a priori. Laonde i concetti, che l'uomo si forma nelle scienze fisiche han per base immediata la percezione, e quelle stesse cose che immediatamente non si percepiscono, son pure realizzabili, e quindi percettibili. È facile intendere che io qui non parli della sola percezione che all'esterno si riferisce, ma ben'anche della percezione interiore, la quale presenta pure i suoi elementi siccome realmente percettibili. Perciò è necessario in primo luogo formare una gran sezione di tutte le *scienze fisiche*, e sotto questo nome intendo tutte quelle scienze che han per oggetto le cose in qualunque modo percettibili, o in altri termini, la natura osservabile.

Da lunga mano però abbiám notato (§ 180), che l'uomo non ha solo i concetti delle cose percettibili; ma si forma taluni concetti metafisici che corrispondono ad oggetti non mai percettibili per come egli se li rappresenta, e pur nondimeno anch'essi reali, perchè gli oggetti percettibili colla realtà di quelli sono intimamente connessi. Per questo vi sono *scienze metafisiche*, val quanto dire, vi è uno scibile al di sopra di quello che naturalmente si osserva. L'idea delle scienze metafisiche a' giorni nostri è alquanto abbujata, e taluni non ne hanno propriamente un concetto determinato. Imperocchè alcuni credono, che tutta la scienza del pensiero, e tutte le osservazioni che si riferiscono alla parte psicologica, costituiscano la Metafisica. Ma essi certamente s'ingannano; poichè ciò che direttamente si osserva o dentro o fuori dell'uomo, non è al di

sopra della natura osservabile. Altri opinano che gli oggetti delle scienze metafisiche sono solamente Iddio, l'anima, la sostanza, lo spazio, il tempo, come esseri o relazioni assolutamente ideali, di cui non si può avere cognizione alcuna fondata sui fatti: e per loro il concetto di Metafisica equivarrebbe al concetto di una scienza degl' indemostrabili. Ma anche questi s'ingannano, dappoichè tutte le scienze di alta astrazione, i cui oggetti non sono in veruna guisa percettibili, come sono le Matematiche pure, appartengono alla classe delle scienze metafisiche, appunto perchè gli oggetti, di cui esse si occupano, non possono percepirsi giammai nel modo in cui si concepiscono, e perchè i loro concetti non sono stati immediatamente presi da ciò che la percezione rivela. Inoltre s'ingannano, perchè la Metafisica non è la scienza degl' indemostrabili, ma è quella che scopre la connessione necessaria tra gli oggetti percettibili e quelli che non possono percepirsi giammai, onde in virtù di tal connessione argomenta la realtà di quest'ultimi.—Perlocchè le scienze metafisiche sono di tanto maggior rilievo e di tanta più difficile trattazione, per quanto si elevano a cognizioni strettamente connesse coll'esistenza di ciò che si percepisce, e senza di cui ciò che si percepisce non può nè esistere, nè intendersi. Or è chiaro che le suddette scienze hanno, non solamente oggetti del tutto diversi dalle altre, appunto perchè non sono mai percettibili, ma anche hanno un procedimento logico tutto proprio, dovendosi sollevare in virtù di connessione dal percettibile all'impercettibile. Perlocchè esse costituiscono un vero ordine a parte.

Finalmente vi è un' altro ramo di scienze, le quali diconsi *morali*. Queste veramente costano di Fisica e di Metafisica, e sotto questo riguardo son miste, cosicchè potrebbero rientrare per ciascuna parte in una delle due categorie. Onde non è questa la ragione, per cui conviene formarne un terzo ordine separato. — Le scienze morali riguardano direttamente la volontà umana in tutte le sue applicazioni, e perciò hanno naturalmente un' importanza pratica sopra tutte le altre scienze, in quanto che all'uomo incombe sopra tutto sapere ciò che egli deve, o che gli è lecito operare. Sotto questo riguardo le scienze morali avrebbero una specie di privilegio, che le collocherebbe alquanto più sopra delle altre, non tanto per dignità, quanto per utilità pratica. Ma la volontà, siccome a lungo abbiamo osservato, è un tal risultato di una parte organica e di un me, che non va soggetta del tutto alle leggi fatali della materia, e perciò le leggi sue sono leggi *morali*, cioè leggi che non si

eseguono da per sè stesse in virtù di un'incatenamento fatale di risultati, ma han bisogno di un'iniziativa libera che decida tra più motivi. — Or sebbene i fatti morali sieno oggetti di percezione, pure questa loro natura libera, e la influenza che le cognizioni vi hanno come motivi, costituiscono un'oggetto scientifico che è ben diverso da tutti quegli altri, i quali soggiacciono alle leggi fatali della materia. Qui vi son leggi che possono rimanere ineseguite, o pure leggi ideali che debbono lottare colle leggi materiali, e la vittoria talvolta spetta ad una parte e talvolta ad un'altra, secondo i risultati dell'esame libero che fa preponderare più un motivo che un'altro. Laonde questa classe di scienze ha da fare studii ben diversi di quelli che si riferiscono soltanto alle fatali evoluzioni della materia, e perciò i suoi processi son pure totalmente speciali. Ecco perchè se ne costituisce un terzo ordine.

Son dunque tre le più grandi divisioni delle scienze, cioè: le fisiche che abbracciano tutta la natura osservabile; le metafisiche, che abbracciano gli oggetti non percettibili, i quali son pur connessi coi percettibili; e finalmente le morali che studiano in particolare tutto ciò che si riferisce alla volontà come un misto di fatalità e di libertà.

§ 404. Quadro generale delle scienze fisiche.

Le scienze, che han per oggetto le cose osservabili, sono di tre ordini, cioè: talune intieramente generiche, perchè raccolgono i risultamenti più generali della materia in qualsiasi modo considerata; altre riguardano i componenti della materia e le loro relazioni ordinarie, ed altre finalmente esaminano a parte a parte i varii oggetti del mondo osservabile, dai microscopici fino a' più voluminosi ed a' più lontani, dai minimi organici fino all'uomo.

La *Fisica* propriamente detta è quella scienza che considera i risultati più generali della materia, tanto organica che inorganica, grande e piccola, vicina e lontana. L'aggregazione degli elementi, in qualunque modo sia disposta, dà risultati comuni in tutte le masse, come l'attrazione, il moto, la quiete, la gravità, l'elasticità, il calorico; la luce, l'elettricismo, il magnetismo, il suono, ec. Perciò il nome generico di *Fisica* si è riserbato a quella scienza più generale che abbraccia i fenomeni comuni a tutte le scienze fisiche.

La *Chimica* è quell'altra scienza che esamina i componenti di qualsiasi corpo, tanto se sia inorganico, quanto se sia organizzato: ne studia perciò le proporzioni, i caratteri speciali, e tutte le combinazioni e decomposizioni possibili. Perciò essa è

anche una scienza generica, perchè abbraccia i componenti di qualunque corpo.

Dopo queste due scienze più generali, cominciano le scienze più particolari, cioè quelle che studiano una determinata sezione di corpi, o di esseri mondiali. E queste stesse sono pure suddivise in altre scienze subalterne, comechè i loro oggetti si sezionano in diverse specie.

Prima di tutti vi ha una scienza che si addice allo studio dei corpi celesti, e che applica ai medesimi le regole generali della Fisica, cioè le leggi dell'attrazione, del moto, della luce, del calorico, ec. Questa è l'*Astronomia*, la quale è una scienza particolare, perchè riguarda solamente le relazioni tra i corpi celesti.

Si è inoltre applicata la scienza allo studio speciale delle meteore, cioè di tutti quei cambiamenti che han luogo nella nostra atmosfera, tanto per effetto della influenza degli astri maggiori, quanto per effetto dei venti, e dei vapori che in alto si sostengono: Scienza ancora nascente, indomita a dare risultati importantissimi per l'agricoltura, per la navigazione, per l'igiene e per la terapeutica: Dessa è la *Meteorologia*.

Tolta l'Astronomia e la Meteorologia, tutte le altre scienze fisiche dell'uomo si restringono agli oggetti esistenti sulla terra, e perciò non nasce quella scienza complessiva che è propriamente la *Geologia*. Essa si suddivide naturalmente in due classi, cioè, quella che solamente prende in considerazione le proprietà del regno minerale inorganico, la *Mineralogia*, e l'altra classe che, abbracciando due rami distinti dell'organismo, cioè i vegetali e gli animali, si suddivide di nuovo in *Botanica* e *Zoologia*. — La Geologia, come scienza più generica rispetto a queste tre ultime, si vale di tutte e tre, e guarda più complessivamente la storia di tutti i cataclismi che ha sofferto la terra, e dei rapporti che han fra loro la formazione dei terreni, l'elevazione dei monti, la geografia delle piante e degli animali, non che la durata della loro vita, e tutte le relazioni che esistono tra essi e la terra. — La Mineralogia non si contenta di enumerare solamente i vari minerali e di studiarne la cristallizzazione; ma applica ai medesimi le leggi della Fisica e ne studia più partitamente i caratteri chimici. Così ancora la Botanica non si contenta di enumerare le famiglie e le specie delle piante, di classificarle e di riconoscerne le parti principali, ma procura di studiarne, per quanto è possibile, gli elementi chimici, e poi di guardarne la parte organica nella nutrizione e denutrizione, e nella loro riproduzione.

La Zoologia si divide in tante altre scienze subalterne, appunto perchè l'uomo ha trovato maggiore interesse nello studio della parte animale, più di tutto per lo scopo di evitare le malattie e di curarle; e sempre coll'intenzione di allungare, quanto più sia possibile, la sua vita. Infatti è stata la Medicina che ha dato la maggiore spinta a tutte le scienze zoologiche; e lo studio più particolareggiato sui bruti ha avuto per oggetto il paragone di molte loro leggi fisiologiche e patologiche con quelle dell'uomo. — Prima di tutto le scienze zoologiche han dovuto accertarsi della struttura degli animali e dell'uomo, al che ha servito l'*Anatomia* tanto *descrittiva*, quanto *topografica*, e quindi il confronto tra l'*Anatomia* umana e quella dei bruti, cioè l'*Anatomia comparata*, che si estende fino agli animali fossili, quelli che non sono più viventi, la cui descrizione costituisce la *Paleontografia*. — Si è quindi disceso più in fondo, e si è cercato di sapere coll'aiuto della Chimica e del microscopio, quali sono propriamente i componenti, qual è la conformazione originaria e la successiva evoluzione dei tessuti animali. Questa scienza è l'*Istologia*, alla quale recano il loro contributo la *Micrografia*, la Chimica e l'*Anatomia generale*.

Avute queste basi, si è potuta innalzare una scienza più grandiosa, la *Fisiologia*, quella che studia le leggi dell'organismo nell'uno stato normale, incominciando dall'*Ontogenia*, cioè dal principio dell'organizzazione, sino al suo termine, sino alla morte. La *Fisiologia* deve necessariamente valersi di tutti i risultati delle scienze sopraddette, perchè le leggi fisiche generali, la Chimica inorganica ed organica, l'elevazione del suolo, l'influenza dei climi, l'eredità, ed il paragone coi vegetali e coi bruti, servono a dichiarare la natura di tutti i fenomeni organici e vitali, di cui essa deve rendersi conto. Ha poi le più immediate attinenze coll'*Anatomia* e coll'*Istologia*, perchè le leggi normali dell'organismo sono risultamenti della composizione medesima, e meglio si conoscono, quando si sanno minutamente le relazioni di tutte le parti componenti.

All'uomo interessava sopra tutto la scienza delle malattie, cioè la *Patologia*, perchè, lo ripeto, lo scopo suo principale è quello di evitarle, o almeno di curarle; e la *Fisiologia* non sarebbe forse nata, se, per conoscer bene le malattie e la loro indole, non fosse stato necessario sapere le leggi normali della vita: onde nacque, assai prima la tendenza alla *Patologia*, ovvero un nucleo di accurate osservazioni sui morbi, la *Medicina Ippocratica*, e poi la *Fisiologia*. Si è intanto divisa la *Patologia* in tanti rami, per quante sono le parti principali del corpo

umano, a cui i medici si sono applicati: ma queste propriamente non sono divisioni scientifiche; bensì applicazioni speciali di una scienza fondamentale, come l'*Ostetricia*; la *Medicina* propriamente detta, la *Chirurgia*, e questa suddivisa in tanti altri rami secondo le varie parti del corpo. Ma per compiere propriamente queste scienze mediche si è dovuto cercare di sollevare al grado di scienza l'*Igiene* e la *Terapeutica*; cioè, quella che insegna le regole per conservare la sanità, e quell'altra che insegna a ricuperarla nelle malattie. La *Terapeutica* si vale di tutti i risultati che offrono le scienze, di cui fin qui abbiamo parlato, cercando sopra tutto di vedere qual sia l'azione o medicamentosa; o tossica; o semplicemente nutritiva, ed di tutte le sostanze, di cui si è potuto far uso o nello stato di sanità o in quello di malattia.

Anche al bravi Uomo ha cercato applicare la *Patologia* e la *Terapeutica*; siccome l'*Igiene*, particolarmente a quelli da cui ritrae utilità o diletto, e dal loro insieme è nata la *Veterinaria*; come ha pur cercato di studiare il loro costume sotto l'aspetto di una *Storia naturale*.

In ultimo anche il pensiero umano, riguardato nel modo in cui si presenta all'esperienza interiore, costituisce una scienza di pura osservazione, ed è propriamente questa la parte che si suol dire *Psicologia empirica*; e che noi chiamiamo semplicemente *Noologia*.

Questo quadro di scienze fisiche abbraccia per lo sommi capi tutte le cose osservabili, poichè, siccome ben si comprende, è l'esperienza quella che ha guidato l'uomo all'osservazione delle loro proprietà, e quindi è venuta la scienza per intenderle e calcolarne le leggi fondamentali. Onde esse tutte han per base prima l'osservazione.

§ 405 Quadro generale delle scienze metafisiche.

Le scienze propriamente metafisiche son quelle che si occupano di oggetti o di relazioni; che non son nè possono mai essere percettibili, e che pur nondimeno, per le connessioni che han con loro gli oggetti che si percepiscono, esser debbono reati. In primo luogo è iddio uno degli oggetti della *Metafisica*, perchè non può giammai divenire oggetto di percezione; ed è un'essere, senza di cui non si può intendere l'esistenza di questo mondo osservabile, di modo che dalla esistenza del mondo ci eleviamo alla necessità della creazione; e perciò alla necessità del Creatore (§ 230 e seg. 237, 241). Le relazioni tra Dio ed il mondo sono per la medesima ragione oggetti propri della *Metafisica*, avendo esse i suddetti caratteri di non potere

esser mai percettibili, e di esser desunte per mezzo di connessioni dalle stesse cose osservabili.

L'io, come essere spirituale, sarebbe pure oggetto immediato di Metafisica, quantunque il filosofo, per poterne studiare le relazioni, deve sempre cercare la natura della sua azione sostanziale dentro il complesso che costituisce l'uomo; e perciò la Metafisica che riguarda il me, per il legame che egli ha in questa vita cogli organi in mezzo ai quali funziona, riceve molta luce dai fatti osservabili, ed è una Metafisica assai più legata alle scienze fisiche.

Finalmente le idee più generiche, come quelle della sostanza, della forza, della potenza, del tempo, dello spazio, dell'unità, della possibilità, ed altre simili, sono idee metafisiche, perchè rappresentano o oggetti che isolatamente non sono percettibili come le sostanze, o pure relazioni tra più oggetti che non sono immediatamente percettibili e che si arguiscono per mezzo di ciò che si osserva.

Vi sono quindi in corrispondenza talune scienze metafisiche, che trattano di questi diversi oggetti e relazioni astratte.—La *Teologia* è la scienza che determina tutto ciò che l'uomo può conoscere intorno a Dio, ed intorno alle relazioni che sono tra Dio e le sue creature. Ben si comprende che questa non è la Teologia rivelata, poichè quella si fonda intieramente sulla rivelazione positiva, e perciò è tutta dommatica, senzachè la Filosofia vi abbia il menomo dominio diretto. Anzi abbiamo osservato (§ 396), che il Razionalismo, il quale ha cercato di sottomettere ad una spiegazione qualunque i dommi rivelati, ha distrutto il carattere della rivelazione, e non ha compreso il sussidio che la rivelazione reca colla sua morale dommatica, e col sostrato dei dommi puramente speculativi connessi con quella stessa morale, all'adempimento pratico dei doveri dell'uomo. Ondè la rivelazione non può mai assumere una forma decisamente scientifica, quella forma di discussione e dimostrazione che taluni Teologi han preteso darle, e che è stata causa d'inestricabili controversie e dello stesso Razionalismo. Per questo si suol chiamare propriamente *Teologia naturale* quella scienza che si occupa di ciò che si può conoscere coi lumi della sola ragione intorno a Dio, intorno a' suoi attributi, ed intorno alle sue relazioni colle creature.

La scienza che studia il me sembra essere la *Psicologia*, la quale abbraccia propriamente lo stato normale del pensiero e della volizione. Vi si potrebbero collocare a fianco la *Psicopatologia* e la *Psichiatria*, cioè, la scienza dei disordini del pensiero e

della volizione, e la scienza di curarli. Pur nondimeno è necessario osservare, che la *Psicologia*, abbracciando il pensiero e la volizione nel loro complesso, non guarda semplicemente l'essere spirituale, ma il composto intiero da cui sorgono i pensieri e le volizioni, cioè gli organi ed il me, e quindi essa riguarda tutto l'uomo, ed è l'*Antropologia*. Così pur sono la *Psicopatìa* e la *Psichiatria*, le quali propriamente non possono studiare disordini in una sostanza semplice che non ne è capace, ma li studiano e cercano di curarli sugli organi e sul me, ai quali appartengono. Perciò tutte queste scienze non sono puramente metafisiche: infatti esse hanno una base totalmente sperimentale, dappoichè i pensieri e le volizioni son fatti, che si rivelano alla riflessione, per come avvengono nello stato spontaneo. Per questo ho dovuto porre la *Psicologia* tra le scienze di fatto, di cui ho dato precedentemente il quadro (§. prec.).

Nulladimeno vi ha una parte veramente metafisica, che è quella la quale riguarda tassativamente la sostanza spirituale, non come autrice unica di tutti i pensieri e di tutte le volizioni, ma come la parte più nobile dei medesimi, cioè come sostanza permanente in mezzo a tutte le mutazioni degli elementi organici, e come azione sostantiva prevalente di forza sopra un certo numero di azioni sostanziali elementari, nel che consiste la libertà fisica, l'iniziativa dei movimenti e delle percezioni riprodotte, iniziativa che è propriamente la radice della libertà morale (§ 362 e seg.). È vero che tutto questo ha una base di fatto nel pensiero e nella volizione, ma la sostanza spirituale, nè come permanente, nè come iniziatrice degli atti liberi, può esser giammai oggetto immediato di percezione. Si giunge adunque alla conoscenza della stessa, ed alla conoscenza delle sue relazioni cogli organi, insieme ai quali agisce, mediante quel risultato complessivo che si presenta come pensiero o come volizione. In altri termini, dal fatto complessivo si argomentano le parti elementari, e tra quelli si trova l'azione sostanziale, che per li sopra notati caratteri ne costituisce la parte più nobile. Laonde la *Psicologia* ha una parte metafisica, cioè quella che esamina la speciale natura dell'anima. Tutti gli altri esami, che cadono sul pensiero o sulla volizione complessivamente presi, non sono esami metafisici.

Finalmente tutte quelle altre idee di sostanza, di spazio, di tempo, ec., di cui parlavamo poco fa, racchiudono senza dubbio la parte metafisica di tutte le scienze fisiche. Per esempio, l'idea della sostanza, della forza, della potenza, dell'unità e dello spazio, sono idee, di cui le scienze fisiche non possono affatto pre-

sciudere: pur nondimeno i loro oggetti non si percepiscono direttamente. La sostanza semplice si argomenta, poichè si percepisce solo il complesso. La forza pare incerta modo sentirsi per gli effetti che se ne veggono, ma riflettendo che anche nello stato di quiete e nell'apparente inazione le forze non cessano di operare, si va ad un concetto più elevato della forza, poichè non si crede più che solamente vi sia forza, dove noi osserviamo azione e movimento. Infatti l'attrazione universale non si sente, ma si argomenta: i risultati suoi corrispondono esattamente a tutti i fatti, ma dentro i fatti non vi è il senso dell'attrazione. Così pure la potenza non è oggetto di percezione, ma si argomenta dagli atti diversi che si osservano. Lo spazio parimenti s'immagina con una erronea oggettività, mentrechè sono i corpi quelli che si percepiscono in mutuo contatto. — È facile adunque comprendere, come essa sia la Metafisica generale di tutte le scienze fisiche; ed perciò è stata chiamata *Metafisica* per antonomasia quella scienza, la quale si occupa di tutte queste supreme idee astratte; non che della parte metafisica della Psicologia, cioè della natura dell'anima, e di tutta la Teologia naturale. Di tutte queste varie parti formata una scienza sola, la *Metafisica* propriamente detta, si è voluto restringere a quella tutta la latitudine della Filosofia. Noi però abbiamo osservato, che l'esame di queste supreme idee costituisce una parte della Filosofia, cioè la parte ideologica; ma la corrispondenza colla Ontologia, e l'applicazione di tutte queste idee al regno dei fatti, è tutt'altro che una semplice *Metafisica*: è in vero una scienza universale, che esamina i principii generali di tutte le scienze, e cerca di applicarli alle medesime. Sotto il quale riguardo la *Metafisica* non abbraccia tutta la Filosofia, ma ne è semplicemente una parte rilevante.

Le *Matematiche pure*, tra le quali bisogna comprendere la *Geometria* e la *Trigonometria*, prendendo in esame le idee della misurazione e della enumerazione in assoluto, cioè per come si concepiscono idealmente, appartengono pure alla classe delle scienze metafisiche, perocchè si fondano sopra idee astratte e esse talmente assolute, da non potersi realizzare giammai in quello stato ideale in cui si concepiscono. È vero che i *Matematici* si giovano dei segni esteriori, cioè, delle figure, dei numeri, e di altri segni indicanti i rapporti fra i medesimi; ma essi ben comprendono che quelle figure non rappresentano esattamente le idee metafisiche, ma sono mezzi di agevolazione per rendere sensibile, quanto più si può, ciò che altrimenti diverrebbe assai difficile ad esprimere. Esse adunque non escono dalla categoria delle

scienze metafisiche, e quando sono condotte all'applicazione sotto il nome di *Matematiche miste*, di *Fisico-Matematica*, ec., in tal caso costituiscono propriamente la parte metafisica dei rapporti fisici. Imperocchè non vi è scienza metafisica, che non debba esser connessa colle cose osservabili, e perciò non vi ha una scienza metafisica, che non possa essere applicata, o che per lo meno non possa essere richiamata a quei fatti con cui è legata, e da cui riceve la dimostrazione della sua realtà.

Sotto questo riguardo in tutte le scienze fisiche vi è una parte di Metafisica, e le varie parti metafisiche riunite insieme costituiscono la Metafisica propriamente detta, la Teologia naturale e le Matematiche pure.

§ 406. Quadro generale delle scienze morali.

Le scienze morali sono scienze di fatti osservabili, che hanno, non meno di tutte le altre scienze fisiche, una parte astratta, cioè una parte metafisica. Ne abbiamo fatto una distinta classe; non perchè non si appoggiano sui fatti osservabili, ma perchè i fatti relativi alla volontà han bisogno di uno studio più speciale, comechè sono composti di un me che ha l'iniziativa libera, e di una parte organica che è interamente fatale. In tutti gli altri fatti della materia ciò non succede, e perciò le scienze, che dei medesimi si occupano, procedono per una via interamente matematica, dovendo solo esaminare risultati, i cui componenti son fra loro simili, e che in ragioni di numero e di cambiata posizione producono tutte le loro varietà. Nelle scienze morali bisogna esaminare l'elemento libero in faccia a' motivi tra i quali fa scelta; e questo è uno studio tutto speciale e caratteristico.

L'uomo può essere considerato in due modi per la sua parte morale, cioè come individuo in assoluto, e come collezione d'individui, tanto nel loro tipo assoluto, quanto nelle varie attuazioni dei loro stati sociali. Considerando l'individuo morale in sè solo, vi ha una scienza che riguarda la relazione tra l'intelletto e la volontà; questa è la *Filosofia della volontà*, ovvero la *Filosofia morale*.

Ma l'uomo non è in società per sua libera elezione, nè per un accidente, o per un abuso di forza; egli è naturalmente e necessariamente socievole, come è naturalmente e necessariamente perfettibile, e la società è mezzo necessario del suo perfezionamento (§ 385, 386). Perciò non si può mai considerare la morale dell'uomo isolato, ma è necessario considerare la morale complessiva, cioè le relazioni morali degli uomini, che naturalmente sono, e debbono necessariamente stare, in società più o

men grandi. Perciò le scienze morali, tranne la sopradetta Filosofia della volontà che è generica, sono tutte scienze sociali.— Or la società umana, siccome osservammo (§ 390), ha un tipo assoluto, da cui derivano leggi ferme generali, quantunque esse non possano tutte insieme essere riconosciute ed attuate. Questa legge assoluta costituisce dritti e doveri del pari assoluti, dritti per esigere tutto ciò che è necessario al perfezionamento dell'individuo e della società, doveri per rendere tutto quello che serve al benessere ed al perfezionamento dei medesimi. Perciò vi sono due scienze assolute che si appoggiano sui fatti essenziali dell'umana natura socievole: le quali due scienze oggi s'intendono sotto i nomi di *Filosofia del Dritto*; e *Filosofia del Dovere*. Queste due scienze evidentemente riguardano i dritti e i doveri che immutabilmente competono all'uomo.

Però, siccome l'attuazione della legge assoluta va per gradi in ragione del progresso materiale ed intellettuale degli individui e della società; e siccome è costretta percorrere tante curve più o men lunghe, che sono tutte le leggi temporanee, le quali in ultimo conducono al trionfo della legge assoluta corrispondente, che una volta attuata non muore mai più, quindi non basta sapere ciò che in assoluto è dritto e dovere di fare, ma bisogna studiare in realtà ciò che si è fatto. Questo conduce alla necessità di studiare la Storia, la quale sarebbe una grande accozzaglia di fatti, se non ci fosse dentro una legge che guida i fatti medesimi. La *Filosofia della Storia* cerca attraverso i tempi e nelle varie regioni del mondo questa legge che guida tutti i fatti dell'umanità: essa ha un movente continuo che è la tendenza all'attuazione della legge assoluta; ma deve rintracciare in mezzo a tutte le contingenze dei luoghi, dei tempi, delle razze, delle civiltà, degli uomini eroici e straordinarii, e di tutti gli altri fatti che concorrono alla formazione delle società e delle leggi temporanee, quel continuo progresso che va verso l'attuazione dell'assoluto.— Per intender bene la Storia è necessaria la scienza che ne dilucida tutti i monumenti materiali e morali, cioè l'*Archeologia*, la scienza delle antichità; e questa si vale della *Etnografia*, il confronto delle lingue, della *Paleografia*, la interpretazione delle antiche scritture, della *Nismatica*, la descrizione delle antiche monete, e dell'*Araldica*, la significazione degli stemmi.

Dopo lo studio del passato vien quello del presente, che tende senza cessare al miglioramento dell'attualità, e perciò ad un migliore avvenire. La società ha varii bisogni: ne ha del tutto materiali che si soddisfano per mezzo delle arti; ma vi sono

altri bisogni misti, cioè materiali e morali, ed altri morali solamente, i quali coll'essere soldi-fatti impegliano la materia. Vi sono scienze che riguardano le condizioni più materiali dell'uomo, e che perciò s'incarnano nelle arti. Alle medesime corrisponde in generale la *Tecnologia*, cioè la scienza delle arti e de' mestieri, la quale tende a soddisfare i bisogni materiali dell'uomo, ed è vera scienza, perchè non costa di parti semplicemente pratiche, ma si vale di tutto ciò che la Fisica, la Chimica, la Meteorologia, la Botanica, la Fisiologia, la Veterinaria, han saputo ritrovare; e così costituisce la parte scientifica speciale che riguarda la coltivazione dei campi, l'allevamento del gregge, le manifatture, le industrie, la navigazione ed il commercio. — Vi ha poi un'altra scienza ben più elevata che tratta insieme i bisogni materiali e morali dell'uomo in società, ed i mezzi più adatti per soddisfarli nel comune interesse; ed è quella che si dice *Economia Politica*. È naturale il comprendere che in questa scienza, per la parte che riguarda la soddisfazione assoluta dei bisogni essenziali, vi deve essere qualche teorema assoluto; mentre ve ne debbono essere altri che son buoni per gli attuali bisogni, e che debbono cambiare in conformità del mutamento dei tempi, poichè in ragione dei progressi nelle scoperte e nella civiltà cambiano pure i bisogni ed i modi di soddisfarli. — Quello che fa l'*Economia Politica* in riguardo alle grandi società, lo fa la *Pedagogia* in rispetto alle piccole associazioni di famiglia o di rete; imperocchè vi ha una scienza dell'educazione materiale e morale, che serve ad insegnare il modo di soddisfare i bisogni del corpo e della mente ai singoli individui ed a formare in essi le migliori abitudini. Anche questa scienza ha la sua parte assoluta negl' insegnamenti che han tratto all'adempimento della legge assoluta, e la parte temporanea in ciò che riguarda i bisogni e le leggi del tempo.

Tra i bisogni morali dell'uomo, vi è quello della parola in generale: perciò la scienza del linguaggio, tanto quella che raccoglie le regole ed i confronti di tutte le lingue in genere, l'*Etnologia*, quanto quella che esamina le parti e le regole di ciascuna lingua, la *Grammatica*.

Finalmente vi è un gruppo di scienze che trattano direttamente i bisogni morali della società, e che per mezzo del morale modificano la materia, cioè incarnano nella materia l'idea.

Tra queste primeggia la scienza che esamina le leggi del bello, l'*Estetica*. Il bello è materiale e morale, perchè dove può esistere ordine, armonia e simmetria di parti, ed in generale dove

può esservi corrispondenza ad un tipo assoluto, ivi è il bello, ed ivi si estende l'Estetica: essa quindi abbraccia il bello della poesia, dell'eloquenza, della musica, e di tutte quelle arti che appunto si dicono arti belle.

Vengono quindi tutte le scienze giuridiche e politiche. Appartengono al gruppo delle scienze giuridiche il *Dritto Civile*, quello che stabilisce i dritti e doveri ordinarii fra gli associati, ed il *Dritto Penale*, quello che rafforza i motivi della legge ideale mediante la sanzione, e che corregge le abitudini viziose di coloro che trasgrediscono la legge col danno degli altri. Il *Dritto Penale* si serve della *Medicina Legale* in tutto ciò che ha tratto alle indagini ed all'accertamento della natura dei reati, e dei mezzi con cui furono perpetrati. Come pure appartiene alle scienze giuridiche il *Dritto eccezionale del Commercio*, non che il *Dritto Amministrativo*, quello che stabilisce la gerarchia e le attribuzioni degli esecutori della legge, e che determina le loro relazioni con tutte le varie classi degli amministrati. — Nelle scienze politiche si comprendono il *Dritto Costituzionale*, che riguarda la organizzazione generale dei poteri dello Stato e le loro relazioni con tutti gl'individui che lo compongono, il *Dritto delle Genti*, ed il *Dritto Internazionale*, che riguardano i dritti e i doveri degl'individui di uno Stato rispetto a quelli di un'altro, o pure di uno Stato collettivamente preso in faccia ad altri Stati. La *Scienza della Legislazione* abbraccia insieme tutte le scienze giuridiche e politiche. — Si comprende ben'anco che in questi rami di scienza vi ha una parte assoluta, poichè esse van mano mano attuando ciò che impongono la Filosofia del Dritto e la Filosofia del Dovere, fonti eterne di giustizia, da cui emanano quelle leggi, che una volta attuate, non si possono abrogare mai più. E nel tempo stesso hanno una parte tutta temporanea, che va cambiando secondò le condizioni dei tempi, e colla spinta progressiva verso quell'assoluto a cui tende ogni legge.

CAPO II

CONNESSIONE E LEGISLAZIONE SUPREMA DI TUTTE
LE SCIENZE NELLA FILOSOFIA.

§ 407 *Di che mali sia causa la trattazione separata delle scienze, senza conoscerne le reciproche indissolubili connessioni.*

Quella separata trattazione delle scienze, che giova effettivamente per formarsi l'abito a guardare più addentro i loro di-

versi oggetti, suol recare dall'altro lato un nocumento, che colui; il quale si avvezza ad un determinato metodo ed al maneggio di certi concetti proprii della scienza sua, rimane estraneo ai metodi ed ai concetti delle altre scienze aventi disparata natura: e da ciò non solo nasce la ignoranza delle conclusioni importanti, a cui giungono le altre, ma anche un mutuo disprezzo che fa credere di non esistere altra scienza, fuorchè la propria, o quelle sole che alla medesima sono affini. Più di tutto è necessario ai tempi nostri ponderare questi dannosi effetti della separazione delle scienze, che è giunta quasi ad una vera disarmonia, ad una totale rottura.

La tendenza all'enciclopedismo, cioè alla riunione di tutte le scienze sotto unica forma generale, è stata antica; imperciocchè Aristotele cercò di abbracciare insieme le varie parti dello scibile, la Logica, la Metafisica, la Rettorica, la Politica, la Storia naturale, e pei tempi suoi fu il più grande enciclopedico. La influenza delle opere di Aristotele durò gran tempo nella Scolastica, e perciò vi perdurò la tendenza all'enciclopedismo: onde gli uomini più distinti erano esperti in tutti i rami dello scibile del proprio tempo. Se altri esempj non vi fossero, basterebbero quelli di Alberto magno, di s. Tommaso d'Aquino, di Dante Alighieri. Ben si comprende che, essendo poco avanzate le scienze dei fatti, e particolarmente le scienze naturali, era facile stringere in un sol fascio tutte le cognizioni scientifiche, e formar così un' uomo enciclopedico. Ma come la Scolastica cadde, e come le scienze fondate sull'osservazione vennero mano mano sollevandosi, e coll'ingrandirsi la sfera dei fatti e delle leggi della natura si divisero e si suddivisero ampiamente, le pretese enciclopediche vennero meno.

Lo scibile allora si spartì in tre grandi sezioni secondo le tre abitudini invalse di ragionare, e di piantare le basi affatto disparate ai loro ragionamenti, cioè: i Naturalisti, i Moralisti, ed i Metafisici. — I primi han tenuto fermo all'induzione baconiana: osservare i fatti, analizzarli, raccoglierne i punti comuni, formarne i principj, ed applicare i principj medesimi alla scoperta di altri nuovi fatti. A far tutto ciò si sono serviti del calcolo come stromento rigoroso che dà con precisione i suoi risultati. Per loro qualunque concetto, che non venga immediatamente dall'osservazione, non ha fondamento alcuno, e qualunque argomentazione che non parta dall'esperienza e non proceda in forma di calcolo, non ha valore. — I Moralisti, costretti dal bisogno d'insegnare agli uomini regole pratiche e di dare ai medesimi leggi prontamente attuabili, non son' andati molto per

le lunghe nell'analisi. Un buon numero di essi ha preso per guida il senso intimo, ovvero la voce della giustizia, l'imperio del dovere, che si fan da sè medesimi avvertire dentro la coscienza di ciascun'uomo: perciò non resta altro alla scienza che svolgere le conseguenze di quei supremi principii, i quali da sè stessi si manifestano, e farne l'applicazione a tutti i casi pratici. Altri han preso la storia come base di fatto, o pure i bisogni sensibili dell'uomo siccome dati sperimentali, per piantarvi sopra tutta la Morale, la quale in ambidue i sistemi riesce sempre ad un calcolo di utilità, sia profittando dell'esperienza del passato e tenendo a maestra la storia, sia direttamente cercando in quali modi si possano soddisfare gli umani bisogni. Così i Moralisti si son divisi in due campi, taluni ammettendo certi concetti primi in forza della loro evidenza e dell'abitudine, e con metodo deduttivo traendone tutte le conseguenze, gli altri partendo dai fatti sperimentali per indurne i principii e quindi stabilirne le applicazioni a ciascun caso. I primi han tenuto una via molto comoda, colla quale si conservano i principii morali di ciascun popolo, quantunque poi, nel raffrontare i principii diversi dei popoli lontani, si trovano nell'imbarazzo, e concludono sempre a favore dei concetti predominanti nel proprio paese. I secondi sieguono intieramente il metodo sperimentale, e finalmente fan lega coi Naturalisti. — I Metafisici han corso un'arringo più largo, spaziandosi nei vastissimi concetti della sostanza, del tempo, dello spazio, della potenza, di Dio, ed altri simili. Facili ad ammettere questi concetti per come le scuole li presentano, o per come popolarmente si apprendono, schivi per lo più della fatica dell'analisi, e quand'anche vi si volgono talvolta, pure non capaci di analizzare un concetto se non che per mezzo di un'altro senza mai ricorrere alla radice di tutti, si son fatti perciò l'abitudine di andare arditamente sino alle più peregrine conseguenze, formando sistemi che scendono a fil di logica da un concetto radicale, e non curando la stranezza delle dottrine, o pure non cercando una rigorosa dimostrazione ai loro assunti, e creando un complesso d'idee, che i Naturalisti chiamano astrattezze, astruserie, chimere.

Nel secolo XVIII era di nuovo nata la tendenza all'enciclopedia per legare tutte le scienze; e siccome il Sensismo si era fatto innanzi in Filosofia ed in Morale, perciò si era immaginata una lega molto facile di tutte le scienze naturali appoggiate all'esperienza e sorrette dal metodo induttivo e dal calcolo, e di una Morale parimenti empirica fiancheggiata dall'induzione e dai calcoli statistici. Alla Metafisica, come ribelle

a questi metodi, fu dato il bando. Vi si surrogò invece la Psicologia, quale scienza di fatto che esamina i pensieri come si presentano, senza trascendere affatto alle astrazioni metafisiche. Questa enciclopedia era tutta raccolta sotto l'egida dell'Empirismo; e come un tentativo bisogna pure apprezzarlo, poichè cercava di accordare fra loro il maggior numero delle scienze pratiche, e scacciava quelle che a creder suo si raggrivano in astrazioni inutili.

Pure il tentativo dell'enciclopedia empirica fallì, quando le scienze morali non poterono giustificare il carattere assoluto dei loro precetti per mezzo della sola storia, o per mezzo dei soli bisogni sperimentali dell'uomo, quando la Morale dell'interesse non si riconobbe abbastanza forte per poter lottare colla idea della giustizia assoluta. Inoltre si osservò che le stesse scienze naturali han molte idee, come quelle di forza, di spazio, di potenza, che per mezzo della esperienza sola non si possono giustificare. Allora ognuno dei tre rami dello scibile prese la sua diversa via, e la loro separazione ritornò a confermarsi un'altra volta.

Nell'attualità è vero che taluni Naturalisti, e particolarmente i Tedeschi, han cercato di dedurre da principii metafisici il sistema scientifico dei fenomeni naturali, ma il numero maggiore degli sperimentatori abborre da siffatte idee metafisiche, e si contenta di raccogliere ed analizzare i fatti, e di azzeccarne, quando può, qualche legge generale per mezzo d'induzione sorretta dal calcolo. Onde essi mostrano poca stima delle scienze morali, e nessuna delle metafisiche. — Al contrario i Moralisti son sempre rimasti in due campi, cioè i Politici nel campo sperimentale, storico e statistico: essi apprezzano le scienze naturali e le incoraggiano, ma sempre con subordinarle all'utilità pubblica; e tutti gli altri Moralisti si son tenuti nel campo dell'evidenza, appoggiandosi al senso intimo, al senso morale, alla virtù intuitiva dei primi principii: essi non lottano coi Naturalisti, e concedono ai medesimi che si servano del metodo sperimentale, ma vogliono per loro la libertà di servirsi de' principii primi senza darne la dimostrazione e senza farne l'analisi, contenti almeno che sia lasciato ad essi il metodo deduttivo. — Finalmente i Metafisici, divenuti assai minori di numero, pendono per lo più all'ontologismo, volendo anch'essi valersi di principii primi, o di definizioni evidenti, e contentandosi pure che abbiano per sé la libertà del metodo deduttivo.

Or chi non vede in questo stato di cose una tal pugna di metodi, di sistemi, ed anche di principii, in guisa che tra i

varii ordini delle scienze, non solo non vi può essere buona intelligenza ed armonia, ma deve per necessità esservi discordia nei risultati, e ciascuno creder vera la sola sua via? A dirla anzi veramente come è, i Naturalisti, quantunque senza saperlo abbian da fare con molte idee metafisiche, non conoscono nulla più che la Logica di Bacone. Al contrario i Metafisici ed i Moralisti, che partono dall'ontologismo, senza punto entrare nei fatti che le scienze naturali affini, e principalmente le biologiche, han messo in sodo, credono di spiegare il pensiero, le volizioni, la legge assoluta, e tante altre rose che si connettono cogli ordini metafisici, secondo certi concetti comunemente accolti, o con un linguaggio convenzionale di talune scuole, di cui resta sempre a cercare se mai esso corrisponda alla realtà delle cose. Chi osserva questo interno dissidio tra i suddetti varii ordini di scienze, non può fare a meno di deplorare che non vi sia una scienza superiore, la quale metta tutti ad un comune livello e stabilisca unica forma di ragionare, chiamando prima ad esame i concetti che debbono servire di base a' ragionamenti. Poichè, se vi è errore pernicioso, è quello che è invalso ai tempi nostri, che vi sieno nella scienza basi e metodi diversi, e che le scienze sperimentali si debbano trattare di un modo, e le speculative di un'altro. Di questo passo si va alla disunione completa, a non intendersi più, ad ammettere nelle scienze la necessità delle transazioni, ed a credere per mera cortesia i risultati che si ottengono da un lato e dall'altro, ovvero, che è più facile, a non curarli a vicenda.

§ 408 *Necessità di una vera enciclopedia scientifica.*—Non vi essendo che una sola Logica possibile, tutte le scienze debbono concordarsi in quella.

La necessità di riunire tutte le scienze con una enciclopedia che, rispettando le parti diverse di ciascuna, le concordi e le armonizzi nei loro principii fondamentali e nel loro procedimento logico, non è una necessità immaginata per semplice vaghezza di unificazione, o per dare all'intelletto un facile campo di abbracciare in un colpo tutte le scienze: è la disarmonia e la discordia che abbiám veduto regnare in esse, dacchè si misero a camminare separatamente (§ prec.), la quale fa nascere il desiderio di vederle concordate in una vera enciclopedia, cioè, non sotto una semplice forma di diramazione scientifica (poichè di questi alberi genealogici di scienze ne abbiám un buon dato, senza che perciò ne sia venuta la concordia fra di esse), ma piuttosto sotto una forma sapienziale che mostri l'esistenza di leggi comuni a tutte, ovvero l'esistenza di una scienza generale

che tutte le regola e le concorda. — La Filosofia per lunghissimo tempo si assunse espressamente quest'ufficio, onde fu che sino a tutta l'epoca scolastica i filosofi si diedero sempre un'aria enciclopedica, e cercarono di dar leggi alle scienze in generale. Si cominciò a tenere una diversa strada, allorchè la Filosofia fu fatta sinonimo di Metafisica, e la Metafisica un sinonimo della scienza degl'indemostrabili. Le scienze naturali credettero non esservi altra Logica per esse che l'induzione baconiana; e profondatesi negli esperimenti e nelle osservazioni, raccolsero tanta congerie di fatti, e così poca quantità di leggi generali, da sbalordire chiunque voglia apprendere tutti quei fatti, e da stancare chiunque voglia trovarvi un filo di guida. Le scienze metafisiche al contrario non accettarono l'induzione baconiana, trovandola incapace a dare in risultato verità assolute. E le scienze morali, che pur si erano limitate dentro il cerchio della statistica e dell'induzione, sentirono in fine il bisogno della giustizia eterna, e di una sintesi tra il temporaneo e l'assoluto: cosicchè si emanciparono anch'esse dal metodo storico ed induttivo, e ricercarono i loro principii o nel senso morale, o nell'intuito della ragione, ed in generale in un'ontologismo dommaticamente fondato senza analisi dei concetti. Così la discordia fu compiuta, ed ognuna delle suddette scienze andò per la sua via, coll'antecedente certezza di non potersi tra loro riunire mai più.

Or è possibile lasciare andare le cose in questo modo? È possibile che le scienze non s'influiscano a vicenda, e che colui, il quale studia, per esempio, la parte organica dell'uomo, debba tutto attribuire alla materia, o pure ad una forza universale nel più lato senso panteistico che venga mano mano sviluppandosi, senza voler nulla sapere delle osservazioni che i Moralisti fanno sulla parte libera delle volizioni? O pure al rovescio si lascerà lo Spiritualista dire che tutti i pensieri, tutte le volizioni, esistano dentro una sola sostanza semplice, senza che per nulla s'interessi del concorso degli organi, camminando così verso un subbietto che non può mai più distrigarsi dalle reti che egli stesso si è tessuto? Lasciemo il Fisico parlare ogni giorno di forze e di potenze che si manifestano, senza che abbia il concetto vero della forza e della potenza? che perciò venga moltiplicando le forze secondo la diversità degli atti che egli non sa ridurre ad una legge comune, e venga a sua posta creando sostanze, fluidi e forze immaginarie, per ispiegare ciò di cui non sa rendersi conto coll'aggregazione ordinaria della materia?

Ci vuol propria uno scetticismo particolare per sostenere che

nelle scienze fisiche non vi sia una elevata Metafisica. A parte delle Matematiche, di cui esse necessariamente debbono far uso, e da cui ripetono tutto il loro rigore (Matematiche, le quali sono eminentemente metafisiche), a parte di ciò, le suddette scienze fisiche han continuo bisogno di parlare delle forze, dello spazio, del tempo, dell'inerzia, del moto, della quiete e di altrettali idee, che o non corrispondono ad oggetti immediatamente percettibili, ovvero son malamente astratte dai medesimi. Perciò ne è venuto che dal momento, in cui le scienze fisiche non han voluto più saper nulla dello studio metafisico, han ritenuto i vecchi concetti intorno a tutte le anzidette cose, e senza rettificarli punto, han dovuto per necessità accettarne le ipotetiche e contraddittorie conseguenze, che son cagioni di tutte le malfatte ipotesi nelle scienze naturali, e del ritardo nella scoperta de' principii più generali delle leggi dell'universo.

Il negar poi che nelle scienze metafisiche e nelle morali abbiano un'influenza diretta le scienze osservatrici che chiamiamo naturali, è un tale evidente errore, che genera nei fisici il senso del disprezzo contro tutti coloro che vogliono prescindere dai dati di fatto, e si creano un'ontologismo tutto proprio sopra definizioni e concetti convenzionalmente accettati.

Se altra ragione non vi fosse, basterebbe ciò per provare la necessità di una vera enciclopedia sapienziale delle scienze. Per altro abbiamo osservato a lungo nella Parte II che nè la induzione, nè la deduzione son buone, nè isolatamente, nè collettivamente prese, poichè il vero metodo è quello che sulla rigorosa identità si fonda. L'induzione non serve a trovare fatti nuovi, ma quando se ne sa usare, serve solo a trovare quel punto comune di più fatti, al quale unicamente la priorizzazione del concetto può rendere il carattere necessario ed assoluto. La similitudine parziale tra fatto e fatto non basta nemmeno, ma soltanto avvia alla ricerca per trovar tra essi la identità totale, senza di cui non vi ha mai conclusione rigorosa. Il raziocinio, sia che serva a dimostrare, sia che serva a ritrovare, non può avere altra legge che quella dell'identità totale, e perciò ha bisogno di concetti assoluti necessari ed universali, i cui elementi sieno congiunti insieme in virtù di rigorosa identità; poichè nell'applicazione di quei concetti consiste qualunque dimostrazione, e dai concetti già formati si prende l'avviamento a trovare fatti nuovi; mercè dei quali s'innalzano nuovi concetti al grado di assolutezza, di necessità e di universalità. Perciò si debbono pria di tutto rettificare i concetti più generali, quelli su cui si fondano tutte le scienze fisiche, iperfisiche, e

morali: nè vanno interpretati bene i fatti con concetti radicalmente falsi, perocchè la falsità di questi mena alla falsa spiegazione di quelli, e lascia tentennanti e dubbiosi i principii che da essi empiricamente si raccolgono. — Questa è la buona Logica, e non l'induzione, nè il sillogismo: dessa è la Logica di tutte le scienze, e non della Metafisica sola, o della Fisica, o della Morale. Perciò, se vi sono concetti comuni a tutte le scienze, e se vi è una sola Logica per tutte, non vi è dubbio che vi può essere un'enciclopedia veramente scientifica; e la legislazione di questa enciclopedia appartiene a quella scienza prima, la quale stabilisce una Logica generale, ed esamina e rettifica tutti i concetti nell'interesse e coll'aiuto di tutte le scienze. Questa è propriamente la parte sofologica della Filosofia.

§ 409 *Si ha una legislazione generale delle scienze nella rettificazione dei concetti supremi, e nelle regole logiche che a tutte appartengono.*

In ogni scienza tre cose bisogna: i concetti, i fatti, ed i procedimenti logici, con cui si applicano i concetti ai fatti, e viceversa dai fatti si ascende per mezzo della priorizzazione a formare i nuovi concetti. Non vi è scienza che non abbia alcuni concetti fondamentali, entro i quali categorizza tutti i fatti di cui si occupa; come non ve ne ha alcuna, che non cerca di passare, per mezzo dei concetti primi e per mezzo dei fatti novelli, ad altri concetti ulteriori, i quali son propriamente i risultati sapienziali di ogni scienza. Così ancora non vi ha scienza, ancorchè sommamente astratta, che non abbia un certo numero di fatti, con cui ella connette per lo meno i propri concetti metafisici: le Matematiche, che sembrano le scienze più astratte, e tutta la Metafisica in generale, giustificano la realtà dei loro elevati concetti per mezzo della connessione cogli oggetti percettibili (§ 180). Vi ha poi una Logica che insegna ad applicare i concetti ai fatti, e dai concetti e dai fatti trovati insegna a desumere altri concetti novelli, ed a predire altri nuovi fatti.

Le scienze che potrebbero pretendere di schivare i concetti, e di restringersi solamente nei fatti, sarebbero forse quelle che si chiamano scienze naturali. Ma chi ben riflette, di leggieri si accorge che in realtà le anzidette scienze versano, non meno che tutte le altre, dentro concetti supremi, da cui non possono uscire giammai. Fate che i Fisici, i Chimici, i Zoologi, e qualunque altro Naturalista, prescindano delle idee di forza, di azione, di moto, di spazio, di tempo, di aggregazione, di estensione, ec: ciò non è possibile: senza queste idee i fatti; di cui

essi si occupano, non sono intelligibili, nè si possono in guisa alcuna categorizzare. Dunque non vi è scienza che può pretendere di esimersi dai concetti, non vi è scienza senza idee. I fatti stessi da sè si sintetizzano in ciò che han di comune, e costituiscono i concetti, i quali, priorizzandosi, diventano le categorie madri, dentro cui i fatti posteriori si collocano da sè stessi: infatti tutte le idee, che or ora accennavamo, sono per lo appunto le idee centrali, in cui si congiungono pei loro punti supremi tutte l'esperienze che costituiscono la materia delle scienze naturali.

Se dunque non vi è scienza che non abbia i suoi supremi concetti, se non ve n'è alcuna che non aspiri a formare dei concetti novelli, e se i concetti fra loro si sintetizzano ancora, e si restringono in concetti ultimi a guisa di una piramide che va a terminare in un punto, egli è ben chiaro che si debbono armonizzare fra loro i varii concetti delle scienze, onde poi non abbiano a disarmonizzare le scienze stesse; e per ottenere ciò è necessario studiarli di uno in uno, provare se siano stati rettamente costituiti, ed in qual modo si leghino e si rafforzino a vicenda. Tutto questo studio è quello che propriamente costituisce l'esame dei concetti, siccome noi lo dicevamo nella Parte II (§ 131); e difatti in tutta la Ideologia abbiamo cercato di esaminare e rettificare la maggior parte dei concetti fondamentali, come quelli di sostanza, di azione, di fenomeno, di causa, di spazio, di tempo, di potenza, di possibilità; e nella Cosmologia ne abbiamo rettificato altri, come quelli di forza, di aggregazione, di attrazione, di moto e di quiete. Nessuno certamente niegherà che tali concetti penetrano più o meno in qualunque scienza fisica, metafisica, o morale. Perciò l'accordo primo di tutte le scienze consiste per lo appunto nel ricevere dalla Filosofia questi concetti supremi rettificati e fra loro bene armonizzanti.

Noi abbiam dovuto riconoscere, che nel modo generale, in cui la maggior parte di essi sono stati ricevuti, vi sono degli errori radicali ben gravi. Ed incominciando dal concetto della sostanza, ch'è quasi la base di tutti quegli altri, abbiam dovuto ravvisare, che nel modo in cui le scuole lo han ricevuto vi si contiene il semenzajo di tutti gli errori, perocchè nella sostanza semplice si è creduta esistere la potenza a produrre atti diversi ed a sostenere su di sè una molteplicità di fenomeni (§ 158 e seg.): onde poi si son falsate le idee del fenomeno, dell'azione, della causa, e conseguentemente quelle della forza, dell'attrazione, dell'aggregazione e del moto. Del pari ab-

biam riconosciuto (§ 206 e seg.) la falsa origine della oggettività delle idee di spazio e di tempo, che refluiscano per ragioni di connessione sulle idee dell'aggregazione, del moto e della quiete. Vedendo adunque come questi concetti si legano tutti fra loro, e come in essi sia la radice degli errori, chi può mettere in forse che le scienze, di qualunque natura esse sieno, debbano prima attingere dalla Filosofia questi concetti ben rettificati per poterne fare le rispettive loro applicazioni?

Qualcuno forse dirà: ma se i cennati concetti si trovano sparsi in ogni scienza, come adunque ciascuno li ha ammessi, e da qual fonte li ha attinto? In ogni caso poi, non apparterebbe a ciascuna scienza rettificare i concetti proprii, dovendo essa farne le applicazioni sue? — Se si vuol sapere, come facciano per ordinario le scienze per fornirsi di questi concetti supremi, io dirò che il maggior numero li attinge dalla coscienza popolare, e da una specie di convenzione pubblica, con cui quei tali concetti sono generalmente ammessi. Che se poi si vuol rimontare più alto, vi è stata una Filosofia prima che ha stabilito ed ha reso popolari tutte queste idee, e che perciò ha servito come di convenzione per farle da tutti accettare. Infatti le idee relative alla sostanza, alla potenza, alla forza, allo spazio ed al tempo, son quelle stesse, di cui le più antiche scuole filosofiche d'Italia e di Grecia, e quindi la Scolastica, stabilivano le definizioni e le applicazioni rispettive. Cosicchè i Naturalisti, che fan la vista di abborrire i concipimenti filosofici, senza saperlo, accettano quei concetti supremi che il popolo ricevè una volta dalle scuole filosofiche. Quindi, se male quei concetti furono una volta introdotti dalle scuole, mal si ripetono popolarmente, e mal si accolgono dai Naturalisti medesimi, che senza proporsene l'esatto studio vogliono riceverli per come stanno.

Nè può in veruna guisa appartenere a ciascuna scienza la rettificazione dei concetti supremi, di cui essa deve servirsi; imperocchè essi sono tanto generici, che appartengono simultaneamente alle scienze tutte, e per esaminarli e rettificarli, bisogna che se ne intrattenga una scienza veramente generale, la quale, nell'interesse e coll'aiuto di tutte, voglia studiarli bene, e rettificarli quando occorra, voglia quindi a ciascuna scienza consegnarli per farne il proprio uso. Questo è l'unico modo di mettere armonia fra tutte le scienze, e non è quello di prendere i concetti per come si trovano nella coscienza popolare senza incaricarsi punto del loro esame, poichè così i loro errori sono fontane perpetue di discordia tra le scienze e di altri nuovi errori; nè può ciascuna far da sè un sì grandioso esame, il quale inte-

ressa le scienze tutte, perchè quei supremi concetti in tutte s'immedesimano.

In quanto poi a' procedimenti logici abbiám riconosciuto, che tanto per formare i concetti, quanto per dimostrare il legame tra un concetto ed un'altro, quanto ancora per l'invenzione di concetti e di fatti nuovi, non vi è altro che una Logica sola, quella che si fonda sulla rigorosa e totale identità; perocchè a forza d'identità singole si formano e si priorizzano i concetti (§ 128); e in identità si risolve la connessione che lega le conseguenze alle premesse (§ 134), come infine l'identità parziale dà la via per andare in traccia di quelle altre parziali identità che mancano ancora onde stabilire l'identità totale (§ 140 e seg.). L'induzione e la deduzione, o separatamente prese, o congiunte insieme, non giungono nè a formare i concetti assoluti, nè a porre un rigoroso nesso tra le verità, nè a trovare le verità novelle (§ 148): l'identità rigorosamente riconosciuta fra tutte le parti è quella sola che giunge al necessario ed all'assoluto, che connette indissolubilmente le verità, e che ritrova ciò che ancora non è noto. Se dunque la Logica di tutte le scienze è una sola, è mestieri che tutte ricorran a questa Logica, e se ne servano nei loro procedimenti.

Ecco perchè vi ha una legislazione suprema su tutte le scienze, la quale consiste nel dar loro i concetti comuni ben rettificati, e la regola logica dell'identità come norma di tutti i loro processi.

§ 410 *La Filosofia per questa è scienza universale, perchè si occupa dei concetti fondamentali e della logica di tutte le scienze.*

Ho detto poc' anzi ch'è necessaria una scienza universale, la quale si occupi di tutti i sopra cennati concetti fondamentali, e delle regole logiche che appartengono a qualunque scienza. L'idea che ho annunciato vuol'essere chiarita in tutta la sua estensione, perchè nasce da ciò il carattere universale della Filosofia, ed è per questo che essa è veramente la scienza di ogni sapere, Sofologia.

Abbiám provato (§ prec.) che vi sono concetti fondamentali, che si ritrovano costantemente in tutte le scienze fisiche, metafisiche e morali, e quelle che ne vogliono essere schive, più di qualunque altra ne han bisogno; dappoichè la differenza sola è questa, che talune scienze sanno di aver bisogno dei concetti fondamentali, e cercano di studiarli e darsene ragione, mentre le altre, come sono specialmente le scienze fisiche ai giorni nostri, prendono quei concetti dalla coscienza popolare, li ammet-

tono come stanno, senza sapere se dentro vi sia errore o pur no, e vi fabbricano sopra il loro intero sistema, cioè la spiegazione e la coordinazione dei fatti che posseggono. Togliete ai Chimici ed ai Fisici lo spazio vuoto, e non han più come combinare le loro dottrine, nè sanno come più si possano spiegare il moto, o le composizioni e decomposizioni della materia. Così pure nelle scienze morali si ammettono le idee della fatalità della materia e della libertà, senza sapere che cosa sia la materia, senza mai avere osservato che cosa sia questo composto umano. Si prendono in somma le idee per come convenzionalmente si ammettono, o per come un'antica Filosofia le fece divenire popolari. — Da ciò abbiam dedotto la necessità di esaminar bene i concetti fondamentali e di rettificarli, pria di metterli a capo delle dimostrazioni e delle sintesi dei fatti diversi che le scienze debbono trattare.

Or potrà ciascuna scienza far da sè separatamente questo esame dei concetti fondamentali? Potrà ognuna studiare le regole logiche che tassativamente le appartengono? — Abbiam pure veduto che, se ognuna facesse da sè questi esami, non vi sarebbe concordia tra le scienze, e forse un concetto medesimo potrebbe diversamente figurare, secondo la natura diversa degli studii che ciascuna potrebbe farvi. Ma vi ha una ragione assai più profonda che rende competente una scienza sola, cioè la Filosofia, a far l'esame dei concetti fondamentali e delle regole logiche di tutte le scienze: noi studieremo ora questa ragione.

Ciascuna scienza isolatamente presa non può rimontare sino agli studii noologici e sino all'Ideologia prima, perocchè, dovendo occuparsi del ramo suo speciale, non può salire sino a quell'ultima altezza. Or l'esame dei concetti fondamentali e le regole logiche dipendono intieramente dallo studio del pensiero, cosicchè bisogna incominciare da dentro per saper bene il fuori. Abbiam veduto che la priorizzazione dei concetti, e la regola ferma dell'identità, come totale nella dimostrazione rigorosa, e come parziale nel raziocinio inventivo, dipendono intieramente da un'esame noologico. Del pari i concetti della sostanza, della causa, dello spazio, del tempo, della potenza, e della possibilità, sono stati da noi esaminati e rettificati ideologicamente, cioè, senza ricavare dall'esperienza immediata la prova degli errori che essi contengono, ma ricavandola dalla posizione medesima dei concetti, quanto a dire, dalla loro identità. E certamente ci vorrebbe un bello aspettare, se la falsa oggettività dello spazio e la falsa potenzialità della sostanza si dovessero provare cogli esperimenti. Queste idee non furono direttamente sommini-

strate dai fatti, ma la mala interpretazione dei fatti condusse a formarle. Perciò la loro rettificazione si fa direttamente, mostrando la contraddizione ch'esse contengono. — Or questa via non può appartenere a tutte le scienze, e principalmente a quelle che versano in osservazioni di oggetti esterni, quali sono le fisiche e le morali; imperocchè esse presuppongono questi concetti primi, e van dritto a studiare il loro ramo speciale di fatti, senza potersi elevare coi mezzi proprii al raddrizzamento dei concetti, e molto meno alla formazione della Logica che loro compete.

Quand'anche poi le dette scienze potessero aver la voglia di eseguire questo esame sui concetti primi e sulle regole della Logica, non ne avrebbero nè i mezzi, nè l'abitudine. Poichè a tal'uopo bisognano mezzi riflessivi, cioè bisogna il ripiegamento della coscienza sul proprio stato di spontaneità, del quale non sanno darsi conto tutti coloro che non sono avvezzi alla potenza della riflessione interna, ma vivono in una sfera tutta esteriore osservando con minutezza i fatti sensibili, in grazia di cui lasciano sfuggire gli atti interni della percezione, della riproduzione delle percezioni, della sintesi e dell'analisi, dell'astrazione, del giudizio, e del raziocinio. Or, senza lo studio di tutti questi atti noologici, non si possono bene esaminare e rettificare i concetti supremi: lo abbiám veduto alla pruova, che senza la Noologia ed Algebra Logica non ci saremmo elevati bene all'Ideologia ed all'Ontologia.

Ecco perchè non è di tutti gli scienziati l'esame dei concetti supremi e delle regole della Logica. Coloro che debbono applicarsi all'esperienze o materiali o morali, han bisogno di concetti belli e fatti e di una Logica già stabilita; altrimenti dovrebbero tanto occuparsi preliminarmente, da non potere riuscire ad alcun costrutto nei loro proprii lavori. — Infatti essi che sogliono mai fare? Prendono quei concetti primi, per come si trovano nella coscienza volgare, e poi raccolgono senza saperlo quelle conseguenze che erano come in germe racchiuse dentro quei concetti medesimi. Accettano dunque e fanno proprie le conseguenze che discendono da' principii ch'essi non hanno esaminato, ma hanno ammesso in buona fede. Ecco chiaro il bisogno di un'altra scienza prima che faccia l'esame, il quale non si può mai fare dalle altre scienze seconde; e che per lo meno, quando quelle vanno in traccia dei concetti fondamentali, e di una buona regola logica per passare dai concetti ai fatti e viceversa, possa offerir loro i frutti del suo severo esame, rassodando alle medesime i concetti fondamentali su cui debbono lavorare, ed additando l'unico processo logico possibile, che è quello della rigorosa identità.

Questa scienza prima è la Filosofia, e perciò essa è universale, perchè gitta le basi di tutte le scienze, appartenendo a tutte i medesimi concetti fondamentali e la rigorosa Logica.

Ma se veramente essa vuol'essere scienza universale, fa d'uopo che sappia tutto quello che appartiene alle altre scienze, e che nell'elevarsi ai concetti primi conosca tutta la loro latitudine, e tutta l'applicazione che le scienze singole ne fanno: o in altri termini, è d'uopo ch'essa sappia la parte scientifica di tutte le altre scienze, le teorie supreme che quelle han ricavato dalle loro osservazioni, e le applicazioni precipue che sogliono farne. Senza di ciò la Filosofia diventa una scienza prima cotanto astratta e lontana dai fatti, da non parere che voglia concretarsi ne' varii rami dello scibile. Perciò, mentre la Filosofia sembra essere scienza veramente prima, è insieme scienza ultima, giacchè raccoglie in concetti fondamentali tutto ciò che vi è di scientifico in qualunque ramo: e per questo essa non dispregia nessuna scienza, ma tutte le accoglie, ed invece di farle divergere, come per sè farebbero gli studii slegati, le raccoglie in unità e le concilia. Questo significa essere scienza universale, la molteplicità che si riduce sotto l'unità.

CAPO III

DELLO SCOPO E DEI CONCETTI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE FISICHE.

§ 411 *Scopo vero delle scienze fisiche.*

Ogni scienza ha uno scopo, il quale non può esser vago ed indeterminato, nè può riferirsi ad uno studio qualsiasi di una data classe di oggetti, senza sapere ciò che precisamente si voglia rilevare dallo studio medesimo. Or le scienze fisiche, non potendo mai essere studiate dall'uomo per semplice curiosità, non possono avere lo scopo pur troppo vago e superficiale di acquistare una certa quantità di nozioni intorno agli oggetti naturali; poichè un numero qualunque di nozioni senza connessione fra loro e senza elevazione a principii non può costituire mai la scienza, nè può guari differire da quelle casuali notizie che può chiunque ricevere sopra un ramo qualsiasi dei fenomeni della natura.

Facilmente però potrebbesi credere, che lo scopo vero di tutte le scienze fisiche quello sia di raccogliere ed ordinare, meglio che si possa, tutte le conoscenze relative a' varii oggetti naturali

per poterne fare un'utile applicazione ai bisogni dell'uomo. Cosicchè, secondo questo modo di vedere, tutto lo scopo finale delle scienze fisiche sarebbe quello della utilità pratica, e perciò sarebbe bastevole per le dette scienze lo avere cognizioni precise, distinte e bene ordinate, conducenti tutto al più a conoscere le relazioni più minute tra i corpi, all'oggetto di poter modificare la materia secondo i bisogni che occorrono agli uomini. — Veramente sembra difficile potere impugnare questo scopo pratico delle scienze fisiche, perocchè pare stoltezza l'occuparsi di cosa che non possa in guisa alcuna esser'utile. Ma se si riflette bene, altro è crearsi uno scopo pratico per utilizzare ciò che le scienze han messo in sodo, ed altro è assegnare alle scienze questo solo scopo di utilità pratica, tanto che altro non sia ad esse necessario, fuorchè quelle che è dentro i cancelli della possibile loro utilità. Lo scopo della scienza dev'essere scientifico, e non può essere solamente pratico: bensì la pratica si avvale di tutto ciò che la scienza scopre. Quante scoperte scientifiche non sarebbero, se i cultori delle scienze avessero dovuto solamente limitarsi a non cercar'altro, che quello che può rendersi utile ed applicabile ai bisogni dell'uomo! L'Astronomia non investiga soltanto quelle piccole cose che possono utilizzarsi per la navigazione o per predire le meteore. L'elettricità fu ben lungo tempo studiata come un ramo speciale della scienza fisica, senzachè se ne fossero fatte le felici applicazioni che di recente abbiám veduto. La Zoologia esamina, paragona fra loro, e classifica tutti gli animali, senza che se ne vegga un'immediata utilità. — Lo scopo della scienza è propriamente la scienza stessa, cioè la cognizione scientifica, la quale differisce da ogni altra conoscenza, in quanto che colui, che conosce solamente il fenomeno, ne sa la scorza, o tutto al più ne sa il fatto, ma chi conosce la ragione del fenomeno e gli elementi che lo compongono, ne sa la causa; ne conosce in tutto, o almeno in parte, le leggi, e perciò domina sui fatti, e sa produrli come e quando gli occorre. Lo scienziato adunque è colui che cerca la causa dei fatti, cioè, tutti gli elementi che concorrono alla formazione dei medesimi: il che con una parola più generica si dice studio delle leggi della natura.

Non vi è dubbio che non si possono studiare gli elementi dei fenomeni, se primà non si conoscono i fenomeni medesimi complessivamente, non vi è dubbio che lo studio delle leggi della natura presuppone la conoscenza, più ampia che si può, di tutti i fatti correlativi: ma altro è il dire che la scienza consiste nel far la collezione di tutti questi fatti, o nel procacciarsi in

qualunque modo un gran numero di osservazioni recondite e meravigliose, ed altro è il dire che la scienza ha preliminare bisogno di un grande archivio di fatti, sui quali deve essa lavorare per elevarsi alla conoscenza delle loro leggi comuni. Che altro sarebbe mai la scienza, se non che una estesa memoria di minutissime osservazioni, se essa dovesse solo limitarsi alla conoscenza dei fatti, e molto più alla conoscenza di quelli che si debbono in qualunque modo utilizzare? Chi conosce la legge che domina in una data classe di fatti; sa tanto, quanto non potrebbe mai sapere chi spenderebbe tutta la sua vita a raccogliere ed a mettersi a memoria uno per uno tutti i fatti singoli.

La ragione di ciò è ben semplice. Dati gli stessi componenti e le medesime loro posizioni, debbono accadere i medesimi risultati: in ciò consiste la legge dei fenomeni naturali, poichè ogni legge della materia esprime quali componenti e quali rispettive posizioni sieno necessarie per far succedere un risultato: e questo importa conoscere la causa del fenomeno, ovvero, che è lo stesso, saperne tutti gli elementi. La legge è ontologica, perchè indica componenti e posizioni effettive, che concorrono alla formazione di un risultato pure effettivo. Ma nel tempo stesso la legge è necessaria ed è concettuale, perchè non può non risultare da quei tali componenti, e da quelle tali posizioni, quel tutto che ai medesimi è conforme. Onde noi riconoscevamo, che non vi è necessità ontologica, che insieme non sia logica, e viceversa (§ 263). Da ciò siegue che studiare le leggi della natura è lo stesso che studiare il necessario, l'inflessibile, quello che, date tali parti e tali posizioni, non può essere altrimenti. Ogni scienza adunque tende alla conoscenza delle leggi necessarie delle cose; e quantunque non sempre si possano conoscere tutte le parti componenti ciascun risultato, e perciò non sempre si possa afferrare la legge necessaria di ciascun fenomeno, pure la scienza da per sè tende a questo essa cerca; questo è il suo scopo. Onde, se ha solamente degli elementi parziali, investiga e fa ogni opera per trovare tutto il di più che è necessario a formare il concetto pieno, e per impossessarsi della necessità delle parti che costituiscono l'intero fenomeno e che ne formano la legge. Non sempre la scienza arriva sino a questo punto, e spesso dee contentarsi, siccome osservavamo parlando del raziocinio inventivo (§ 143), della sola ipotesi: ma in tal caso essa terrà l'ipotesi come tale, e da un lato non la sostituirà alla tesi, nè si addormenterà in essa, come dall'altro lato terrà ognora innanzi agli occhi ciò che bisogna per sollevarla al grado di tesi, ciò che si oppone pre-

sentemente a farlo, e ciò che bisogna per evitar gli ostacoli e giungere finalmente alla tesi. La scienza tende alla tesi, quanto a dire, alla legge assoluta, la quale si conosce, allorchè si sanno gli elementi fermi che concorrono alla formazione del risultato.

È in verità una miseria deplorabile delle scienze fisiche dei giorni nostri, che valendosi della sola induzione baconiana, e non possedendo altra Logica che quella delle somiglianze empiriche, si sieno fatte la coscienza di non poter mai pervenire alla cognizione del necessario e dell'assoluto; e perciò si contentano di credere che tutta la scienza consista nell'acquistarsi cognizioni di fatto, nell'assomigliarle e classificarle fra loro, essendo inutile e vana ogni altra pretesa. Lo scienziato qualunque differirebbe da ogni altro uomo volgare per un poco più di diligenza, e per un poco più di memoria nel mettere a filza un gran numero di fatti di un determinato ramo. Se questo fosse lo scopo vero delle scienze fisiche, e se questa fosse la differenza vera dello scienziato dalle indotte, non vi sarebbe da fare un gran panegirico della scienza; perchè essa insegnerebbe soltanto ad affrurare casualmente i fatti, ed a coordinarli tutto al più, ma non insegnerebbe a sforzar la natura a rispondere, a creare i fatti nuovi, e a dominare sui fenomeni per mezzo della conoscenza delle loro leggi.

Or non è vero che i più insigni scienziati non abbiano preteso di divinare le speciali leggi della natura, ed in forza di quelle dettar le regole ai fatti congeneri, e crear macchine apposite per rispondere esattamente ai concepimenti fatti a priori. Archimede nella meccanica, Galileo nei fenomeni della gravità, Newton e Keplero nell'attrazione universale, Fresnel nelle vibrazioni della luce, Lavoisier nel chimismo della combustione, Guvier nelle leggi delle proporzioni organiche, Geoffroy Saint-Hilaire in quelle dell'evoluzione dell'organismo e delle mostruosità, ed altri che potrei ancora nominare, han lasciato nelle scienze fisiche, chimiche e biologiche, un nome immortale, perchè hanno scoperto leggi fondamentali, dalle quali a priori si divinano le condizioni dei fatti che debbono necessariamente succedere. Certamente coloro che non possono giungere a tanta altezza, non vogliono perdere il titolo di scienziati, e perciò si danno a predicare che la scienza nelle osservazioni consista. Epsi però in realtà sono aiutanti degli scienziati, ma non possono vantarsi mai di giungere allo scopo effettivo della scienza. Senza le osservazioni, è ben vero, non si colgono le leggi generali; nè tampoco se ne possono fare le ulteriori applicazioni: perciò gli osservatori recano grande aiuto alla scienza; ma s'ingannano, quando credano

che tutta la scienza sia in essi, e senza giungere alle leggi supreme che dominano sulle singole classi dei fatti, si sia già ottenuto lo scopo della scienza.

Guardate le cose da questo profilo, le scienze fisiche rappresentano una grande scala, e tutti i loro cultori stanno nei diversi scalini: chi osserva e decompone con minutezza, chi prende le somiglianze tra i fatti e classifica, chi forma la ipotesi e vien mano mano applicandola, chi concepisce la possibilità di un nuovo fenomeno e ne prepara l'esperimento, chi sintetizza i fatti dispersi riducendoli ad una precisa formula e sottoponendoli al calcolo, e chi infine, elevandosi sopra di tutti, con quello che si dice colpo di genio, afferra la legge generale che presiede alla formazione di tutti i fenomeni, e dà a tutti gli altri la teoria che debbono ai casi singoli applicare. Ben si scorge così che l'insieme di questi scienziati aspira ad uno scopo ultimo; alla conoscenza delle leggi della natura; che non in tutto vi si giunge, nè tutti vi giungono; ma che veramente lavora ognuno a quello scopo; e che insensati e stoltamente superbi son coloro; i quali, collocati ne' più bassi gradini, chiudono gli occhi all'altezza ultima dello scopo, immaginando che la scienza tutta consista nella congerie delle loro osservazioni, ed in quelli ordinamenti ch'essi alla meglio sanno darvi.

§ 412 *Come le scienze fisiche debbano usare dei concetti di sostanza, di forza, di potenza, di azione e di causa.*

Gli enunciati concetti son quelli, di cui non possono affatto prescindere tutte quelle scienze, delle quali femmo la rassegna nel quadro generale delle scienze fisiche (§ 404); e son quelli propriamente i loro concetti fondamentali, perocchè, occupandosi esse della spiegazione dei fenomeni osservabili del mondo, debbono per necessità parlare di forze, di potenze; di azioni, e quindi di sostanze e di cause; mentre ogni potenza ed ogni azione a cause sostanziali si ascrivono.

Ora in primo luogo è necessario rammentarci dell'errore radicale che abbiamo ritrovato nelle idee di sostanza e di causa (§ 159 e seg. 193 e seg.), e come conseguenza nelle idee di potenza, di azione e di forza (§ 167; 197, 278). La dottrina della sostanza potenziale, che ha una o più forze diversamente attuabili, produce una falsissima nozione della causa; imperocchè far credere all'esistenza di forze occulte, i cui gradi potenziali non possono esattamente misurarsi, e perciò l'uomo si estima condannato a saper solamente gli effetti visibili, senza potere scrutare in nessuna guisa i poteri produttori. Da ciò quest'altra non meno falsa idea, che la natura delle cose non

si può mai conoscere (§ 245). Così lo scienziato si fa l'idea di tante potenze diverse, per quanti sono gli atti, di cui non sa conoscere gli elementi, e lungi dal tendere alla conoscenza degli elementi medesimi, se ne preclude la via colla immaginaria supposizione di un potere *ad hoc*, il quale produce ciascuno effetto. Quindi l'altra non meno dannosa conseguenza, che le scienze naturali debbono solamente guardare i fenomeni e nulla più, vale a dire, le cose come compariscono, e colle relazioni reciproche ch'esse mostrano, senza pretendere d'investigarne le cause: appunto perchè quelle cause s'immaginano totalmente potenziali, cioè forze *sui generis*, di cui l'uomo non può altro conoscere che gli effetti, non potendo mica sapere che cosa sieno le forze in sè stesse.

Tutte queste idee sono ben connesse fra loro, e siccome apertamente si vede, derivano da un'idea madre, dalla falsa idea della sostanza, che guasta quelle della forza, della potenza e della causa, e che perciò fa considerare l'azione come un fenomeno della sostanza, come una cosa che essa produca al di fuori di sè, e non come identica ad un gruppo di sostanze.

Rettifichiamo per poco tutte queste idee insieme all'idea madre della sostanza, e tosto osserveremo che tutto questo linguaggio non ha più significato alcuno: dal che vedremo altra direzione venire alle scienze fisiche. Se la sostanza è atto tutta quella che è, se essa non ha potenza alcuna inesplorata che debba sviluppare in appresso, ne siegue in primo luogo che ogni azione mutevole, ognuno di quelli che chiamiamo fenomeni, è un complesso di azioni semplici sostanziali (§ 469); e quindi ne siegue che, quando si cerca la causa di un fenomeno, o la sostanza che lo produce, in realtà si cercano gli elementi sostanziali, dalla cui unione risulta il fenomeno. Non si cerca, no, un potere, o una forza occulta, che abbia la virtù di produrre ciò che si osserva. Quel fenomeno stesso che si osserva è un gruppo di azioni sostanziali, e nulla più. La quistione dunque si riduce tutta a quantità; poichè noi nel fenomeno osserviamo il complesso, i cui elementi singoli non ci sono noti. Si tratta perciò di decomporre il complesso, e di conoscere quei subalterni gruppi di elementi sostanziali sien necessari per costituirlo.

La potenza di cui l'uomo ha cognizione, e la forza di cui egli osserva la maggiore o minore intensità, non sono niente di reale al di fuori dello stesso risultato che è il fenomeno. La potenza e la forza esprimono l'aggregabilità e la disgregabilità delle azioni sostanziali, da cui nasce diversità di numero, diversità di densità e di posizioni, che costituiscono i varii risul-

tamenti. Onde una cosa ha la forza o la potenza di produrre un dato effetto; perchè gli elementi suoi possono aggregarsi in quel tal'altro modo che costituisce l'effetto novello. Nel cercare la natura ed i gradi di una forza, non si cerca altro che quantità e posizione di azioni sostanziali, che compongono le varie gradazioni dell'intero, cioè i varii fenomeni.

Oltre all'identità che passa tra la causa e l'effetto, come gli elementi raccolti insieme sono identici al tutto, vi ha un altro genere di causalità, che consiste nella connessione di tutti i gruppi sostanziali che cooperano alla formazione di un risultato ultimo: ed anche qui vi ha un'identità rigorosa tra tutti i risultati che cospirano alla formazione dell'insieme (§ 196). Onde le scienze naturali, cercando le cause degli effetti che si osservano, debbono pria di tutto scomporre i medesimi effetti per trovarne gli elementi costitutivi; e quindi, elevandosi più alto, debbono vedere quanti altri risultati vicini o lontani cooperino alla formazione di ciascuno effetto. Guardare il risultato per come è nelle sue parti costitutive, e guardarlo in relazione a tutti gli altri risultati che cospirano a metterlo in quella tale posizione; questo è tutto il compito della ricerca delle cause che alle scienze fisiche appartiene.

Or se i Naturalisti si fossero fin da prima avveduti dell'errore che si annida nell'idea di sostanza, in cui si ammettono potenze inespiccate che vanno in varii modi attuandosi, e se avessero riconosciuto che ogni sostanza è unico immutabile atto tutta quella che è, avrebbero da gran tempo concepito che le loro ricerche debbono indirizzarsi alla decomposizione ed allo studio dei singoli gruppi, dai quali sorgono i gruppi maggiori, e tutti quei risultati visibili che son gli effetti di cui cerchiamo le cause. Quante potenze e fluidi speciali si sono ammessi per ispiegare ciò che in sè non contiene altro, che una sola quistione di quantità! Altro è il dire che fa d'uopo cercare il numero e la posizione degli elementi che compongono il complesso, altro è l'ammettere che vi sia una potenza capace di produrre il complesso, la cui natura è inutile lo scandagliare; poichè essa è tutta potenziale, cioè attuabile in varie guise. L'uomo che sa che tutta la potenza si riduce a possibile variazione di numero e posizione di parti, cerca tutto in quelle, là dirige i suoi studii, e perciò predilige la Chimica, il microscopio, e tutti quegli altri mezzi, con cui s'investigano i minimi elementi e se ne conoscono le posizioni rispettive. Al contrario coll'idea di forze più o meno potenziali, indipendenti dal numero e dalla posizione degli elementi, a che serve lo scandagliare, ed a che lo studiare gli elementi

stessi della materia, quando la forza è un che di estrinseco ai medesimi? In somma la vecchia idea che la materia da per sé è senza forza, e che questa le viene impressa da una o più potenze, cioè da sostanzialità occulte, distrugge il vero spirito scientifico, perchè ad ogni fatto ricovo cerca di assegnare una potenza propria, senza sapere che la forza è l'aggregato medesimo delle azioni sostanziali, e che la mutabilità degli effetti della forza rappresenta la varia aggregabilità di quei medesimi elementi.

Niuno è che non vegga, quanto sia più positiva la direzione delle scienze naturali sotto i ben rettificati concetti, che nelle cose veggono null'altro; che il complesso degli elementi sostanziali che le compongono, senza potenze *sui generis*, senza forze occulte. Tutto l'ignoto si riduce soltanto ad una ignoranza di quantità e di posizione di parti: e lo scienziato si persuade che si possono, quando che sia, ottenere conoscenze di tal fatta, o per lo meno si persuade degli ostacoli che non gli permettono giungere alla conoscenza degli elementi e della vera posizione delle parti, come nemmeno alla conoscenza di tutti quegli altri risultati che cospirano a formare il risultato attuale. Ma in ogni caso non prende la stolta via di supporre ipotetiche cause, sostanze di cui non si può giammai scandagliar la natura, potenze i cui gradi non si possono mai conoscere: perocchè con queste idee in mente la scienza non trova stimolo all'analisi ed alla cognizione degli elementi; ma si accontenta di assegnare una forza *sui generis* ad ogni cosa, facendo una sola rassegna dei fenomeni senza punto indagarne le parti costitutive.

§ 413 *Quali difetti recchino nelle scienze fisiche le false idee di spazio, di atomi dentro lo spazio, ovvero di estensione invisibile all'infinito.*

Uno degli errori più funesti nelle scienze fisiche è quello di ammettere uno spazio vuoto, dentro cui esistono le sostanze che compongono questa aggregazione mondiale. Tale errore è comune a tutti i Naturalisti empirici senza eccezione alcuna. Infatti coloro che han negato l'esistenza dello spazio sono stati per lo più i Metafisici, e principalmente i subbietivisti, cioè tutti coloro che hanno accettato la dottrina soggettiva di Kant, come ancora tutti i panteisti che hannó ammesso unica sostanza manifestantesi sotto la immensa pluralità delle forme mondiali, tenendo a maestro l'Hegel nei tempi moderni; imperocchè nei tempi antichi il panteismo non seppe pure prescindere dell'idea dello spazio. Ed è ben facile persuadersi, che con un soggetto solo che si rappresenta tutto il mondo dentro di sé; o con una sostanza sola

che sostiene su di sè tutto il fenomenismo, non occorre veruno spazio, poichè l'unità assoluta, e soggettiva od oggettiva, non ha bisogno di occupare uno spazio. Ma tutti coloro che hanno ammesso una pluralità di sostanze, senza eccezione di sorta, han tutti sentito il bisogno dello spazio, dove collocare le stesse sostanze. Fin dall'epoca di Democrito si ammetteva la necessità dello spazio per farvi nuotare la miriade immensa degli atomi, da cui doveva aver nascita questo universo. E quando la teoria atomistica tornò a rivivere in mezzo alle scuole cristiane con Gassendi, si dovette un'altra volta ricorrere allo spazio; ed in questo il Gassendi fu nemico della dottrina cartesiana, la quale non ammetteva veruno spazio, perchè riconosceva nei corpi una estensione divisibile all'infinito.

Quelli adunque che hanno ammesso uno spazio oggettivo sono propriamente i sostenitori della pluralità delle sostanze, ognuna di esse limitata e divisa dalle altre, cioè, non avente estensione, nè volume alcuno, *atomo*. Ora i Naturalisti da Newton in qua, salvo quei soli che han cercato di trasportare nel regno delle scienze fisiche il panteismo hegeliano, si son trovati assai meglio colla teoria atomica, anzichè coll'ammettere (secondo la dottrina scolastica ereditata da Aristotele, e venuta in origine dai Pitagorici) che la materia sia come unica sostanza estensibile all'infinito, e per sè medesima inerte, la quale riceve le varie sue forme dalla forza che l'anima e la vivifica. Perciò i chimici ed i fisici incominciarono a disporre di corpuscoli, di molecole, e finalmente di atomi, persuasi benissimo di non giungere agli atomi veramente primi, ma sempre convinti che vi debbono essere elementi ultimi, oltre i quali la divisione non sarebbe per sè stessa possibile.

L'idea di questo atomismo connessa da per sè con quella dello spazio, dentro cui gli atomi debbono abitare, è stata favorita dall'idea del moto. Imperocchè si è detto: come mai vi può essere movimento, se ciascun atomo non rimane libero a muoversi, e perciò se non vi è uno spazio veramente vacuo, nel quale può esercitarsi la libertà del movimento? Newton decise contro di Cartesio la quistione che allora agitavasi intorno all'esistenza di uno spazio vuoto, e si appigliò allo spazio, perchè disse che il moto non sarebbe altrimenti concepibile. Dopo la decisione di quel gran fisico, i Naturalisti nel maggior numero, quasi col lo stesso argomento, hanno ammesso lo spazio e gli atomi, ovvero le sostanze prime mosse dentro lo spazio.

Questa dottrina produce nelle scienze naturali le più sinistre conseguenze. Lo spazio vuoto deve necessariamente non esser

composto di punti, altrimenti esso avrebbe la stessa natura dei corpi che l'occupano, perocchè, risultando di punti, dovrebbe avere i suoi ultimi limiti, come l'hanno tutti i corpi. Ammettere uno spazio avente la stessa natura dei corpi significherebbe ammettere un corpo per allocarvi un'altro corpo, il che conduce ad un processo all'infinito, e tanto vale quanto il dire, che i corpi non han bisogno di essere allocati in nessun corpo, e che spazio non ve ne sia. Perciò i sostenitori dello spazio vuoto, per esser logici, han dovuto dire ch'esso è immenso, e che non costa di punti divisibili siccome i corpi. Da ciò una conseguenza necessaria: ogni atomo dentro lo spazio è diviso da tutti gli altri atomi per uno spazio infinito, che egli non può valicare giammai: nè vi può essere un'infinito più piccolo ed un'infinito più grande: perciò tutti gli atomi equidistano tra loro, non sono in contatto, e non vi è vera aggregazione di sostanze, perocchè un'abisso immenso le separa per sempre.

Questa prima conseguenza mena ad un'altra conseguenza più grave i Naturalisti, ai quali preme spiegare l'azione mutua fra i corpi, le loro combinazioni chimiche ed i loro movimenti. Per una parte l'idea del moto li conduce ad ammettere lo spazio, per l'altra con un'infinito spazio intermedio non trovano come spiegare gli aggregati diversi che risultano dal diverso numero e dalla diversa posizione degli elementi. Ricorrono quindi ad una forza animatrice che opera queste aggregazioni e disaggregazioni come una cosa intermedia tra atomo ed atomo: in altri termini lo stesso spazio, che secondo l'idea filosofica sarebbe un vuoto passivo mancante di ogni forza e di attività, nel senso dei Naturalisti diventa la forza universale, e secondo le dottrine più moderne, l'unica forza che si trasforma in ragione di tutte le contingenze del numero e delle posizioni degli elementi atomici, e che perciò comparisce sotto l'aspetto di varie forze, mentrechè in sè stessa è una sola forza universale. Secondo questo modo di vedere lo spazio è una forza attiva, dentro cui esistono gli atomi passivi: è l'antica dottrina dei Pitagorici al rovescio, poichè lo spazio fa da forma unica che anima il multiplice inerte, cioè la materia divisa in atomi.

Quest'altra conseguenza fa tornare le scienze naturali all'idea di una forza panteistica, negando ad ogni atomo la sua forza propria, ed ammettendo che la forza di aggregazione è estrinseca ad ogni atomo, cioè residente in quello spazio, o in quella sostanza universale, dentro cui gli atomi abitano. Allora le forze si riducono sostanzialmente ad una sola, e non dipendono in

realtà nè dal numero, nè dalla posizione degli elementi. Si ammette quindi una forza potenziale, la quale or più ed or meno si manifesta, e la scienza si allontana tanto più dal cercare nella quantità la ragione delle forze; imperciocchè la quantità degli elementi è indifferente in faccia a quella forza universale, da cui essi attingono tutta la virtù di aggregazione, e che si manifesta come un solo essere in mezzo alle molteplici varietà.

Tutte queste dottrine evidentemente si legano colla falsa idea dello spazio vuoto, e colla falsa idea della sostanza. Lo spazio vuoto, considerato come passivo, diviene un'abisso infinito, che non permette verun contatto e veruna aggregazione tra gli elementi. Viceversa lo spazio vuoto attivo è la sostanza unica avente una potenzialità infinita, la quale sviluppa quei gradi di forza che vuole, e si giuoca degli atomi interamente passivi che contiene nel suo seno. Noi abbiamo combattuto coi debiti argomenti tanto l'idea falsa dello spazio vuoto (§ 206), quanto ancora l'idea di una sostanza potenziale che può attuarsi in modi diversi (§ 164). Quindi ai Naturalisti non possiamo permettere l'uso di questi falsi concetti, ed invece dobbiamo ad essi dar concetti del tutto diversi, cioè: le sostanze multiplici; ognuna di esse azione intransitiva ed immutabile senza spazio vuoto intermedio, e perciò in continua aggregazione (§ 234): impossibile l'aggregazione tutta uniforme per la necessità dei centri e delle periferie (§ 264): quindi necessarie le diverse densità, impossibile la quiete assoluta, necessario il moto e la quiete relativa (§ 282): il moto non consiste che nella sostituzione di un contatto all'altro, e perciò non ha bisogno di spazio vuoto (§ 281): l'aggregabilità e la disgregabilità delle azioni sostanziali son provate dall'esistenza del moto, dalla molteplicità dei risultati e dalle densità diverse: perciò non è una sola la forza, e non è una sola la sostanza, ma le sostanze sono molte, ed ognuna di esse è forza attuata che non può mai diversamente attuarsi: tutte le differenze di risultato, tutte le densità diverse son quindi effetti di quantità e di posizione di parti: e perciò finalmente le scienze naturali non debbono andare in traccia di forze misteriose, di potenze *sui generis*, ma solamente debbono cercare la matematica delle quantità: numero e posizione di parti sostanziali, ecco tutto quello che la scienza può ricercare.

La direzione che si può dare alle scienze naturali è quest'unica, che in ogni fenomeno debbono cercare numero e posizione di azioni sostanziali intransitive: allora tutto si riduce a ricerca

di quantità e di misura. Ma colto spazio vacuo e cogli atomi nuotanti in esso, o pure colla materia estensibile all'infinito e con una forza che l'anima e la vivifica, questa direzione alle scienze naturali non può darsi, e quindi vanno esse in cerca di una forza potenziale, che è come la sostanza unica, la quale si manifesta in maggiori o in minori gradi. Né la scienza può mai sottomettere a calcolo forze potenziali di tal natura; imperciocchè soltanto il numero e la posizione di azioni sostantive ed immutabili soggiacciono a calcolo matematico, il quale perciò, non avendo da fare con elementi potenziali variabili, ma con azioni numeriche rigorosamente identiche, non può mai fallire.

§ 414 *Si mostrano praticamente le precipue conseguenze dei falsi concetti di sostanza, di causa, di forza e di spazio, nelle scienze naturali.*

Fin qui abbiamo segnalato i concetti che più influiscono sulle scienze naturali, e genericamente abbiamo veduto quali errori nascano da quei concetti non bene rettificati, e quali all'incontro sarebbero le nuove direzioni che ne verrebbero alle scienze medesime dai concetti stessi ben rettificati. Ora non sarà fuor d'opera discendere più praticamente alle primarie conseguenze che da quei falsi concetti son derivate nelle anzidette scienze. Dopo di avere a lungo in due apposite Opere applicato le rette idee di sostanza, di forza, di causa e di spazio, tanto alla Fisica propriamente detta colle *Ricerche sulla natura dei creduti fluidi imponderabili*, quanto ancora alla Fisiologia ed alla Patologia generale colle *Ricerche sulla natura della innervazione*, posso rimandare coloro che desiderano applicazioni più speciali alle anzidette due Opere. Qui debbo notar solamente le false conseguenze precipue di tutti quei concetti.

In primo luogo è necessario notare come sommarmente falsa l'idea comune dell'*inerzia* della materia. Questa idea nasce dalla falsa dottrina dello spazio; imperciocchè si crede che la materia per sè non abbia forza propria, o perciò deve aspettarsela da altre sostanze che si dicono *imponderabili* o *cosmiche*, o pure da una sola sostanza che anima tutto l'universo, appunto perchè ogni atomo di materia si suppone come immerso in uno spazio vuoto, dentro cui non può esercitare attività alcuna, ma invece deve ricevere ogni attività dallo spazio stesso in cui si ritrova; e perciò quello spazio figura da sostanza universale, da forza motrice comune, da vera ed unica causa, mentre gli atomi figurano da fenomeni, da semplici comparse, inerti per sè stessi ed incapaci di agire o di muoversi con forza propria.

Questa è invero una falsa inerzia, poichè l'inerzia vera consiste nell'equilibrio delle forze di aggregazione, il quale resiste fino al punto che non venga intieramente turbato per mezzo del cangiamento del numero o della posizione delle parti; e perciò l'inerzia vera non indica inattività, nemmeno passività, nè bisogno di ricever la forza da fuori: indica ben anzi forze attuate ed aggregate fra loro in modo che si equilibrano, e che sostenendosi a vicenda non dan luogo al movimento, cioè, alla disaggregazione ed alla sostituzione di un'aggregato ad un'altro.

Oltre alla falsa inerzia vi ha nella Fisica, nella Chimica e nelle scienze biologiche, il non meno falso principio di dover cercare la causa di tutti gli effetti non meccanici in uno o più fluidi, in una o in più forze, distinte dalla materia stessa ponderabile dentro cui abitano, aventi la proprietà di muovere e di disporre in varie guise l'aggregazione della materia medesima, senza essere affatto coercibili dentro la stessa. Tolti i soli fenomeni della meccanica, e gli acustici che pure alla meccanica sono stati ridotti, tutti gli altri fenomeni di calorico, di luce, di elettro-magnetismo, di affinità chimiche, di capillarità, di endosmosi e di esosmosi, e tutti poi i fenomeni nervosi e muscolari, si attribuiscono ad una o più sostanze imponderabili, o pure, come oggidì s'inclina a credere, ad una forza universale che prende tutti questi aspetti modificando variamente la materia. La ragione, per cui tutti questi fenomeni non si ascrivono agli elementi aggregati della materia medesima, è una sola, perchè si crede che dagli elementi materiali non si può avere altro risultato che gravità, cioè massa e distanza, e quindi soli fenomeni meccanici, fra i quali non entrano tutti quegli altri fenomeni di sopra descritti.

Questo modo di vedere dà alle scienze naturali un carattere molto equivoco ed incerto. Infatti in tutti que casi, dove non sanno rimaner ferme al calcolo degli elementi materiali ed alla disposizione rispettiva delle parti, ammettono nei loro fluidi, o in quella loro forza universale, taluni poteri eccezionali, che non stanno più in proporzione col numero e colla misura delle parti componenti. Così, per esempio, il calorico, tutt'insieme e senza causa conosciuta, diviene latente; e viceversa, mutate le circostanze, ma sempre senza conoscere i rapporti di quantità, da latente che è, si sprigiona e diviene manifesto. Le due elettricità contrarie si dissimulano, allorchè si trovano fronte a fronte, impedito di congiungersi, o come dicono, di neutralizzarsi a vicenda; e frattanto che si dissimulano dalla parte in cui mutuamente si guardano, dalla rispettiva parte po-

steriore si accrescono a dismisura, cosicchè la capacità ordinaria del corpo conduttore ne rimane di gran lunga soverchiata. Le affinità chimiche si mettono pure sotto l'influenza delle due elettricità polari, e perciò subiscono anch'esse le medesime variazioni dell'elettricismo non rispondenti a calcolo di quantità elementari. Per buona fortuna la luce ebbe da Fresnel una più semplice spiegazione per mezzo del sistema delle vibrazioni; e perciò i fenomeni che pajono più strani, come quelli delle interferenze e della polarizzazione, non si spiegano più colla repentina dissimulazione o latenza, con cui si cerca di occorrere alla spiegazione dei fenomeni più difficili dell'elettricità e del calorico. — Or tutti questi espedienti non mostrano ben chiaro, che per non seguire strettamente il calcolo delle quantità e, la posizione rispettiva delle parti elementari, e per volere più speditamente ricorrere ad una forza semplice speciale, si è poi nella dura necessità di ammettere come tante aberrazioni dallo stato ordinario in quella forza medesima? Anche Democrito, quando avea supposto che gli atomi sia dall'eternità si muovessero uniformemente e con equidistanza, non trovando altro espediente per ispiegare come si fossero aggruppati insieme ed avessero costituito questo universo, dovette ricorrere alle aberrazioni, e dovette dire che qualcuno di quegli atomi soffrisse tutt'insieme un *clinamen!* La scienza perde il suo rigoroso carattere, quando si lasciano le regole della numerazione e della misura: con una o più sostanze potenziali, o con una forza capace di attuarsi in varii modi e d'impastare la materia come più le piace, si ha uno sfrenamento di potenzialità, che si fa occultare o comparire, dissimularsi, neutralizzarsi, o scatenarsi in tutto il vigore, ogni volta che il bisogno della spiegazione di un fenomeno l'esige; in una parola, si ammettono allora tante potenze o tante fasi di una potenza, per quanti sono i fenomeni diversi che non si sanno ridurre alla rigorosa regola della numerazione e della misura. Ma questa, no, non è scienza. Anche gli antichi Chimici, non sapendo trovar modo a spiegare l'azione dell'opio sull'organismo umana, creavano una potenza *ad hoc*, e spiegavano facilmente il fenomeno con dire che nell'opio esiste la forza *dormitiva!*

I mali che cagiona la falsa idea di sostanza son questi, cioè, la tendenza continua ad ammettere forze potenziali, ed a riguardare gli elementi della materia come passivi, rinvolti pur sempre da quelle forze dentro un circolo di operazioni che non sono mai proporzionali nè al numero, nè alla posizione degli elementi medesimi.

Più la falsa idea di sostanza guasta l'idea di causa; conciosiachè, nel cercare la causa, non ricerca l'esatta proporzione che dee passare tra il risultato ed i suoi componenti, intendendo sempre per causa una forza potenziale, una virtù *sui generis*, che non ha niente che fare col numero preciso dei componenti. Come ancora nel ricercare la concatenazione delle cause, cioè l'influenza che esercitano i risultati gli uni sugli altri; finchè costituiscono quel tale risultato ch'è l'effetto presente, questa falsa idea di sostanza non avvezza neppure a ricercare la causalità nel numero e nella posizione rispettiva di tutti i risultati cospiranti ad un fine, ma addita pur sempre la via più breve di ammettere forze suppositizie, che operando sopra un gran tratto di materia, producono quei tali effetti complessivi.

Tutte le scienze biologiche offrono una lotta fra due partiti decisivi, cioè Vitalisti ed Organici. Ora i Vitalisti questo appunto pretendono, che la materia, da cui sono costituiti gli organi, è inerte per sè stessa, incapace di fare la menoma operazione; nè anche del basso regno organico, e che perciò una forza speciale, un'essere *sui generis*, quello stesso che pensa, quello dà anima alla materia, dà conformazione all'organismo infin dall'ovovo, e disposte le parti, dà alle medesime la rispettiva virtù di funzionare, il digerire, il segregare, il nutrirsi, il muoversi, il sentire, e via via. All'incontro gli Organici credono, che ogni funzione sia risultato dell'organo a cui appartiene, e che i singoli elementi dell'organo si aggregano fra loro, non per una forza generale che li sottoponga a forme tipiche prestabilite, ma in virtù della loro stessa attività singola che va mano mano riunendo in gruppi i varii elementi, e ne forma i rispettivi organi. — Eppure tutto questo piato fra i due partiti nasce dalla falsa idea della forza, ed implicitamente dalla falsa idea dello spazio. I Vitalisti tengono la materia, secondo l'antico pensiero pitagorico, inerte per sè stessa, incapace di aggregarsi, di darsi forme e di muoversi: perciò la necessità di uno spirito agitatore, di una mente che anima, compone, e dirige i singoli organi ad un'insieme di funzioni. Ciascun si accorge che essi sconoscono la vera natura delle singole azioni sostanziali elementari, e che van cercando la forza, l'attività ed il moto al di fuori degli elementi stessi, ammettendo una forza universale, o più forze particolari, ma sempre potenziali e capaci di plasmare la materia, di organizzarla, di darle anima, movimento e funzione. Al contrario gli Organici pare che riconoscano in ciascuno elemento un'azione, una virtù propria; ma essi non guardano l'insieme, non veggono che tra

elemento ed elemento, tra molecola o molecola, tra organo ed organo, vi è aggregazione necessaria, e perciò vi ha una risultante, un'azione totale ch'è propriamente la forza del tutto; la quale è maggiore di ciascuna parte, e perciò sottomette alla sua influenza ed alla sua supremazia tutte le sezioni singole delle organiche aggregazioni (§ 274). Guardar l'organo a solo è ben poca cosa, poichè non si vede come esso nasca, e come riceva l'equilibrio della sua aggregazione e de' suoi movimenti per mezzo della forza aggregante di tutte le parti. L'organismo questo ha di particolare, che la forza del tutto si centralizza sopra un solo sistema, e modera e dirige le singole funzioni degli organi (§ 304). Or la falsa idea di spazio è quella che non fa riconoscere la necessaria aggregazione tra gli elementi, e la non retta idea di sostanza è quella che fa ravvisare una specie di potenzialità singola in ciascun elemento; in modo che il risultato dell'intero non pare surto per una necessità di aggregato, nè pare che dia effetti determinati in virtù del preciso numero delle sue parti, potendo ognuna di esse manifestare una maggiore o una minor forza con una potenzialità che non ha precisi confini matematici.

Così potrei venire ad altre molte applicazioni: ma queste mi pajono ben rilevanti, perchè abbracciano le precipue spiegazioni di tutti i fenomeni fisici, chimici e biologici; ed è ben chiaro che le correlative scienze, senza saperlo e senza pur volerlo, sono sotto il dominio della Metafisica, ma di una falsa Metafisica, cioè delle false idee di sostanza, di causa, di forza e di spazio.

CAPO IV

METODO E RISULTAMENTI DELLE SCIENZE FISICHE.

§ 415 *I fisici si valgono per lo più del metodo induttivo, il quale non li conduce nè a risultati rigorosi nelle dimostrazioni, nè a ritrovare verità nuove.*

Le scienze fisiche han fatto gran vanto di essersi fedelmente attenute all'induzione baconiana, e mostrano in pruova del buono effetto i numerosi risultati scientifici e pratici che essa hanno ottenuto; imperciocchè veramente questo ramo di scienze da quel tempo in qua ha preso tutto quel grande sviluppo, in cui lo vediamo al presente. L'argomento del fatto è ben chiaro, e perciò non può essere facilmente rifiutato. Pure è necessario riflettere che il metodo di Galileo e di Bacone era stato pre-

ceduto dalla Scolastica, nella quale un metodo strettamente deduttivo soleva prendere a base i concetti comunemente ammessi, senza farne il menomo esame e senza punto rettificarli: perlocchè era impossibile venire a cognizioni nuove nelle materie di fatto, dovendosi tutto ricavare da vecchi concetti non modellati sopra nuove esperienze, e non anmettendosi affatto l'osservazione come mezzo a novelle ricerche. In conseguenza la induzione che quei due grandi uomini proclamarono, e che i fisici posteriori adottarono, era certamente un gran miglioramento sull'antico metodo scolastico, perchè intimava la necessità di osservare e di analizzare minutamente i fatti, per ricavarne ed elevare a principio ciò che essi avessero di comune; e perciò gli occhi degli scienziati, da tanto tempo avvezzi a guardare in alto, cioè verso concetti prestabiliti, la cui introduzione era stata per lo più dommatica, furono invitati a rivolgersi in basso, a guardare i fatti, e ad esaminarli in tutti i loro elementi. Era quindi naturale, che essendosi volta l'attenzione all'esperienza, ed essendosi messo tutto l'impegno nel fare le osservazioni, venisse in chiaro una gran quantità di fatti nuovi, e le più recondite parti della natura fossero diligentemente esplorate. Intanto le nuove scoperte animarono ad investigare ulteriormente, e la utilità che se ne trasse, incoraggiò all'osservazione, che fu causa di nuove scoperte. Così le scienze fisiche, appena cessò il malvezzo di tenerle soggette alla deduzione in forza di concetti dommaticamente ammessi, ed appena furono chiamate al campo dell'osservazione, si arricchirono tutto ad un tratto di un'immenso numero di esperimenti, da fare stupire tutti coloro che confrontano adesso i loro risultati con quelli ottenuti nell'epoca anteriore. — Ma questo repentino arricchirsi di esperienze, prova che veramente il metodo induttivo da esse adoperato sia la vera logica che alle suddette scienze compete?

I fatti ottenuti non provano ciò realmente, ma provano solo che gli esperimenti si ottennero, quando all'osservazione si ricorse. Or basta osservare senz'altro? e la scienza in ciò deve consistere? — Si dirà: l'induzione non inculca solamente l'osservare, ma esige che si analizzi tutte le parti della cosa osservata, che si prenda il punto comune delle medesime; e se ne costituisca un principio generale, questo appunto importando l'indurre, *ducere in unum*. Come pure è naturale che il principio, indotto dalle varie parti nei punti in cui esse sono simili, debba utilizzarsi colla ricerca di altri oggetti aventi quelle stesse qualità, o quei punti medesimi di somiglianza. Onde pare che il metodo induttivo non esclude il deduttivo, ma solamente

si occupa di formare i principii mediante osservazione ed induzione, que' principii che poi la deduzione deve riapplicare. — Questa difesa del metodo induttivo non può essere soddisfacente, dopo quanto abbiamo dovuto riflettere sui difetti della induzione baconiana e di tutto il metodo induttivo, anche congiunto al deduttivo (§ 148).

Ed inverso, la induzione, di cui i fisici generalmente si servono, conduce mai al necessario, all'universale ed all'assoluto? o pure è un'induzione puramente empirica, che non si solleva un punto al di sopra della stessa esperienza? Newton è là che lo confessa: egli dice che l'attrazione universale è un fatto, ma che non può provare, nè può sapere se sia una legge necessaria della materia. Ecco il risultato della più celebre induzione. E Kant è là pure dall'altro lato colla sua logica rigorosa, il quale dice: riunite fatti, quanti pur vogliate: avrete una collezione di esperienze, ma non mai un necessario ed un assoluto (§ 107). Di una cosa tanto chiara non adduco ulteriori prove, perocchè i fisici tutti che si valgono dell'induzione ne son convinti.

Solamente essi dicono: a che ci servirebbe mai la ricerca del necessario e dell'assoluto, se in fatto non vi si può giungere? se all'uomo interessa soltanto sapere i fatti nel modo in cui ordinariamente succedono per potersene utilizzare, e tutt'altro non conduce che ad una vana necessità speculativa? — Ma questo modo di rispondere mette primieramente per certo ciò che i fisici coll'induzione non possono provare, e ciò a cui ripugna la coscienza dell'uomo, cioè che non vi sieno verità di ordine necessario ed assoluto nella natura, mentre l'uomo sa di possederne molte, come sono tutte le verità matematiche, e conseguentemente tutte le applicazioni delle matematiche ai fatti. Ed è propriamente una cosa da far meraviglia, che mentre tutti i Naturalisti cercano di valersi delle matematiche, e di applicarle nelle loro dimostrazioni e nella stessa preparazione dei loro esperimenti, e mentre sanno che colle matematiche non si ottiene altro, che verità rigorose, verità necessarie universali ed assolute, ritengono poi che le leggi della natura, a cui esattamente corrispondono i calcoli della matematica, non sieno in sé assolute e necessarie; o che per lo meno l'uomo non possa mai riconoscerle tali. L'empirismo dell'induzione certamente non si può sollevare al necessario ed all'assoluto: ciò è ben vero; ma bisogna provare che sia questo l'unico metodo, con cui si possa giungere al vero, per dire che l'uomo sia condannato per sempre a non saper altro che il contingente e l'empirico. —

una meschinità il dire che lo scienziato non avrebbe re delle leggi di natura come necessarie ed assolute.

a priori che un dato fenomeno, avuti quei tali conie e quelle tali posizioni di parti, deve necessariamente così, serve non solo a divinare ciò che necessariamente accadere sotto le determinate condizioni, ma serve er poter mutare a ragion veduta le condizioni medeper far succedere i fenomeni nel modo e nel tempo che o per non farli succedere affatto. Se tutto ciò si dopettare dalla sola esperienza, qual figura miserabile non le scienze fisiche? Non si può comandare alla natura on si conoscono con necessità i componenti rigorosi dei , quanto a dire, le leggi immutabili della stessa natura ne sono tra le scienze naturali quelle che tuttavia no assai empiriche, ed a preferenza le scienze mediche, li, non ostante i laboriosi studii, non è dato poter giungere alla precisa conoscenza di tutti gli elementi che sono ciascun fenomeno: e difatti in quanto pochi casi sicure di sé? e come vanno spesso tentoni colla sola one dei casi simili, e spesso pure prendendo degli ab-

ire, adunque ch'io sia autorizzato a conchiudere in primo, che il metodo induttivo non conduce a dimostrazioni. — Ma conduce egli forse alla scoperta di verità nuove almeno l'avviamento verso quella scoperta, almeno nelle di fatto?

abbiam detto molto tempo innanzi (§ 107, 147) che l'induzione sola, ed anche l'induzione unita alla deduzione, non alle scoperte, nemmeno dà l'avviamento sicuro verso di Scoprire significa valersi di una similitudine parziale, mossa dall'esperienza o dai concetti, ed in forza di quella alla ricerca della similitudine totale, con cui solamente avere la rigorosa identità. Noi mostravamo, parlando diocinio inventivo e delle ipotesi (§ 140, 143), che le evidenze parziali non debbono mai dispregiarsi, e che intanto non debbono mai confondersi coll'identità totale. Or la similitudine parziale deve indicare ciò che manca a compiere la similitudine totale; e quella stessa similitudine che manca, sull'esempio degli altri casi in cui è stata trovata, deve additare i modi con cui la si può trovare dove in atto non si osserva; stacoli vi sono ad applicare quei mezzi medesimi, gli ostacoli devono indicare come si possano superare, e dove sieno in atto insuperabili, e che cosa abbisogni per su-

pararli quando che sia: onde, non potendosi compiere in presente la scoperta, sappiano gli altri ciò che è necessario fare per vincere quegli ostacoli, e per compierla (§ 141, 142).—Or tutto ciò non si trova nel metodo induttivo: esso inculca d'indurre, ma nemmeno assegna la regola precisa della similitudine totale, cioè quella della rigorosa identità, ch'è regola assoluta e non empirica. E questo è poco. Esso non addita come si debba cercare la similitudine totale dove solamente si osserva la parziale, nè accenna all'applicazione dei mezzi, nè agli ostacoli da superare, nè al doversi scientificamente fermare quando non vi è modo a superarli, nè al dover restare colla coscienza di ciò che far si deve per elevare, quando che sia, la ipotesi al grado di tesi. Dunque la induzione, vuol trovare le somiglianze belle e fatte per raccogliercle insieme, e non insegna menomamente a rinvenirle.—E perciò credo poter conchiudere in secondo luogo, che il metodo induttivo non serve nemmeno per condurre le scienze fisiche a trovare verità nuove ed a preparare nuovi esperimenti:

§ 416 *Defetti in cui son caduti quei fisici che si sono serviti del solo metodo deduttivo.*

E d'uopo intanto notare che le scienze naturali, particolarmente in Alemagna, dopo la spinta ontologica, che colà ebbe la Filosofia, han preso un metodo diverso dalla induzione baconiana, imperocchè han cercato di costruire l'edificio del fenomenismo mondiale con regole a priori. Più di tutto si son distinti in questo arringo coloro che, seguendo il panteismo hegeliano, han cercato di vedere in tutti i fenomeni fisici, chimici e vitali, una esplicazione progressiva dell'unica forza sostanziale. Istruiti di tutti i fatti su cui si fondano le scienze naturali, han cercato di trovare in mezzo ai medesimi l'adempimento costante di una sola teoria ontologica, cioè: le fasi successive a cui per necessità deve soggiacere la progrediente manifestazione dell'essere unico che contiene in sè tutto il mondo.

Le fondamenta di questo speciale naturalismo sonosi gittate dallo stesso Hegel o dallo Schelling; ma il Carus, l'Owen, il Burdach in Alemagna, ed il Federà in Italia, han cercato di applicarle alle scienze fisiche. Stabiliscono essi a priori l'unità della forza universale, la necessità della sua manifestazione sotto una primitiva forma semplicissima, il bisogno di progredire ad una manifestazione seconda, mediante l'accoppiamento della manifestazione prima col diverso di sè; e così il bisogno di progredire da una manifestazione in un'altra, tenendo come semplice la manifestazione precedente; ed aggiungendo

alla stessa il suo diverso. Onde l'Indeterminato primitivo si determina sotto aspetto di forza unica, di etere incoercibile ed immateriale, fluido cosmico: quindi diviene discreto e materiale, prendendo forma atomica: gli atomi discreti e divisi agiscono però in principio come un sol tutto mercè una forza espansiva, aspetto gassiforme: i gas perdono la loro espansività ed acquistano maggior consistenza fra loro, senza lasciare di esser fluidi, aspetto liquido: indi i liquidi si solidificano perdendo la fluidità, ed acquistando invece la tenacia e la coesione delle parti, aspetto solido: poscia la riunione ed i rapporti mutui dei solidi coi liquidi, solido-liquido: da questi poi gli organici, dal grado infimo sino al più elevato, sino all'uomo; e così sempre da un'identico ad un diverso.

Or è chiaro che il metodo di questi Naturalisti non è affatto induttivo; ma piantato il principio dell'unità della forza universale e della necessità delle sue crescenti manifestazioni in forma di tesi, di antitesi e di sintesi, vengon mano mano deducendo tutte le conseguenze, con mostrarne le applicazioni nei varii ordini dei fenomeni naturali. Sembra così che si costruisca il mondo a priori, e che si afferri quella legge suprema, secondo cui ciascun fatto deve necessariamente succedere e deve collocarsi al suo preciso posto, cioè come antitesi di una tesi precedente, alla quale si congiunge mercè una sintesi, e questa alla sua volta diverrà anch'essa una tesi di un'altra antitesi susseguente. In questa guisa l'esperienze si predicono, e sembra che si abbia insieme la teoria assoluta e la conferma coi fatti, in modo però che la teoria domina sui fatti medesimi e non ha da essi la sua origine. Perlocchè questo sistema si vanta di essere eminentemente ontologico, non empirico, nè induttivo.

Ma se si osserva attentamente, il metodo deduttivo, di cui questi Naturalisti si servono, ha il vizio di tutti gli altri, cioè, presuppone senza prova alcuna e senza esame un certo nucleo di concetti primitivi, da cui poi trae rigorosamente tutte le conseguenze a filo a filo. Infatti si presuppone dommaticamente che la sostanza sia capace di attuarsi con successione e progresso in varii modi. Ciò premesso, si scorge che senza ammettere una pluralità di sostanze si possono ritenere come manifestazioni di una sostanza sola tutti i fenomeni mondiali. Resta poi a cercare la legge di questa stessa manifestazione, e si fa ogni studio per determinarla a priori.

Or a priori si osserva che, incominciando dal semplice, non vi può essere altro che l'identico ed il diverso, cioè il semplice ed il contrario del semplice: ma il diverso va pure a trovare

il suo identico, perchè non vi ha analisi senza sintesi: e perciò la sintesi del diverso coll'identico, che diviene alla sua volta un'identità nuova, a cui si oppone l'analisi di un'altro diverso, e via via. Questa legge esprime il processo sintetico ed analitico di tutti i pensieri: epperò, dicono quei Naturalisti, la medesima legge governa le manifestazioni dell'unica forza universale in tutti i fenomeni del mondo. In pruova di ciò adducono i fatti, e così confermano la legge coll'esperimento, ed in pari tempo coordinano i fatti sotto il dominio di una sola legge.

Or questo metodo doppio, che pare da un lato confermare la teoria coi fatti, e dall'altro predire i fatti in virtù della teoria, non solo presuppone, come ben si è mostrato, un'ontologismo primo dommaticamente ammesso, cioè, una sostanza sola potenziale che basta a tutti i fenomeni dell'universo, ma anche produce un'altro cattivo abito, che è quello di far credere d'indovinare a priori ciò che non si può altrimenti sapere che a posteriori.

I due or cennati difetti son degni di essere ben ponderati. Il primo è abbastanza patente, poichè si vede pur troppo, che senza alcuna prova si ammette come base la potenzialità della sostanza. Non entro qui nel merito del sistema, bastando questo solo per mostrare come esso sia tutto fondato sul falso concetto della sostanza; ma solamente esaminare come sia vizio necessario dei seguaci del metodo deduttivo il dover cominciare da un presupposto dommatico, cioè da un concetto che si prenda per come sta nelle scuole senza esaminarlo, e che perciò immette in tutto il sistema che sopra vi si fonda le conseguenze che egli in germe contiene. — L'altro difetto è alquanto più difficile ad esser conosciuto, perchè vi ha un po' d'illusione nel mostrare una teoria tutta divinata a priori, e nel tempo stesso così egregiamente confermata dai fatti. Quando si escogita un sistema, e per tutta pruova gli si dà la minutissima conferma che riceve nell'applicarlo all'immensa serie dei fatti, sembra non solo che il sistema è vero, ma che un colpo di genio seppe trovare la legge centrale di tutti i fatti, senzachè i fatti medesimi ve l'abbiano guidato. Pur nondimeno tutta questa illusione cede, quando per poco si domanda a quei Naturalisti, in qual modo essi si formano l'idea del primo identico, e poi saputo l'identico, come si formano l'idea del contrario dell'identico. A questo domande non essi obbligati rispondere con idee prese dal fatto, perocchè l'analisi di una sintesi, o il diverso di un'identico, non si può altrimenti sapere che per mezzo di percezioni, le quali non si sintetizzano colle loro precedenti e formano categorie nuove (§ 77 e

seg.): quanto a dire che essi non hanno nulla indovinato a priori, ma che avendo avuto prima le idee identiche e diverse per opera delle percezioni, le han solamente ordinate in quel dato modo, che incomincia dal più semplice e va mano mano rendendosi più composto col'aggiunta dell'idea diversa. Tutto adunque questo specioso sistema si riduce ad un'ordinamento d'idee; ed a nulla più: si riduce solo, avute tutte le idee dai fatti, a vedere qual di esse debba esser prima come più semplice, e qual debba esser dopo come più composta: il che certamente è parte di scienza, ma non è l'intera scienza, e non è, quale ha la pretesione di essere, un'ordinamento scientifico veramente nato da una teoria a priori (§ 226). Eppure questo stesso ordinamento d'idee vien falsato dal concetto primo della sostanza potenziale, che forma il perno di tutto il sistema; e perciò la tesi, l'antitesi e la sintesi, si credono in una progrediente lotta dentro una medesima sostanza, senza che vi sia luogo ad esame intorno alla quantità ed alla posizione rispettiva delle azioni sostanziali che concorrono alla formazione dei fenomeni. Infatti questa classe di Naturalisti non fa molto uso del calcolo, e solamente si compiace di trovare quella tricotomia progressiva in tutti i fenomeni, come adempimento della legge che essa crede necessaria in tutte le manifestazioni della sostanza unica. E anche questo metodo deduttivo, mentre pare di appoggiarsi ai fatti colla conferma che da essi riceve la sua teoria, in fondo altro non fa che applicare un falso presupposto, cioè l'erronea idea della sostanza, coordinando insieme i fatti, non secondo un'ordine che pare indovinato a priori, ma secondo un'ordine di semplicità che i fatti presentano dopo di essere stati conosciuti. Egli è perciò che con questo metodo non si può giunger mai ad una scoperta nuova, ma tutto al più si può giungere ad ordinare i fatti colla norma semplicissima che va dall'uno al più, nel modo stesso che i fatti medesimi la presentano. Sotto il quale riguardo è un metodo anch'esso empirico ed induttivo. Ed è ben curioso che da una parte ha l'aspetto di un metodo deduttivo, perchè si muove da un concetto primo dommaticamente ammesso, che è quello della sostanza potenziale, e dall'altra parte nelle applicazioni pratiche non esce dalla cerchia del metodo induttivo e sperimentale, perchè non esprime altro che i fatti stessi con quell'ordine con cui si presentano in progresso dall'uno al più.

§ 417 *Del metodo con cui si può elevare a concetto assoluto la legge che risulta dai fatti. — Formula logico-algebrica corrispondente.*

Aveudo noi sostenuto (§ 415) che è difettosa la induzione

prescelta dai fisici come loro abituale metodo, appunto perchè non conduce alle leggi assolute i fatti di cui essi si occupano, è ora necessario osservare, con qual metodo dalla osservazione dei fatti si possa salire ai concetti necessari ed assoluti: tanto più che abbiamo pure ripudiato il metodo prettamente deduttivo, appunto perchè si fonda sopra concetti primi dommaticamente accettati e non esaminati, e perchè fa le viste di confermare per mezzo dei fatti le teorie trovate a priori, quando in vero non vi ha altro in tutto ciò, che un semplice ordinamento dei fatti stessi, e non mai una scoperta condotta in virtù di principii a priori (§ prec.). E perciò è giusto che i medesimi difetti del metodo induttivo e del deduttivo non si possano rimproverare a noi.

Or guardando le cose a priori, pare che dalle osservazioni sperimentali non si possa per niun verso ricavare un concetto necessario ed assoluto; poichè una riunione di esperienze, sia pur numerosa quanto si voglia, rimane sempre empirica, e non si solleva mai dalla sua stessa origine sperimentale. Pur nondimeno, anche a priori si sa che non vi sono sostanze potenziali, e che ogni risultato rappresenta esattamente il numero e la posizione delle azioni sostanziali che lo compongono: onde non vi è esperienza, che non significhi un risultato necessario, perchè proporzionale al numero ed alla posizione de' suoi componenti, ed a tutti quegli altri risultati che cospirano alla sua attuale formazione. Questa è necessità assoluta; e perciò ogni esperienza ontologicamente contiene un'assoluta necessità, cioè, che da tali cause non può venire che tale effetto, e che da tali componenti non può venire che tale risultato. Perlocchè le leggi della natura sono necessarie ed ontologicamente assolute (§ 261 e seg.). Questa necessità ed assolutezza, ben si comprende, è un assoluto-relativo, è l'assoluto che corrisponde ad una determinata composizione, o ad un determinato numero di risultati che concorrono alla formazione di un risultato nuovo. Ma se ben si riflette, le verità logicamente assolute hanno sempre questo carattere, cioè, sono tali sotto la condizione di esser fermi gli elementi che compongono il concetto: esse sono assolute, perchè il concetto si priorizza, ed in virtù di ciò i suoi elementi divengono fermi, servendo di categoria fissa a tutte le cose che si offrono con quegli stessi caratteri; e sotto questo riguardo si può con assolutezza dire che il concetto sarà sempre così, e la verità che ne deriva diviene assoluta (§ 98). *Il tutto è maggiore della parte sotto la condizione che il tutto sia un'aggregato di parti: — due cose eguali ad una terza sono eguali fra*

loro sotto la condizione che l'eguaglianza consista nella steschezza delle quantità rispettive, e via xia. E così pure le leggi della natura sono necessarie ed assolute, perchè, dati tali componenti e tali posizioni, non può accadere altro risultato. Dunque a priori abbiamo come certo, che in ogni esperienza vi è una legge necessaria ed assoluta. Il tutto sta in sapere, come mai dal fatto empirico che si osserva, si possa salire alla legge necessaria che vi è dentro, e quindi si cerca se vi sia un metodo che conduca a questo scopo.

Noi abbiamo osservato in Logica (§ 128), in Ontologia (§ 222), ed in Cosmologia (§ 263), che alla necessità ed all'assolutezza logica dei concetti si perviene mediante la stretta norma dell'identità, e che al necessario ed assoluto logico corrisponde un necessario ed assoluto ontologico mercè la medesima norma dell'identità, appunto perchè non vi è sostanza potenziale, ma ogni risultato è esattamente identico al numero degli elementi che lo compongono. Laonde per salire dai fatti alle loro leggi, cioè dall'esperienza ai concetti, non vi può essere altro metodo, tranne quello che si fonda sulla rigorosa identità. La legge di una determinata classe di fenomeni naturali allora si sa, quando si conosce il numero e la posizione degli elementi che compongono quella classe di fenomeni, appunto perchè il fenomeno è un risultato di azioni sostanziali, il quale non può non essere identico col numero e colla posizione de' suoi stessi elementi: in altri termini, il tutto è identico alla somma delle parti prese insieme, e come abbiamo ripetutamente detto, nelle scienze ogni teorema si riduce ad una conoscenza precisa di quantità (§ 172, 412).

Qui naturalmente si farà un'obiezione: ma chi può mai conoscere la quantità precisa degli elementi semplici che compongono un risultato? Così scienza non ve ne potrà esser mai. — Ma questa obiezione non ha alcun peso reale. In Matematica tutte le unità, da cui risultano i numeri, sono frazionabili indefinitamente, ed i matematici lo conoscono: pure essi non debbono mai cominciare dagli elementi primi non frazionabili, ma prendono, per così dire, le loro unità ad un certo livello, in cui tutte compariscono cogli identici caratteri, e quindi danno mano al calcolo, per salire a tutti i risultati che han luogo in forza delle diverse riunioni e delle posizioni diverse di quelle unità. Or parimenti il chimico e l'istologo non perverranno mai alla isolazione dei primi elementi semplici della materia inorganica ed organica, essendo ciò impossibile, perchè niuno elemento semplice può esser circondato da uno spazio vacuo, e

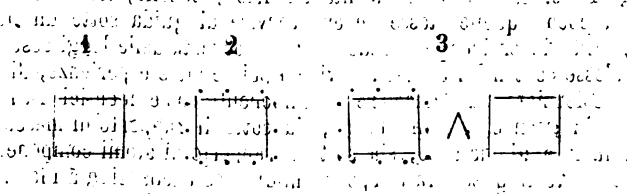
perciò è d'uopo che si abbiano sempre aggregazioni di elementi: quello che sembra veramente elementare rispetto all'operatore, perchè in fatto non può più scomporsi, alla mente apparisce composto di altre sostanze semplici, le quali, benchè l'uomo non abbia modo a disgiungerle, potranno, comunque sia, disgiungersi per aggregarsi in altre forme diverse. Perciò il chimico si persuade, che quello ch'egli chiama atomo di ossigeno o di idrogeno, non è veramente un semplice ultimo. Pur nondimeno questi atomi sono come le unità frazionabili della matematica, delle quali non occorre cercare i componenti sino all'infinito; poichè ottenuta l'identità tra questi atomi, essi valgono come componenti fermi, e quindi i loro risultati non possono rappresentare un diverso di quello che è la medesima riunione degli elementi. Basta che l'atomo di ossigeno sia identico a tutti gli altri atomi di ossigeno, e quello d'idrogeno a tutti gli altri d'idrogeno, per poter piantare con esattezza il calcolo. Ecco perchè tutto il formulismo della Chimica, esprimendo quantità e proporzioni fisse, esprime leggi necessarie ed assolute; come il matematico, calcolando quantità fisse e mettendo tra esse rapporti fermi, ottiene sempre risultati necessari ed assoluti.

Certamente non tutte l'esperienze mostrano i componenti del fenomeno sino al punto della loro comune identità, e perciò non tutte le osservazioni delle scienze naturali possono condurre alla scoperta delle leggi assolute: nè il metodo può mettere l'identità dove ancora non si riconosce. Vi sono dunque due sorta di esperienze: quelle che sono tuttavia complessive, o pure analizzate sino ad un punto, in cui non si scorge ancora l'identità numerica dei componenti, e quindi non si sanno le loro posizioni ed i loro rapporti precisi; e queste tali esperienze rimangono col carattere puramente empirico, benchè, come vedremo fra poco, quelle stesse devono servire di guida sotto un buon metodo inventivo per condurre alla scoperta delle leggi assolute ch'esse contengono dentro: — vi son poi le altre esperienze, di cui lo scienziato può calcolare i componenti come identici fra loro, sia in grande, sia in piccolo, sia sotto il rapporto di masse, di volumi e di distanze, sia sotto il rapporto di atomi componenti; ed in tutti questi fatti sperimentali, possedendosi già l'identità delle parti, si ha quanto basta per avere la legge assoluta del tutto. Onde non vi ha che un sol metodo per elevare i fatti al grado di concetto, l'esperienze singole al grado di legge: questo metodo consiste nel cercare, sino a quel punto che si può, le parti componenti l'intero fenomeno, quelle parti però che han rapporti d'identità fra di loro, e identità totale rispetto all'in-

sieme del fenomeno: allora il concetto esprime il numero e la posizione precisa delle parti identiche o proporzionali, che concorrono alla formazione di un risultato; ed in tal caso si ha una legge necessaria ed assoluta di un fatto naturale. — Le Matematiche hanno reso un buon servizio alle scienze fisiche sotto questo riguardo, perchè, dove si può applicare il calcolo, bisogna che vi sieno unità identiche, e che tutte le differenze fenomenali corrispondano a sole diversità di numero e di posizione tra unità per sé identiche. Perchè le scienze fisiche, senza saperlo, hanno afferrato e calcolato in molti fatti la legge assoluta che li governa, come in tutti i fenomeni dell'attrazione e della meccanica, nel dinamismo del calorico e della elettricità, e nelle vibrazioni della luce; mentre per deficienza di buona logica, e per credersi solo fondate sull'induzione di fatti puramente sperimentali, non han saputo apprezzare le leggi esatte della natura, ed esse hanno già nelle loro mani. Se sapessero riconoscere l'identità che passa tra il fenomeno come un tutto, e le parti fra loro stesse identiche, o almeno proporzionali; delle quali le dette scienze esprimono il calcolo quantitativo ed il calcolo dei rapporti, non si avvedrebbero che il fenomeno non può riuscire altrimenti di quello che si presenta, e che, in altri termini, il fatto esprime una legge assoluta.

Bisogna dunque poter giungere a fissare l'identità delle parti, e poi calcolarne la quantità ed i rapporti: giungendo a questo punto, si ha quanto basta per trovare il concetto nel fatto, l'assoluto nell'empirico.

Il metodo che conduce a ciò è rigorosamente fondato sull'identità, e si può esprimere con questa formula mercè i nostri segni logico-algebrici:



Ciò, si ha un risultato complessivo, di cui dapprima non si sanno distintamente le singole parti, fig. 1; si riconoscono quindi le parti tra loro tutte identiche, o almeno proporzionali, fig. 2; si rileva infine che tutte quelle parti prese insieme sono identiche all'intero risultato, fig. 3. Quell'identità esprime una necessità assoluta. — I Naturalisti dovrebbero

tener presenti la detta formula; ed i risultamenti assoluti che da essa derivano, nel cercare la legge de' varii fenomeni.

§ 418 *Del metodo che conduce alla scoperta di fatti nuovi nelle scienze fisiche. — Formula logicq-algebrica che vi corrisponde.*

Tutto quello che abbiamo detto (§ 140 e seg.) intorno al raziocinio inventivo, ed intorno al metodo con cui vuol'esser condotto, si applica principalmente alle scienze fisiche: non perchè negli altri rami di scienza non vi sieno pure dell'effettive scoperte, avvegnachè nelle scienze morali vi ha un progresso continuo, e perciò una continua serie di scoperte, e nelle scienze astratte, principalmente nelle Matematiche, vi sono pure de' nuovi teoremi; ma siccome le scienze fisiche versano intieramente nei fatti osservabili, esse perciò trovan dappertutto quelle prime somiglianze parziali che servono d'iniziativa a' raziocinii inventivi.

Di due modi si può procedere alla invenzione di fatti nuovi nelle scienze naturali: o partendo dai fatti noti, ovvero dalle leggi già trovate, cioè dai concetti.

Un fatto presenta somiglianze con un'altro: l'identità parziale sveglia naturalmente l'idea della possibile identità totale: quindi la ricerca di tutte quelle altre parziali identità che mancano, per poter affermare l'identità totale.—Che bisogna mai fare per trovare quelle somiglianze parziali che ancora non si conoscono? Bisogna adibire quelli stessi mezzi, con cui negli altri casi parzialmente consimili si scorgono quei punti di somiglianza, dei quali adesso si va in traccia. L'applicazione degli stessi mezzi non sempre riesce a risultati definitivi, cioè a mostrare se vi sia o no la somiglianza totale; perocchè spesso quelli stessi mezzi non si possono ovunque applicare, essendovi degli ostacoli, e spesso ancora i mezzi che si adoperano non bastano ad ottenere lo scopo, per la diversa posizione in cui si trovano gli oggetti, ai quali si applicano. Che fare allora per superare gli ostacoli, o pure per modificare i mezzi giusta le posizioni degli oggetti, e per giungere finalmente alla indubbia conoscenza della somiglianza totale? La posizione dell'ostacolo, o pure la posizione medesima dell'oggetto che deve essere studiato, mostrano da per sè, se si possa vincere l'ostacolo ed in che modo, e se si possano modificare i mezzi consueti per adattarli alla posizione speciale dell'oggetto. Se gli ostacoli sono superabili, o i mezzi sono modificabili, si vien tosto alla esecuzione, e si vede se vi è o pur no la ricercata somiglianza totale. In caso contrario bisogna sostare dal formulare una conclusione decisiva;—ma in tal caso la ricerca si arresta scientificamente,

perchè sa dovè tende, sa quel che manca per compiere la sua rigorosa conclusione, cioè l'identità totale; e quindi riserba all'avvenire l'ulteriore progresso nella ricerca, allorchè si potranno ottenere quei mezzi che in presente mancano onde superàre gli ostacoli, e riconoscer finalmente se vi sia o pur no la totale identità.

Intanto lo scienziato sulle somiglianze parziali, che più si approssimano alla totalità, crea l'ipotesi, cioè suppone che la somiglianza totale vi sia, e si dà a studiare tutti i fenomeni correlativi a quel fatto, come se conoscesse l'identità totale di esso con tutti gli altri, con cui ha somiglianza. Questo stesso studio condotto sulla base dell'ipotesi giova pure a trovare quelle somiglianze parziali che ancor si ricercano; e perciò in questi casi non si giunge mai alla tesi, se non passando per la via dell'ipotesi. Dispregiar l'ipotesi è un'errore, perchè non cominciando dalla somiglianza parziale non si arriva mai alla totale; ma l'adagiarsi completamente nell'ipotesi e ritenerla come tesi, è un'altro più grave errore, perchè più non si ha presente lo scopo, che è quello di ricercare ciò che manca per giungere alla somiglianza totale. Onde la ipotesi vuol esser presa come un mezzo temporaneo per agevolare la scoperta di quelle somiglianze parziali che tuttavia debbono ricercarsi.

Come ben si vede, tutto questo processo è fondato sulla rigorosa regola dell'identità: la parziale identità fa pensare alla possibilità dell'identità totale, e quindi muove alla ricerca di ciò che manca per compierla: se nella ricerca vi sono ostacoli, spinge a superarli con quelli stessi mezzi, con cui in altri casi simili sono stati superati: l'astrazione anche trasporta da altri gruppi di percezioni ciò che vi ha di simile, per adattarlo come mezzo a superar gli ostacoli e a trovare le identità parziali che si ricercano: se dopo tutto ciò l'identità totale si compie, si ha quanto basta per formare la scoperta, per istabilire la identità tra i due fatti, cioè l'unità delle loro leggi; e se gli ostacoli non si possono superare, e l'identità totale non può tenersi, si ha pur sempre quell'identità parziale che si aveva in sul principio, colla conoscenza di ciò che resta a fare per condurla, quando che sia, ad una totale identità.

Per concretare in un' esempio tutto questo metodo che conduce alla scoperta, prendo un fatto ben ovvio della Fisica. La scintilla che si ricava dalla boccia di Leyda, o in generale dai condensatori elettrici, ha quel colore rosso-ceruleo, e quella forma guizzante, che fa pensare al lampo ed alla saetta; come anche la piccola detonazione, che succede nella riunione dell'elet-

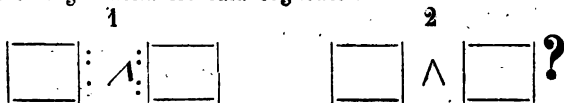
tricità opposte, sveglia l'idea del rumore del tuono che spesso succede al lampo. Franklin osserva queste parziali somiglianze, ed è condotto naturalmente a pensare che può esservi una totale identità tra il caso della boccia di Leyda ed il fulmine. Ma questa è una prima ipotesi che si fonda sopra parziali somiglianze, e che non può diventar tesi, se non si osserva in fatto la identità totale tra lo scoppio del fulmine e la scarica dell'elettricità. — Come giungere a trovare questa identità totale? Se la boccia di Leyda si riempie di elettricità in contatto alla macchina elettrica, è d'uopo vedere se si può ugualmente riempirla di elettricità ponendola in comunicazione colla nube, da cui si sprigiona il tuono nella tempesta. Vi sono però degli ostacoli: la nube è sospesa in alto, e bisogna trovare un mezzo per far discendere di lassù l'elettricità nella boccia. A tal'uopo due cose bisognano: primieramente un corpo leggero che sia capace di sollevarsi per mezzo dei venti sino alla regione delle nubi, ed in secondo luogo bisogna un filo metallico sì lungo, sì flessibile e sì poco pesante, da poter essere sostenuto dal corpo leggero che giunge fin là, talmentechè possa stabilire una comunicazione metallica tra la nube e la bottiglia di Leyda, imperciocchè l'elettricismo non trova ostacolo a percorrere la via del metallo, e a discendere per suo mezzo nel corpo ove lo si vuole raccogliere. La prima idea fa pensare al *cervo volante*, che per mezzo dei venti si eleva fino all'altezza delle nubi, molto più ne' giorni di tempesta, nei quali sono assai basse. E la seconda idea fa pensare al filo capillare di rame, che è leggero e flessibile in modo, da potersi adattare al *cervo volante*, e da potere stabilire la voluta comunicazione. Franklin mette in opera questi due mezzi, e con soddisfazione somma vede la boccia riempirsi della elettricità discendente dalle nuvole: allora fa il confronto tra l'elettricità ricavata dalla macchina, e quella che viene dalle nubi, ed amendue producono esattamente gli effetti medesimi. Egli quindi pronunzia l'identità totale, scopre che il fulmine è una scarica elettrica diretta dalla nube alla terra attraverso dell'aria che la impedisce, e quindi si eleva al concetto pratico del parafulmine.

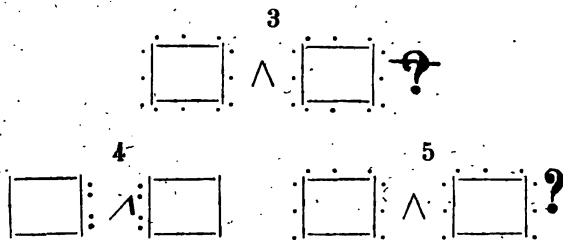
Ora immaginiamo che Franklin non avesse avuto conoscenza della possibilità del rame tirato alla trafilata sino a quella sottigliezza da renderlo leggerissimo e flessibile come un filo: senza di tal conoscenza non avrebbe potuto stabilire la comunicazione metallica tra la bottiglia e la nube, e l'ostacolo della distanza sarebbe rimasto per lo momento insuperabile. Pur nondimeno avrebbe egli potuto predire a priori, che l'ostacolo avreb-

besi potuto superare, allorchando si fosse trovato un mezzo per assottigliare un metallo sino al punto di dargli la lunghezza, la flessibilità e la leggerezza, da formare un filo capace di esser sostenuto dal *cervo volante*, e di mettere in comunicazione la boecia e la nube. Egli dunque nell'arrestarsi all'ipotesi si sarebbe fermato con piena conoscenza di ciò che pur tuttavia bisogna per trovare quell'identità totale, la quale per mancanza di mezzi non si è in sul momento trovata: ed egli stesso avrebbe predetto, quali e come dovrebbero essere i mezzi per superare gli ostacoli, e per giungere alla ricercata identità totale.

Anche dal concetto si passa alla scoperta dei nuovi fatti. Il concetto indica una legge già ritrovata: e perciò un fatto che presenta alcune somiglianze dello stesso concetto, o che mostra di adempiere in parte a quella legge, dà tosto a sospettare che esso faccia parte della medesima categoria, e che debba in tutto soggiacere alla stessa legge. Allora lo scienziato istituisce gli esperimenti, e prepara tutto ciò che bisogna per giungere alla verificaione della esistenza della legge nel fatto: il che propriamente conduce alla scoperta del fatto nuovo, secondo ciò che la legge a priori predice. — Il fisico sa che è legge dell'elettricismo percorrere i lunghi fili metallici in un tempo impercettibile, e sa ancora che la maggiore o minor carica può produrre maggiori o minori movimenti sui corpi con cui comunica il filo: riunendo queste due leggi, immagina la possibilità di trasmettere rapidissimamente i segni a distanza, facendo un segno diverso di ogni diverso grado di movimento: così immagina la possibilità della telegrafia elettrica. Per attuare il disegno concepito a priori in virtù delle leggi della elettricità, molti esperimenti occorrono, molti ordegni debbonsi congegnare e molti ostacoli superare: quindi colla norma continua dell'identità presa da quelle leggi si prepara ciò che abbisogna, e si supera, fin dove si può, ciascun ostacolo, ondechè la telegrafia elettrica è omai divenuta un fatto.

La regola in somma è sempre una: guardare distintamente le parti, assomigliarle, trovata l'identità parziale cercar la totale, applicare a tale oggetto i mezzi medesimi e superare identicamente gli ostacoli, finchè si può, sino alla scoperta; o pure arrestarsi nell'ipotesi e determinare a priori ciò che si dovrà fare per superarli in appresso. Il che si può esprimere coi nostri consueti segni nella formula seguente:





Cioè, se un risultato si presenta in parte simile ad un'altro, fig. 1; si domanda: sono essi identici in tutto? fig. 2: se è possibile l'analisi di tutte le singole parti, e vi si scorge totale identità, allora si afferma l'identità stessa, fig. 3: se però dall'analisi risulta un'identità parziale, fig. 4, non rimane che dubitare, e domandare se l'identità totale mediante nuova analisi possa mai ritrovarsi, senza cangiar mai la domanda in affermazione, finchè non si sia effettivamente ritrovata, fig. 5.

§ 419 *Modo pratico con cui le scienze fisiche debbono ordinare le loro cognizioni di fatto ed i loro ragionamenti, per conseguire le leggi assolute dei fatti, o la scoperta di fatti nuovi.*

Non è certamente un fuor d'opera l'esporre, qual debba essere praticamente l'ordine che è necessario dare ai fatti ed ai ragionamenti nelle scienze fisiche, al doppio oggetto di poter ricavare o le leggi assolute dei fatti, o la scoperta dei fatti nuovi, quanto a dire, per potere utilizzare sì il raziocinio dimostrativo, che l'inventivo. Imperocchè dallo stesso ordine che si dà alla materia dipende in gran parte l'applicazione del rigoroso metodo dell'identità, e quindi il conseguimento dei buoni risultati tanto nel dimostrare, quanto nello scoprire.

Poichè le scienze fisiche han per oggetto le cose osservabili, è ben chiaro che esse debbon cominciare i loro studii dai fatti che osservano. Ciò intanto è possibile, in quanto che le suddette scienze presuppongono già studiati e ben rettificati i concetti metafisici di sostanza, di forza, di causa, di azione, di spazio, di potenza, di moto e di quiete, idee tutte, delle quali debbono necessariamente far'uso, e delle quali una scienza più generale, cioè la Filosofia, ha dovuto occuparsi (§ 410). Esse perciò incominciano direttamente i loro studii dai fatti rispettivi, intorno ai quali otto diverse operazioni sono possibili col l'ordine seguente:

1° *Si debbono esporre i fatti per come si presentano. La*

esposizione dei fatti è la prima operazione, perchè rappresenta lo stato delle cose nel modo in cui esse si mostrano all'accurata osservazione. Eppure l'esposizione dei fatti, che sembra a prima fronte assai facile, può contenere dei difetti, i quali guasterebbero poi tutte le operazioni susseguenti. I fatti debbonsi descrivere fedelmente ed accuratamente, per come si osservano: lo aggiungervi qualunque spiegazione, il darvi qualunque forma di ragionamento e di connessione, implica un lavoro posteriore, e perciò una confusione di ciò che si descrive, colla ricerca della legge che lo governa. Or questo può assai nuocere, perchè, mescolando all'esposizione dei fatti le idee preconcelte intorno alla loro origine ed al loro valore, si ha il pericolo di vedere nei fatti quel lato solo che interessa di vedervi secondo un profilo prestabilito, e quindi non si ha giammai la esposizione sincera, nemmeno la piena ed accurata descrizione di tutte le parti del fatto. Bisogna dunque compire questa prima parte come pura e semplice narrazione di ciò che si osserva, avendo pur sempre cura di descrivere i fatti nel modo e con quella indicazione di luoghi, di misure, di stromenti e di mezzi necessarii, onde ciascuno possa ripetere le osservazioni medesime.

2^o Dopo la esposizione dei fatti come si presentano, cioè complessivamente, vien la seconda operazione, che consiste nell'*analisi, più minuta che si può, e fino alla comune identità, o fino all'esatta proporzione, di tutte le parti che costituiscono il fatto complessivo*. Non occorre rammentare che non si fa nessuna analisi senza una contemporanea sintesi dei punti simili, con cui vengono a differenziarsi tutti i punti diversi, i quali alla loro volta vanno a trovare gli altri loro simili (§ 78). I mezzi per analizzare nelle scienze fisiche si offrono in virtù del fatto medesimo, che nel suo complesso mostra le parti più prominenti, e queste da sè stesse si assimilano con altre, le quali pure si suddividono in altre ancora mediante la stessa regola delle reciproche similitudini e dissomiglianze. Pure nelle scienze naturali, oltre dell'analisi delle parti che per sè stesse si mostrano fra loro diverse, vi ha un'altra analisi che si guadagna a via di tentativi; conciossiachè lo scienziato, avendo sotto gli occhi un composto, incomincia a provare co' varii mezzi analitici che possiede, per esempio, coi reattivi chimici, col microscopio, col coltello anatomico o vivisettore, e con altrettali mezzi, sperando se sia possibile, riconoscere le varie parti del fatto complessivo che ha innanzi gli occhi.—Or in questa operazione è necessario avere un'avvertimento, cioè, che l'analisi allora è completa, quando giunge fino all'ultimo possibile nella

conoscenza delle parti che compongono il fatto complessivo; ed allora essa è condotta al suo ultimo punto, quando le parti ottenute son fra loro come tante unità identiche, o almeno fra loro proporzionali. Se un matematico prende a sciogliere una quantità indeterminata nelle sue parti, allora egli giunge a basi vere da fondarvi il calcolo, quando perviene ad unità precise che han fra loro rapporti fermi, in modo che per mezzo di esse può conoscere la composizione di quell'intero, che dapprima si è mostrato come una quantità indeterminata. Il matematico, lo ripetiamo, non deve giungere sino alle ultime unità non frazionabili (§ 417), perocchè ciò non è possibile, nè necessario: quando i componenti di un tutto son fra loro identici, o hanno almeno proporzioni e rapporti fermi, si ha di già un'analisi bastevole per edificarvi sopra la cognizione scientifica. E questo stesso incombe alle scienze fisiche, cioè spinger l'analisi con tutti i mezzi, e fin dove si può; ma scopo dell'analisi è quello di stabilire le identità rispettive tra i punti analizzati, per rilevarne le varie parti aventi rapporti e proporzioni fisse fra di loro. Quando l'analisi perviene a tal punto, il suo lavoro è compito. — Io non dico che sempre può giungervi, ma là deve tendere, e lo scienziato deve saperlo; affinchè, se non vi può giungere, sappia pure che non è arrivato fin dove è necessario per poter raccogliere un risultato scientifico.

3° Fatta bene l'analisi, si ha necessariamente *la sintesi di tutte le parti in un'intero*; poichè si osserva che il fatto complessivo costa di tante parti, identiche fra loro, o pure aventi tali proporzioni fisse, in modo che si sa che esso con tali elementi non può risultare diversamente.

4° Lo scienziato che arriva sino a questo punto, cioè sino ad avere il calcolo preciso delle parti identiche, o delle parti proporzionali che compongono un'intero, è già in grado di *stabilire la legge che presiede al fatto*; imperocchè non ci vuol'altro che priorizzare ed elevare al grado di concetto questo stesso calcolo di parti identiche o proporzionali, per dire in assoluto: date queste parti e questi rapporti fra loro, deve succedere questo risultato; o pure: questo risultato non si può ottenere, se non con siffatti componenti e con siffatte posizioni. Questa è la legge necessaria ed assoluta: come si vede, legge matematica, perchè legge di quantità. — Non sempre la scienza può giungere fino a tal grado, perchè non sempre l'analisi, siccome abbiamo avvertito, può giungere al punto di livellare le parti di un fatto complessivo in una comune identità, o di scorgerne almeno le precise proporzioni e gli esatti rapporti. Quindi in

molti fatti della natura l'uomo è costretto a rimanere nell'empirismo, cioè nel fatto complessivo, e non può pervenire alla legge assoluta per difetto di analisi che giunga sino all'identità ultima. E perciò la differenza che passa tra l'empirico e l'assoluto è quella, che corre tra il complesso non analizzato completamente, ed il complesso decomposto nelle identità precise che lo compongono.

5° Pur nondimeno la scienza cerca di profittare di quelle stesse analisi parziali che ha potuto fare, sia per scoprire altri fatti congeneri, sia per elevarsi in ultimo alla conoscenza della legge assoluta. Bisogna quindi, dopo avere analizzato un fatto complessivo fin dove si è potuto, *paragonare le singole sue parti con tutte quelle altre appartenenti ad altri fatti che possono avervi somiglianza*. Questo quinto lavoro esige una mente attenta, osservatrice ed avvezza ai minuti paragoni; perocchè non è di tutti il vedere le somiglianze tra le parti singole di un fatto presente con altre parti di fatti che sono abbastanza lontani e che pajono disparati. Pure l'occhio indagatore va cercando le somiglianze in ogni dove, e quando ne raggranella un certo numero, getta in mezzo l'*ipotesi*, cioè sospetta la possibilità delle somiglianze ulteriori tra un fatto ed un'altro che parevano disparati.

6° Allora incomincia *la ricerca delle somiglianze che tuttavia mancano per dichiarare la totale identità*. Bisogna per tale oggetto numerare con esattezza le somiglianze che mancano, poi osservare con quali mezzi quelle stesse somiglianze sono state trovate in altri oggetti, quindi eseguire l'applicazione di quegli stessi mezzi se si può, e tener conto dei risultati. Questa è propriamente la via sperimentale che alle scienze fisiche compete.

7° *Se però vi sono ostacoli ad applicare quegli stessi mezzi, bisogna esattamente enumerarli, e darsi conto delle ragioni che li fanno sussistere, onde argomentare, dalle ragioni stesse che creano gli ostacoli, i mezzi che sono necessari per vincerli*. Avuta l'idea del mezzo che serve a far superare l'ostacolo, l'idea medesima indica, se è nella sfera della possibilità della scienza ottenere quelle condizioni che a priori si conoscono necessarie per vincere l'ostacolo, e per giunger finalmente alla cognizione delle somiglianze che si ricercano onde compiere la totale identità. — Quando poi i mezzi per distruggere gli ostacoli non sono possibili nel presente stato della scienza, deve essa dichiarare di fermarsi, colla conoscenza di ciò che le rimane a fare per superare, quando che sia, gli ostacoli medesimi, e rilevare in fatto se vi è o no quell'identità che si ricerca. Que-

sta cognizione servirà come un preservativo contro la tendenza a scambiare l'ipotesi colla tesi, e servirà in pari tempo come stimolo e come guida agli scienziati che vengono in appresso, per saper praticare ciò che la scienza esige onde giungere in fine alla proposta meta.

8° Finalmente vi ha un'altro mezzo per giungere alla scoperta di fatti nuovi. Esso è un mezzo a priori. Sapute le leggi che governano taluni fatti per mezzo delle prime quattro operazioni da noi superiormente indicate, *l'astrazione prende a combinare fra loro quelle leggi stesse e forma concetti metafisici realizzabili*, cioè concetti di cose che in atto non sono, ma che in virtù della riunione delle leggi necessarie di diversi fatti, debbono anch'esse corrispondere in effetto e realizzarsi. In questo modo si predice la formazione di alcune macchine, di alcuni strumenti, di alcune operazioni organiche o minerali, di cui non si ha ancora conoscenza; e quindi combinando in fatto quelle tali parti, quei tali congegni, o quelle tali operazioni che a priori si son riconosciute necessarie, si vede in realtà che il risultato corrisponde al concepimento. Che se ostacoli s'incontrano nella esecuzione, insieme con essi si mostra la ragione che li fa sussistere, e quella ragione fa pensare ai mezzi, con cui si possono gli stessi ostacoli distruggere. Se questo per avventura non si può, rimane a fare quello stesso che abbiám considerato nel caso precedente.—Molte scoperte utili si son fatte e si faranno sempre con questo mezzo, e tutti i comodi, di cui la società umana si circonda, nascono dai concetti metafisici realizzabili che si creano a priori in virtù della conoscenza delle leggi necessarie dei diversi fatti della natura.

§ 420 Risultamenti delle scienze fisiche.

I risultati delle scienze naturali possono essere riguardati da tre lati diversi: due son quelli che fin'oggi si veggono in fatto nelle dette scienze come termini ultimi che corrispondono ai due diversi metodi, all'induttivo e al deduttivo: e vi ha poi il terzo lato che è quello che osserveremo in ultimo, e che corrisponde al rigoroso metodo delle identità.

Riguardando i fenomeni della natura come una serie di fatti successivi, e ritenendo il legame tra un fenomeno ed un'altro, cioè la causalità che li lega, come una costante riunione di più fatti, si hanno risultati, che potrei dire totalmente antiscientifici; mentrechè, per la gran copia dei fatti che osservano, quei tali scienziati sembrano coprirsi di un certo abito di scienza. Ciascun vede che io qui parlo delle scienze naturali come per lo più sogliono essere trattate empiricamente, ed anche colla in-

tenzione d'indurre alcune formule generali mediante la riunione dei fatti costanti. Quando non si sa che i fatti son governati da leggi necessarie; quando nei fatti non si cerca la necessità ontologica delle parti che li costituiscono; quando in somma non si cerca altro che il fatto per sè medesimo, o se si cercano le parti del fatto, non si ha mai l'intuito di trovarne la comune identità, e di stabilire le proporzioni con cui esse concorrono alla formazione del fatto medesimo; allora tutte le cure dello scienziato si dirigono alla ricerca di fatti molteplici, e più che si possa, nuovi: si ha allora una smania di osservare con diligenza le più minute conseguenze e di formare quei grandi repertorii di osservazioni, i quali sono pur necessari, per fondarvi sopra la scienza, ma non costituiscono la scienza stessa. Il massimo sforzo che si sappia fare, si riduce ad ordinare i fatti secondo le categorie delle somiglianze e delle differenze più rilevanti; e finalmente si giunge a formulare una espressione generica, con cui si accenna ciò che si vede comunemente succedere in una data serie di fatti consimili.

Non vi è dubbio che il grande archivio di fatti, che le scienze naturali in questo modo raccolgono, dà loro un'aspetto di novità ed un'aria di sapienza nel conoscere i fatti più reconditi e più minuti della natura: non vi è dubbio che l'apparato di tante conoscenze di fatto, da cui è sbalordita qualunque memoria non avvezza alle attente osservazioni, fa credere facilmente che la scienza in quell'apparato consiste, molto più quando i fatti medesimi si presentano ben classificati ed ordinati, e le proprietà più comuni delle varie specie sono espresse con proposizioni complessive, aventi un certo aspetto di leggi generali. Ma colui che sa veramente ciò che la scienza sia, sotto a tutto questo apparato di fatti, di classificazioni e di espressioni generiche, cerca la legge assoluta dei fatti stessi, cerca la necessità, con cui ciascun fatto è identico al numero de' suoi componenti, e con cui ogni risultato esprime l'identità complessiva di tutti gli altri risultati che han cospirato a formarlo. A questa ricerca i Naturalisti, che si sono fondati sull'empirismo, e che per unico metodo posseggono l'induzione, non hanno come soddisfare; poichè essi non conoscono altro, che fatti successivi, e tutto al più costanti. Ma la costanza dell'*hoc post hoc* costituisce la scienza? Il fisico dice: *ogni corpo è grave*; ma con questa espressione generale indica egli, o sa egli almeno, perchè ogni corpo è grave? Sa egli di quali elementi risulti questo fenomeno che si dice *gravità*, e quindi perchè non può mai un corpo non esser grave? Egli non dice altro, che un fatto costante, o una

somma di esperienze. Ma Kant gli domanda: è necessaria ed universale questa proposizione? — Ecco il risultato finale delle scienze naturali empiricamente trattate. Dall'esperienza s' incomincia, ed all'esperienza si termina: si è pur sempre nel fenomenismo, nè altro si ha che un gran numero di fatti, una costanza nella successione dei medesimi, ed una impropria espressione generale, poichè tutte le proposizioni generali di queste scienze non dicono altro, se non che la collezione costante di tutto ciò ch'è avvenuto sino al presente.

La maggior parte dei Naturalisti crede che questo risultato non sia per niente offensivo agl'interessi della scienza, poichè sapendo come i fatti sogliono avvenire, ancorchè non si conosca la necessità dei loro legami, si ha sempre quanto basta per ottenere praticamente quegli effetti scientifici che si vogliono: infatti con queste cognizioni empiriche si preparano le macchine, si esiegono le reazioni chimiche, si adattano gli strumenti ottici, si ottiene in somma tutto quello che bisogna, e lo scienziato non avrebbe più che desiderare. — Ma io confutai in altro luogo (§ 415) questo malfondato indifferentismo dei Naturalisti verso la parte necessaria ed assoluta della scienza, che essi col loro empirico metodo non possono ritrovare. L' *hoc post hoc* non produce altro che un' aspettazione di casi simili, ed è ben umiliante il dover fondare la scienza sulla sola aspettativa dei casi simili. In virtù delle leggi a priori sono state fatte le più grandi scoperte, e la scienza non può mai consistere nella sola osservazione dei fatti e della loro costante successione.

Questo risultato è, come ben si vede, il fenomenismo: ed è antiscientifico, avvegnachè lascia i fatti complessi come si presentano, o male analizzati, appunto perchè non giunge alla necessità degli elementi identici o proporzionali, da cui i fatti risultano.

Un picciol numero di Naturalisti ha preso, come abbiàm detto (§ 416), la via dell'ontologismo, seguendo un metodo deduttivo. Essi partono dal concetto dell'unità e della onnipotenza di una forza universale, la sieguono in tutte le sue trasformazioni, le dettano anche le leggi, secondo cui essa deve progressivamente svolgersi. Il risultato, a cui questi scienziati debbono giungere, è certamente conforme al principio da cui si partono. E veramente ciascuno raccoglie ciò che ha seminato: gli empirici partono dall'esperienza, e dopo mille giri ed esami, dentro l'esperienza si trovano: così i pochi Naturalisti ontologi presuppongono una sola forza universale, e perciò dall'uno, ch'è il semplice, vanno per gradi al più, ch'è il diverso dell'uno;

e finalmente in risultato ultimo non abbracciano altro che una sostanza sola, una sola forza, e tutta la varietà non è che una trasformazione della stessa.

Il risultamento delle scienze naturali in questo modo condotte è il panteismo ontologico, cioè la supposizione stessa, da cui tutto il sistema prende origine. Noi abbiamo osservato, come questi Naturalisti credano di divinar leggi a priori, ed in fondo non fanno altro, che ordinare i fatti conosciuti secondo una norma preconcepita che va dall'uno al più, dal semplice al suo opposto: perciò non iscoprono nulla di nuovo: presumono di sapere le leggi dei fatti, ma non ne conoscono menomamente gli elementi necessari, appunto perchè con una sola unità potenziale suppongono di poter costruire tutto il mondo.

Come conseguenza dei difetti osservati negli altri, e della giusta idea delle molteplici azioni sostanziali immutabili ed intransitive che concorrono alla formazione dei risultati, il vero termine delle scienze naturali deve essere la conoscenza matematica delle quantità identiche o proporzionali che cospirano a comporre i fenomeni, cioè le leggi necessarie delle pluralità sostanziali. La scienza non sempre giunge sino a questo punto, ma sa almeno che là deve tendere, e che il repertorio dei fatti e le analisi dei medesimi han per oggetto ultimo la cognizione della matematica dei risultati mondiali (§ 419). Non occorre ch'io dilucidi ancor più questa terminazione, a cui è forza che giungano le scienze fisiche, sorgendo essa ben chiaramente dal lungo esame che abbiám fatto dello scopo, dei concetti fondamentali e del metodo, che debbono esse prefiggersi.

CAPO V

SCOPÒ E CONCETTI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE MORALI E DELLE METAFISICHE.

§ 421 *Scopo vero delle scienze morali e delle metafisiche.*

Le scienze morali hanno tutte un'utilità pratica, perchè studiano il composto uomo nelle sue relazioni di spirito e materia, di libertà e fatalità organica: laonde non vi è teorema stabilito dalle medesime, dal quale non derivi all'umanità un'applicazione utile. Tutto quello che riguarda l'uomo, naturalmente interessa lui stesso e può tornare a suo vantaggio. Per questo le dette scienze han rivendicato pur sempre in lor favore un primato sopra tutte le altre: Dippiù le scienze morali han questo

di particolare, che si appropriano facilmente ed utilizzano tutto quello che le scienze fisiche posson trovare in bene degli uomini. Infatti la Tecnologia, l'Economia Politica, la Pedagogia, la Medicina legale, l'Archeologia, e molte altre scienze di quella classe, si approfittano di tutte le scoperte della Fisica, della Chimica, dell'Istologia, delle Scienze mediche, per lo incremento dei vantaggi morali dell'uomo, ed anche per modificare la stessa materia, a cui per lo più è legato il miglioramento morale.

Pure, per quanto sia pratico ed utilitario il risultato delle scienze morali, non si può dire che lo scopo esclusivo delle medesime sia tutto racchiuso dentro i cancelli della sola utilità. Non vi è dubbio che da qualunque studio morale si può ricavare un'applicazione utile; ma il quesito non è questo, poichè si tratta di sapere, se le scienze morali debbono prefiggersi per loro diretto scopo la utilità che dai loro studii si può conseguire, e se perciò debbono rigettare tutti quegli altri studii, da cui non si vede nascere un'utile applicazione. Posto così il quesito, non si può mai dire che lo scopo della scienza è solamente e direttamente l'utilità; ma lo scopo della scienza, lo ripeto, è la scienza stessa, cioè la cognizione scientifica (§ 411). L'uomo tende a conoscere le cause e l'incatenamento delle cause dei fenomeni morali, appunto per sapere come e perchè succedano i suddetti fenomeni: tende in somma a conoscere le leggi che li governano. La scienza allora si ha, quando si giunge all'assoluto ed al necessario: quella è regola costante per qualunque ramo dello scibile. Or nel cercare la sola utilità pratica non si ha pur sempre l'assoluto ed il necessario, poichè spesso per sola aspettazione di casi simili si può empiricamente ottenere un'utilità; e quindi, se a questo solo scopo la scienza dovesse tendere, potrebbe ben limitarsi ai bassi gradini dell'empirismo, senza sentire il bisogno di ascendere all'assoluto.

Perciò tutte le scienze morali s'indirizzano alla conoscenza della cosa qual'è in sè stessa, o qual deve essere, cioè alla conoscenza dei componenti necessari del fenomeno, e di tutti quei dati con cui si può ottenere che la libertà morale esegua ciò che è dovere di fare. Le scienze morali per lo più cercano qual'è il dritto e il dovere in sè stesso, e qual'è il contegno della volontà in faccia a' dritti ed ai doveri che si manifestano come motivi per attirarla dalla loro parte. Che se non sempre è dato all'unanità conoscere le leggi assolute intorno ad ogni cosa, e se è obbligata passar lunghi periodi sotto il dominio di leggi temporanee (§ 392), pure le scienze morali cercano nelle stesse leggi temporanee quel filo di guida assoluta che le

e le spinge ad immegliarsi continuamente, cioè quella necessaria che le governa in tutti i loro passaggi, ma e progressivamente verso una meta ultima, che è l'assmedesimo, il quale ottenuto, non può essere rifiutato itù (§ 393). Quindi le scienze morali tendono sempre alle necessarie; e se la condizione dell'uotio è quella di non conoscere tutto ad un tratto il tipo assoluto, verso cui to dalla sua natura, e se anche le contingenze materiali ocano nella posizione di dovere a grado a grado acqui- i mezzi per giungere a quel tipo assoluto; ne siegue che nze che più specialmente si occupano dell'uomo sembrino to più conformarsi alle idee ed ai bisogni dei tempi, e meno dentro le regole del calcolo matematico, di quel stanno le scienze fisiche in tutto ciò dove hanno elementi da poter calcolare per elevarsi alla legge assoluta. Sotto riguardo le scienze morali hanno un carattere alquanto ipirico, perocchè le scienze fisiche han da fare pur sem- una materia ch'è fatale in tutti i suoi risultati, men- le morali han da fare con un tal composto, dove ma- spirito agiscono insieme, dove sono gradi diversi di oni e di conoscenze, diversi istinti e diverse passioni; e diversi gradi di libertà morale, difficili ad essere in tutto i.

nondimeno è notevole che le scienze morali, assai più fisiche, han sentito il bisogno delle leggi assolute e ne- e: tanto che si è detto, che un certo numero di primi ii di giustizia eterna ed assoluta sono scolpiti nell'animo i uomo fin dal suo nascere, o che si è ammesso un senso appposito, un' intuito speciale della ragion pratica, per re questi principii di giustizia eterna. Le scienze fisi- ur possedendo un buon numero di leggi necessarie ed e, non se ne avvegono, credendo sempre di starsene den- imiti dell'esperienza e dell'induzione; e la stessa Mate- ; che rigorosamente dimostra l'esattezza dei componenti) al risultato totale, e che perciò dovrebbe avvertirli ecessità della legge che governa il fenomeno; non giunge biò: In verità le scienze fisiche, quando vengono alle zioni pratiche, sia che sappiano di possedere le leggi as- della natura, sia che credano di conoscere empirica- le proporzioni con cui si può far succedere il fenomeno, giungono allo scopo di preparare quell'esperienza che o. Ma le scienze morali, dovendo imporre l'esecuzione legge alla libertà umana, senton più vivo il bisogno del-

l'assolutezza e della necessità di una forza obbligatoria nella legge medesima; poichè la libertà mossa da soli motivi empirici è meno obbediente all'idea del dovere in sè stesso, ch'è idea astratta, e può sovente fluttuare nelle sue risoluzioni, siccome cangiano le ragioni empiriche delle cose. Tanto più le scienze morali si son prefisse uno scopo assoluto, cioè la conoscenza delle leggi generali dell'uomo: e questo è lo scopo vero di tutti gli studi morali. L'applicazione pratica ne è poi una legittima derivazione, perchè l'uomo volge tutto al suo meglio, ed a preferenza quello che riguarda la sua natura, i suoi bisogni ed il modo di soddisfarli.

In quanto alle scienze metafisiche non vi è punto da dubitare che lo scopo loro sia pure l'assoluto ed il necessario. Tutti i concetti metafisici in virtù della priorizzazione diventano logicamente necessari ed assoluti; e siccome non vi è assoluto logico, che non corrisponda ad una necessità e ad un'assolutezza ontologica, perciò tutte le scienze che si occupano dei concetti metafisici altro non cercano, che questi due assoluti.

Noi abbiamo osservato (§ 409), come la Metafisica abbia le sue ramificazioni in tutte le scienze fisiche e morali, perocchè non vi è fatto che non abbia le sue leggi assolute, alle quali sempre in virtù dei concetti metafisici si perviene. Perciò lo studio delle scienze metafisiche serve o a stabilire i concetti supremi che appartengono a tutte le altre scienze, o pure a stabilire quei concetti di numero, di misura e di proporzioni (Matematiche) che abbracciano in generale tutti i risultamenti di quantità. E per conseguenza anche queste scienze nella pratica possono avere uno scopo utile. Ma non è quello il loro scopo diretto, avvegnachè la conoscenza assoluta dei concetti è il fine vero di ogni scienza metafisica, quantunque poi l'uomo dirigga sempre al vantaggio delle altre sue scienze quei concetti che per mezzo degli studi metafisici ha acquistato, o ha rettificato. Infatti vi sono matematici che non si curano mai di sapere in che potranno applicarsi le loro formule ed i loro teoremi: scoprono i rapporti assoluti delle quantità, e ciò ad essi basta. Parimenti vi sono metafisici che cercano in assoluto che cosa sia la sostanza, la causa, la forza, l'essere spirituale, Iddio, ec. Ma tutte le altre scienze profitano dei concetti che i metafisici hanno stabilito, e delle formule e dei teoremi che i matematici hanno ritrovato: quanto a dire l'applicazione utile dei trovati metafisici si fa poi dalle altre scienze subalterne.

§ 422 *Concetti fondamentali delle scienze morali, ed errori che nascono da quei che non sono ben rettificati.*

Il bisogno dei concetti fondamentali è meno avvertito dalle scienze fisiche, che dalle morali; imperciocchè le scienze morali, eccettuato il solo periodo in cui cercavano di costituire empiricamente le loro fondamenta, han tenuto per lo più il metodo deduttivo, appoggiandosi a principii dommaticamente presupposti, e quindi han riconosciuto quasi in ogni tempo il bisogno di avere que' principii fondamentali. — Vi è anche una ragione più profonda che spiega, perchè le scienze morali han tenuto per lo più il metodo deduttivo, e si son fondate su principii dommaticamente ammessi. Conciossiachè il bisogno di dare una morale agli uomini, e di provvedere alle loro precipue necessità materiali e morali, è un bisogno tanto vivo ed urgente, quanto non può aspettare il tempo di una lunga discussione, e molto meno può rimanere nella incertezza che deriva dagli studii empirici, dovendosi al più presto provvedere con principii comunemente accettati, e con metodo semplice svilupparne ed applicarne le conseguenze. Al contrario gli studii sperimentali, non dovendo dare frutti così pronti, come si esigono dalle scienze morali, han potuto tenere la via dell'induzione, che è ben lunga, avvegnachè dipende dall'accidentalità dell'esperienze che si presentano, o che si giungono a preparare. Finalmente le scienze morali, particolarmente quelle che impongono dritti e doveri all'umanità, hanno avuto il bisogno di una specie di dommatismo per far eseguire in forza di autorità quel medesimo complesso di dritti e doveri. Per poco che si lasci libero il campo alla discussione onde stabilire i principii primi, si affacciano le lotte scientifiche: e la Morale non può affidare l'esecuzione de' suoi precetti ai risultati delle lotte scientifiche, che non lasciano in tutti gli uomini il convincimento pieno. — Tutte queste ragioni unite insieme han fatto provare alle scienze morali, ed a preferenza alle legislative, la necessità di concetti fondamentali.

Ma quanto più ne han provato la necessità, tanto meno li hanno esaminato, e tanto meno ancora si sono indotti a rettificarli, ammettendoli, come ho detto, dommaticamente. Anzi le più illustri scuole di Filosofia morale, non esclusa quella rigidissima di Kant, han creato un'apposito senso morale, un'apposita ragion pratica, o in altri termini, un'apposito intuito, per leggere dentro la coscienza dell'uomo stesso i primi principii della morale. Kant non cerca altri connotati che quelli di una *necessità ed universalità*, che la coscienza attesta a favore de' principii morali: basta questo attestato, perchè que' principii sieno da per sè giustificati. Gli Scozzesi credono che l'uomo non potè esser fatto da Dio senza uno speciale sentimento che sappia di-

stinguere il buono dal malvagio, e che perciò sappia conoscere i principii primi della morale. — Si parla sempre di conoscenza intuitiva. — Prima di loro la scuola leibniziana aveva detto lo stesso, ammettendo che i principii primi del vero e del buono facciano parte della stessa essenza dell'anima, e che l'esperienza serva solamente a mettere in rilievo quei profili di giustizia eterna che son chiusi dentro l'anima stessa. Presso a poco è l'antichissima idea di Platone, il quale diceva che le anime intuirono direttamente le regole eterne della giustizia, e che l'esperienza serve in questo basso mondo per farne alle medesime la ricordanza. — Tutte le dette scuole ammettono, come ben si vede, la necessità dei concetti fondamentali, ma non ammettono che si possano esaminare: per lo meno negano questo dritto di esame sui concetti veramente primi, i quali, dicono essi, sono evidenti per sè, e si debbono a forza ammettere come i primi assiomi della Matematica.

Tanto più le scuole moderne si son fatte forti nel negare il dritto di esame su' principii primi della morale, in quanto che le scuole empiriche, che si arrogarono questo dritto di esaminare, fecero cattiva pruova. Infatti cominciarono esse colla supposizione di uno stato primitivo selvaggio ed insociale, ricorsero alle pattuizioni per istabilire il principio dei dritti e dei doveri; e quando pure non vollero abbandonarsi a quei speciosi romanzi, si limitarono tutto al più a fare un calcolo d'interessi, ed a stabilire le leggi sulla base dell'utilità. Quelli poi che sembrarono più dotti e maggiormente periti nella storia, cercarono di stabilire una morale relativa, cioè propria dei climi, dei modi di cibarsi, dei costumi, delle razze; o infine presero l'esempio del passato, e lo diedero per norma morale all'avvenire. Ma tutte queste scuole assegnarono in ultimo una legge assoluta, una morale eterna, quella di cui l'uomo sente l'indispensabile bisogno, ed in virtù di cui condanna l'ingiustizia in tutti i luoghi ed in tutti i tempi?

A noi non fa meraviglia che le scuole empiriche non sieno riuscite all'assoluto: non lo potevano, perchè coll'induzione sola non potevano fondare altri principii, che empirici e temporanei. Ma siegue da ciò che il vero metodo in Morale sia il deduttivo con principii dommaticamente ammessi? Questo è l'altro estremo, che ha difetti, praticamente parlando, forse minori del metodo empirico, ma scientificamente parlando, assai maggiori. Ammettere dommaticamente i primi concetti della Morale importa accettare talune idee fondamentali per come si trovano nella coscienza popolare, senza sapere come vennero, donde ven-

e senza indagare gli elementi precisi di cui esse son com-

Or noi abbiam veduto che l'idea madre della sostanza, e le altre correlative di potenza, di causa, di azione, di spazio, di tempo, ec., per come popolarmente si amano, contengono gravissimi errori, e conducono al panteismo attivo od oggettivo, senza possibilità alcuna di salvarsene mente (§ 243). Però se queste stesse idee han potuto insu' principii della morale, e se i loro errori han pure o fin là le loro radici, come potremo mai dommaticamente ttere i concetti primi della morale, sol perchè un certo nudi nazioni li ammette? — Noi non temiamo di cadere in i stessi inconvenienti, nei quali caddero le scuole empiri- allorchè vollero esaminare i concetti primi col solo metodo duzione: ciò proponendosi, esse si erano precluse la strada iungere all' assoluto, e perciò non potevano riuscire che a giustizia patuita, ad una serie di leggi temporanee. Noi trario sappiamo, come nascano le idee assolute, e come oluto logico deve corrispondere un'ontologia parimenti as-. Quindi nell'esaminare i concetti primi, su cui si fon- le scienze morali, e nel rettificarli occorrendo, non temiamo di cadere in braccio all'empirismo; e perciò, per la sola di sfuggire l'empirismo, non possiamo dommaticamente: e esame ammettere i concetti primi delle scienze morali, è meno possiamo accettarli in forma di un senso morale, a ragion pratica, o di un'intuito, che in fondo non son'al- uorchè manifestazioni empiriche della coscienza umana per quere l'assoluto dal non assoluto (§ 126).

le scienze morali devono per necessità sentire il cattivo so delle idee di sostanza, di potenza e di causa. Iniper- è, ammessa una sostanza che può dentro di sè produrre ti e sostenere su di sè più fenomeni, ne è nato per una un falso Spiritualismo, cioè quello che chiude tutto il ro dentro una sostanza sola, e che in essa ammette ogni zialità per agire in un modo o in un'altro. Da ciò è de- un'erroneo subbiettivismo, il quale crede che tutti i prin- di giustizia assoluta, come interni pensieri del me, non sono altro che le leggi necessarie del pensiero stesso den- una sostanza sola: e perciò la giustizia non ha ogget- vera: essa rimane tutta soggettiva, cioè creata dallo stesso quantunque non per suo libero volere, ma per una sua in- ca necessità, di cui non può rendersi ragione. Or può es- veramente obbligatoria per tutti gli uomini una giustizia stessa soggettiva, e che non ha oggettività vera nell'in-

catenamento generale dell'universo? Nasce così quel subbiettismo, o quell'autonomia della ragione, che Kant e Fichte han dovuto stabilire come base di ogni dovere e di ogni dritto.

Per l'altra parte una potenzialità libera così piena, come quella che risiede dentro un sol'essere, il quale è indifferente a fare qualunque suo atto, conduce ad uno dei due estremi, cioè o all'impeccabilità, val quanto dire, alla impossibilità di costringere per mezzo di una legge una potenzialità per natura sua così indifferente, o pure all'altro estremo di una sempre eguale e pesantissima responsabilità di tutti gli atti (nel che il Giansenismo consiste), tenendo gli uomini tutti egualmente dotati di una potenza piena per conoscer la legge e per eseguirla in qualunque circostanza.

Tutti questi errori, ch'io qui in riassunto ho enumerato, rampollano come ben si scorge, dalle false idee di sostanza, di potenza, e di causa.

Così ancora dalla falsa idea del fenomeno nascono tutte le dottrine morali empiriche. Perocchè, tenendo il fenomeno come una cosa estrinseca alla sostanza, tra i vari fenomeni succede giustamente quello che diceva Hume, *l'hoc post hoc*, cioè l'empirismo; lo stesso che dire: le cose sono, ma è necessario che sieno? questo giova, o nuoce, ma è necessario che si faccia o non si faccia? La quistione allora si riduce tutta ad un tornaconto, e lo stesso tornaconto è condizionato ai tempi, ai costumi, ai luoghi, alle razze, perchè *l'hoc post hoc* dei fenomeni varia secondo tutte queste contingenze. Ecco quindi la morale empirica.

Or vedendo come le sopradette idee della Metafisica han tanta influenza sulla nascita de' più opposti sistemi di Morale, come si può dire che i concetti fondamentali, che sono appunto quei concetti metafisici, non debbono prima rettificarsi, per fondarvi di sopra tutto l'edificio delle scienze morali? Osservando la filiazione degli errori, e riconoscendo come essi tutti hanno origine da quei supremi concetti metafisici, ogni pretensione di dommatismo vien meno. Perciò la Filosofia ha l'obbligo di esaminare quei concetti veramente primi, che mandano le loro influenze sopra tutte le scienze morali. Ciò fatto, quelle son sicure delle loro basi, e se errori incontrano, sanno almeno che tutti da una fonte metafisica provengono.

§ 423 *L'esame dei concetti fondamentali delle scienze morali riguarda la parte scientifica delle medesime: esso non deve nuocere all'applicazione pratica delle leggi morali.*

Sinora abbiamo guardato la necessità in genere di un'esame intorno ai concetti fondamentali delle scienze morali; ma è que-

na materia ben delicata, sulla quale è necessario portare l'attenzione, per isfuggire alcune conseguenze che nella a potrebbero riuscir pericolose.

vi sieno concetti supremi e fondamentali per le scienze, non vi può esser dubbio: quelli stessi che vorrebbero lo, mostrano col fatto il bisogno di servirsi delle idee di za, di causa, di potenza, di spirito, di materia, di liber- legge assoluta, di dritti e doveri, ec. Or tutte queste ono per sè medesime astratte, e costituiscono la metafis- elle scienze morali. Da ciò parrebbe immediatamente uscire illario, che tutte queste idee debbono essere esaminate e cate da quella scienza prima che si occupa della metafis- i tutte le scienze, dalla Filosofia. Pur nondimeno vi è uno o ben pericoloso nel sostenere la necessità dell'esame dei principii della morale.

i tutte le scienze morali, ma il loro maggior numero, e rente le principali, influiscono praticamente sulla morale uomini, impongono loro le leggi, formano i loro costumi, ono in qualunque modo le loro azioni. Or proclamando la ità dell'esame dei primi concetti delle scienze morali, due zioni possono nascere: o che tutti gli uomini sono in di far tal' esame, e che perciò ciascuno può regolare le e azioni secondo il risultato del suo esame speciale; o duni solamente, come più privilegiati, d' intelligenza e di volere, possono eseguir l' esame nell' interesse generale;

tutti gli altri debbono sottoporsi all' autorità di quelli, ando i risultamenti del loro esame. Come ben si vede, la ia è grave, perocchè la maggior parte delle scienze morali, erenza di tutte le altre, influiscono direttamente sulla uotidiana degli uomini, e non di questa o di quella clas- a di tutte le classi. Se mai potesse fallire l'esame sui fon- damentali delle altre scienze; o se una lunga discus- fosse necessaria per conderlo a buon termine, gravi ed im- ti danni non potrebbero nascere all' umanità intiera, ma ssa potrebbe esser priva di alcune applicazioni utili della a, o di alcune dimostrazioni dei primi principii su cui si o le varie spiegazioni scientifiche. Ma non è lo stesso in- all' esame dei concetti fondamentali della morale: là le guenze sono eminentemente pratiche, immediate e gene- Si può adunque stabilire in massima la necessità dell'e- e conseguentemente la libertà scientifica dell'esame sopra e prime, su cui si fonda la morale?

esto problema fa anche un senso alquanto più peccoso, dopo

i tristi effetti che si videro nell'or passato secolo, in cui si volle generalizzare la necessità dell'esame intorno a' principii morali: uomini da nulla pretesero ragionare sopra i più ardui problemi dell'umanità, sulle sue leggi, su' suoi doveri, e le conseguenze pratiche non furono certamente le più felici. Tanto che per controcolpo nella stessa Francia, in cui si era proclamata questa libertà di esame, è surta in questo stesso secolo quella scuola tradizionalista che ha negato alla ragione ogni potere ed ogni dritto di esame, subordinando tutti i principii metafisici e morali alla sola autorità della rivelazione divina.

Invero, chi ben riflette, non può negare, che se le conseguenze del libero esame dovessero tosto discendere nella pratica, l'umanità cadrebbe nella più grave anarchia morale; imperciocchè, se tutto quel che si fa dovesse prima discutersi da ciascuno, almeno nei primi principii, dovrebbero tutti gli uomini essere unicamente occupati della scienza morale, e quindi aver tutti, non solo l'intelletto da tanto, ma anche i mezzi, i comodi e la volontà. E nell'impossibile ipotesi che tutto ciò egualmente si possedesse da tutti gli uomini, chi garantirebbe che l'esame non dovrebbe dare in risultato tante diverse sentenze, per quante sono le teste diverse che se ne occupano? Le utopie sulla possibilità di un'illuminismo universale si mostrano insussistenti da sé stesse, essendochè, con tutti i miglioramenti che l'umanità riceve, vi è una necessità a priori che il numero massimo degli uomini non possa occuparsi di materie scientifiche morali, e molto meno dei concetti primi, che sono i più astratti. L'immegliamento progressivo degli uomini consiste piuttosto nell'applicazione delle leggi morali, e questa va ognor più generalizzandosi coll'educazione, cioè, praticamente coll'abitudine: ma il mezzo di generalizzarla non è certamente quello di far' entrare tutti gli uomini nella discussione e nell'esame; poichè in tal caso si ottiene l'effetto inverso, cioè quello del dubbio o dell'indifferentismo, che sono le peggiori piaghe per gli uomini di corta mente, a cui parrebbe opportuno avere un pretesto per esimersi dai doveri che loro rigorosamente inculca una legge assoluta.

Bastano queste brevi considerazioni per far vedere l'equivoco, in cui si potrebbe incorrere, qualora non si comprendesse esattamente ciò che vuol dire esame dei primi concetti delle scienze morali. — Non vi può essere esame senza libera discussione, poichè una scieuzza che comincia da principii prestabiliti, sui quali non si è portato mai esame, è obbligata di far sue tutte le conseguenze che stanno implicitamente incluse in quelli, e per-

ciò non è scienza vera. Ma se la discussione deve esser libera per esaminare i principii primi di una scienza, l'umanità dall'altra parte ha dritto a che gli scienziati colle loro discussioni non vengano a perturbare bruscamente la morale pratica degli uomini. Questo dritto ha i suoi limiti, perchè deve stare insieme colla libertà della discussione scientifica. E come per una parte si commette gran male, quando per troppo amore dell'esame scientifico si perturba la coscienza pubblica, e s'invitano tutti gli uomini a far quell'esame che non possono, e ad agir quindi secondo loro piace, così dall'altra parte si fa il più grave oltraggio all'umana ragione, allorchando per paura di scandalo agl'ignoranti, o per timore di potersi corrompere le masse, si vuol soffocare ogni discussione ed ogni libertà nell'esame scientifico.

Certamente non è compito mio indicare i mezzi pratici, con cui le sopradette due cose, che necessariamente debbono stare insieme, possano contenersi dentro i rispettivi limiti. Ma è mio dovere dimostrare, che l'esame dei concetti fondamentali della morale è un'esame essenzialmente metafisico, cioè tutto nel regno della scienza. Il quale perciò è lecito, anzi doveroso, a tutti coloro, i quali sono in grado di farlo, perchè competenti a trattare le rispettive materie. La maggioranza degli uomini non fa questo esame, perchè non è da tanto: essa starà sempre sotto la guida di un'autorità più o meno illuminata, nè vi sarà mai pericolo che tutti gli uomini vorranno ingerirsi nelle ardue discussioni metafisiche, che servono di fondamento alle scienze morali. Il male adunque è stato un'altro, cioè quello di far credere a tutti che niente si deve ammettere, se non sia da ciascuno individualmente esaminato: con ciò si è invitata la massa al dubbio perpetuo o all'indifferentismo, di cui ho parlato innanzi. Or questo non è l'esame che devesi portare sui concetti primi delle scienze morali. Sono gli stessi scienziati coloro che debbono ricevere da una buona Filosofia i concetti ben rettificati, su cui si devono fondare i loro studii morali. Ma il dire ai profani della scienza: voi pure dovete esaminare scientificamente pria di operare, sarebbe quanto se si dicesse a tutti gli uomini, che per accettare in pratica i vantaggi delle scienze fisiche, devono prima esaminarne la dimostrazione scientifica. Or l'applicazione delle conseguenze della scienza è tutt'altro che la scienza stessa: e l'esame appartiene a coloro che trattano la scienza, non a coloro che devono riceverne le pratiche applicazioni. Laonde quando ho detto che i concetti primi delle scienze morali devono essere ben'esaminati e rettificati, non ho

potuto mai attribuire questa libertà di esame a chiunque, e molto meno potrà farne discendere la conseguenza che la morale pratica di ogni uomo deve dipendere da un'esame individuale di tal fatta. Si parla solo della metafisica della scienza morale, ed han dritto all'esame tutti coloro che si versano in quegli studi; con cui si perviene ai sommi concetti di quella metafisica.

§ 424. *Influenza dei concetti ben rettificati di sostanza, di potenza, di causa, di spirito e di libertà, sulle scienze morali.*

L'esame, di cui fin qui abbiám parlato, intorno ai concetti fondamentali delle scienze morali si riduce per parte di quelle stesse scienze a ricevere da una buona Filosofia i concetti primi, ed a sviluppare e ad applicare ai fatti tutte le conseguenze che in essi si contengono. Non è mestieri, che io lo ripeta: ogni scienza non può sollevarsi coll'esame suo proprio sino ai concetti veramente primi, ma lo suppone già esaminati e stabiliti, onde essa non fa che subirne in certo modo le conseguenze (§ 410). Perlocchè abbiám rilevato, che i fisici, i quali si mostrano tanto alieni dalle discussioni metafisiche, poichè è impossibile prescindere di una metafisica fondamentale, accettano senza esame, e senza pur saperlo, le idee di sostanza, di causa, di potenza, per come sono popolarmente ammesse, o meglio, per come le antiche scuole filosofiche le fecero generalmente ammettere, e quindi sono, senza avvedersene, sotto il dominio di quelle idee in tutti i loro ragionamenti (§ 409).

Laonde, allorchè ho detto che alle scienze morali compete il dritto di esaminare i principii primi, su cui debbono fondarsi (§ prec.), implicitamente non ho detto altro, se non che le scienze morali han bisogno di legarsi con una buona Filosofia, han bisogno di ricever da essa ben'esaminati e rettificati quei concetti, di cui per necessità debbono servirsi. Or le scienze morali riguardano precisamente il composto umano, quello in cui agiscono insieme lo spirito e la materia, la libertà e la fatalità organica. Più le scienze morali riguardano l'uomo nelle sue più ampie relazioni con tutti gli altri uomini, e perciò nei suoi bisogni singoli e ne' suoi bisogni sociali. Per avere esatte idee nelle scienze morali è dunque necessario sapere in primo luogo che cosa sia l'umana libertà, ed in quali rapporti essa stia colla fatalità organica, cioè se l'uomo sia libero sotto determinati rapporti e sino a certi gradi; o pure se sia illimitatamente libero; e se gli organi sieno sotto il potere dello spirito, come uno stromento inerte è nelle mani di colui che gli dà forza e direzione. Bisogna inoltre avere idee esatte intorno

olutezza e necessità delle leggi morali, poichè si tratta ver'obbligare la libertà ad eseguirle, mentre esse non vanno r' se eseguite; come pure si tratta di sapere se le dette morali sieno puramente subbiettive ed interiori all'uomo, abbiano la loro oggettività e la loro necessità obbligatoria stesso ordinamento delle leggi mondiali. Tutti questi possono eminentemente filosofici, e la soluzione dei medesimi le intieramente dalle idee prime di sostanza, di potenza, asa, di spirito e di libertà.

Abbiam notato la parte erronea che i falsi concetti della so- e del fenomeno han tramandato nelle scienze morali (§ 421). : d'uopo osservare, quali sieno le conseguenze precipue che onono dalle idee ben rettificcate di sostanza, di potenza, di , di spirito e di libertà, e come quelle conseguenze deb- refluire in tutte le scienze morali,

giuste idee di sostanza e di causa raddrizzano l'idea della za, e sbandiscono quel falso concetto, che lo spirito sia e unico e solo dentro di sè stesso di tutti gli atti morali, ntechè egli solo possa fare o non fare, far questo o quel- . Questa illimitata libertà non si può riconoscere dentro ostanza sola, la quale, sia pur quanto si voglia diversa sostanze semplici componenti la materia, sempre è però immutabile ed intransitivo alto, nè può essa sola rendersi ziale in nessuna guisa. Perciò osservammo che la libertà mo- consiste in un complesso, nel quale cospirano insieme l'a- spirito e le azioni *organi*. Ma vi ha una differenza tra nplexo che riesse moralmente libero, e quello che riesce ; poichè vi è libertà morale, dove è lotta tra più perce- operanti come motivi, e nessuna di esse è capace d' in- arsi da per sè col movimento, o colla serie d'idee, a cui : perlocchè è necessario che vi sia l'iniziativa, cioè l'a- predominante, di un'essere maggiore di forza dei singoli pi organici che compongono le varie parti dei motivi, onde principio al determinato movimento, o alla determinata se- l'idee: e questo stesso non avviene, che dopo l'esito di un'e- tra motivi diversi, esame, a cui conduce la stessa lotta notivi, e che è intieramente iniziato, sostenuto e compito, azione permanente ed immanente del me (§ 356 e seg.). niù gravi conseguenze abbiám veduto nascere da questo con- della libertà morale (§ 378 e seg.), cioè le gradazioni se della libertà medesima, e dell'imputabilità che ne è la eguenza, gradazioni che dipendono dal confronto della forza giore o minore dei motivi organicamente considerati in rap-

porto all'azione sostanziale del me, ed alle abitudini che talune serie di motivi han prodotto nell'organismo umano col trionfare continuamente sulle determinazioni della volontà. Cosicchè la libertà umana non è una potenza semplice, ma è un gran risultato che nasce dai rapporti di più o men forte preponderanza del me sull'organismo. Tutti i motivi ideali si devono perciò rinforzare mediante la sanzione, o almeno mediante le abitudini e le passioni generose, affinché abbiano efficacia sulla volontà e possano lottare con speranza di successo sopra i motivi puramente istintivi e sensuali: quanto a dire, lo spirito ha un'iniziativa negl'esami che si eseguono colla riproduzione delle idee e coi moti volontari, e profittando di quella iniziativa, accresce la forza ai motivi ideali e la diminuisce ai motivi più bassi; ma ciò non significa che esso abbia una potenza assoluta dentro sé solo, e che senza le cognizioni e senza le abitudini sufficienti possa fare o non fare qualunque atto, possa avere qualunque responsabilità, possa sempre ed egualmente esser soggetto a tutte le leggi.

Da ciò la diversità delle leggi assolute e delle temporanee: da ciò la necessità della promulgazione delle leggi, ed il loro rafforzamento per mezzo della sanzione: da ciò il bisogno d'istruirsi e di educare: da ciò la necessità di riguardare tutti gli atti morali come una gran cospirazione di varii elementi più o meno liberi, a misura che il fatalismo organico rimane più o men sottoposto all'iniziativa dello spirito: alla quale iniziativa lo spirito non può giungere, se non per mezzo dell'astrazione che semplicizza i motivi, e dell'abitudine organica che li rende costantemente soggetti alla sua forza.

Dall'altra parte l'esatta conoscenza della facoltà di astrarre fa vedere che l'uomo è naturalmente e necessariamente sociale e perfettibile, e che vi ha un tipo assoluto (indipendentemente dalla cognizione e dalla volontà degli uomini) di ciò che è conforme al benessere ed al perfezionamento di tutti. Non vi potrebbe essere questo tipo assoluto per tutta l'umanità, e molto meno potrebbe essere obbligatorio per ciascun individuo, se lo spirito potesse pensare dentro sé solo, e se la conoscenza delle leggi altro non fosse che il portato di un'interno subbiet-tismo. Se la ragione individua fosse veramente autonoma, e se la potenzialità di dar leggi a sé stesso risiedesse in ciascuno spirito, la legge non potrebbe avere un carattere universale, e nemmeno obbligatorio, perchè chi ha il potere di farsi la legge, ha il potere di distruggersela. Invano si pretenderebbe che lo

to nel crearsi le leggi non fa altro, che percepire quelle
 assolute che son conformi all'ordine generale delle cose;
 ossia, chè, quando i pensieri son tutti incarcerati dentro una
 sostanza, non vi è mezzo a giudicare che ciò che si pensa
 iormente con necessità assoluta debba corrispondere ad un'al-
 necessità assoluta veramente esterna ed oggettiva. Perciò
 vuole moraliste che si son rinchiusi nel soggettivismo, men-
 la un lato son giunte all'idea purissima del *devere pel do-*
 , dall'altro lato han dovuto dire che una inesplicabile ne-
 tà di natura obbliga l'uomo a scegliere il bene invece del
 , essendo ogni cosa indifferente in sè stessa, e le relazioni
 ene e di male essendo tutte subbiettive, ~~ma non real-~~
 nza la cognizione vera della corrispondenza tra l'assoluto
 o e l'assoluto ontologico, si è andato in morale sino al punto
 vedere, che vi può essere un senso speciale (senso interno),
 chio particolare, quello della ragione o dell'istinto, che
 no direttamente percepire l'assoluto. Questi son mezzi ab-
 nza empirici, per come possiamo ora comprendere, poichè
 iamo che l'assoluto logico è in forza della prioritizzazione dei
 etti, e l'assoluto ontologico è in forza della necessaria cor-
 ndenza dei risultati coi loro componenti. Or dentro un solo
 to pensatore come mai vi può essere una corrispondenza
 l'assoluto ontologico ch'è una risultante obbiettiva, e l'as-
 to logico ch'è una risultante subbiettiva, dovendo entrambi
 ispondersi in forza di una sola proporzione? Un semplice non
 avere proporzione alcuna con un composto al di fuori di sè.
 io tutte le leggi morali rinchiusi dentro di un solo spirito
 possono avere virtù obbligatoria, nè assolutezza logica, nè
 logica. Ed ecco perchè le più elevate scuole morali han do-
 concepire un mezzo empirico per percepire l'assoluto, es-
 o loro impossibile di giungere alla conoscenza del modo, con
 l'assolutezza logica de' principii morali corrisponda all'as-
 tezza ontologica. Chiuse perciò dentro il solo spirito, le
 i morali diventano subbiettive ed empiriche, la ragione di-
 e autonoma ed irrefrenabile, e mentre essa reclama dalla
 ntà un'obbedienza assoluta, deve supporre che la volontà
 a un potere sempre eguale ad obbedire, non calcolando punto
 arie gradazioni dei motivi, ed i vari rapporti che possono
 e su di essa gl'istinti, il senso, la religione, l'educazione,
 eggi, la scienza. In somma, non avendo la retta idea della
 erazione dello spirito e degli organi si negli atti di conoscenza
 anti da motivi, che negli atti del volere, non si può mai
 prendere, perchè vi sieno leggi assolute, perchè l'uomo non

sempre le conosca, perchè sia necessario sussidiare con motivi estrinseci la forza ideale delle leggi, e perchè finalmente la libertà morale e l'imputabilità dipendano dalla latitudine dei motivi, dall'ampiezza e dalla durata dell'esame.

§ 425 *Concetti fondamentali delle scienze metafisiche, loro errori, ed influenza su tutte le altre scienze.*

Nell'enumerare le varie scienze metafisiche (§ 405) abbiamo osservato che esse si riducono principalmente a tre rami: la Metafisica propriamente detta, la Teologia, e le Matematiche pure con tutte le loro suddivisioni. Or questi tre rami hanno bisogno dei loro concetti fondamentali.

Infatti la Metafisica sta tutta piantata sull'idea di *sostanza*; perocchè in tutto il corso di quest'Opera abbiamo chiaramente rilevato che l'Ideologia e l'Ontologia, non che tutta la metafisica della Cosmologia, dell'Antropologia e della Teologia, si raggirano sul perno principale della dottrina della sostanza. La stessa Logica dipende pure da quella, perocchè la regola dell'identità, mercè di cui si priorizzano i concetti, e mercè di cui l'assoluto ed il necessario logico corrisponde ad un assoluto e necessario ontologico, non esprime altro che l'identità di ciascuna sostanza con sè stessa, la sua azione ferma ed incommunicabile, la nessuna sua potenzialità, e quindi la corrispondenza esatta di ogni risultato col numero preciso delle azioni sostanziali che lo compongono (necessità ontologica), e la corrispondenza degli elementi del concetto col concetto medesimo (necessità logica). Perciò si può francamente dire, che uno è il concetto fondamentale di tutta la Metafisica, l'idea di *sostanza*. Difatti noi dovettero esaminare e rettificare questa idea, prima pure di qualsiasi lavoro sulla corrispondenza tra l'Ideologia e l'Ontologia, prima di esaminare e rettificare tutte le altre idee di causa, di spazio, di tempo, di possibilità, di potenza, di essere, e prima quindi d'inoltrarci nella Teologia, nella Cosmologia e nell'Antropologia. Chi ha studiato con attenzione tutto il corso di quest'Opera, ha dovuto certamente convincersi dell'importanza precipua della idea di sostanza, ed ha dovuto vedere come essa si affacci in tutte le quistioni della Metafisica, e conseguentemente in tutte le quistioni dello scibile umano, poichè la Metafisica manda i suoi concetti in tutte le scienze.

Gli errori della volgare idea di sostanza han generato da una parte il fenomenismo subbiiettivo nella Metafisica, e perciò l'empirismo nelle scienze fisiche e nelle morali, l'*hoc post hoc*; — per un'altra parte han prodotto il subbiettismo sostanziale, cioè la necessità ed assoluta subbiettiva in Metafisica, che poi ha

nascere in Morale l'autonomia della ragione, e nelle scienze la necessità puramente soggettiva delle leggi naturali, in alcun modo non può esser verificata al di fuori; — e mentre per un'altra parte han partorito il subbietto-obbietto in Metafisica, l'identità del conoscitore colla cosa conosciuta, delle azioni e dei fenomeni tutti con una sola sostanza, hanno mano li svolge: e quindi in Morale il progresso delle temporanee come evoluzione necessaria di una sostanza eterna; la libertà soltanto fenomenica, e la impeccabilità della sostanza unica che sta sotto tutti i fenomeni: e nelle scienze naturali il progresso necessario dall'identico al diverso, dal semplice al composto, dalla tesi all'antitesi, come manifestazioni di una sola sostanza.

La rettificazione dell'idea di sostanza ha raddrizzato in Metafisica l'idea della causa, mostrando l'identità del risultato coi componenti, e l'identità di tutti i risultati che cospirano alla formazione di un risultato nuovo, coll'insieme del risultato primo; ha schiarito che tutte le qualità degli oggetti a sole si riducono; ha distrutto l'idea dello spazio vuoto e del tempo come successione interminabile; nella potenza ha fatto nascere la variabilità delle quantità, nella forza la variabilità delle azioni sostanziali che si aggregano; perciò nel pensiero ha mostrato un concorso di più sostanze, cioè degli organismi materiali, e di un'altra sostanza, azione pure immobile ed intransitiva, ma superiore alle azioni semplici materiali, cioè lo spirito; e finalmente ha rilevato la fatalità dei risultati delle azioni sostanziali della materia, e la libertà dei risultati, in cui l'iniziativa appartiene all'essere spirituale.

Queste son conseguenze della rettificata idea della sostanza: perciò essa è il concetto veramente radicale della Metafisica.

La Teologia ha pure il bisogno dei concetti fondamentali che sono somministrati dalla Metafisica. E perciò in primo luogo ha bisogno della retta idea di sostanza; imperocchè abbiamo veduto molte specie di panteismo, che identificano il pensiero o l'omonismo mondiale con Dio, nascere dal fallace concetto di sostanza (§ 243). L'idea della creazione, senza di cui non si può stabilire nessuna relazione tra sè e Dio, è una idea a cui si giunge per mezzo della necessità dell'aggregazione, della necessità del moto e del tempo nella pluralità universale (§ 231 e seg.), e per mezzo dell'idea giusta di sostanza che non permette di addossare il più all'uno come un atto immanente o un suo fenomeno (§ 235). Perciò son

necessarii i concetti di aggregazione, d'inesistenza dello spazio vacuo, di moto, di tempo, e finalmente di sostanza, che è l'idea madre di tutti quei concetti.

Infine è necessario in Teologia sbandire quel facile sistema di argomentazione (§ 250), con cui l'uomo attribuisce a Dio tutto ciò ch'egli crede giusto per sè, ovvero tutto ciò che crede essere una vera perfezione. Questo modo di argomentare ha per base la non conoscenza del risultato, in forza di cui han luogo quelle che si chiamano perfezioni; onde, non conoscendosene gli elementi, si trasportano in Dio, il quale non può avere in nessun modo perfezioni risultanti e composte di elementi molteplici. Come ben si scorge, dipende ciò dal non vedere che le perfezioni, le quali includono pluralità e mutabilità, non possono appartenere ad una sostanza sola, e perciò non possono appartenere a Dio, atto purissimo: è sempre la falsa idea di sostanza. Quindi sono illogiche tutte le assimilazioni (§ 251 e seg.) tra l'intelligenza dell'uomo e quella di Dio, tra la volontà umana e la divina, tra la giustizia e la bontà che appartengono all'uomo e quelle di Dio, tra lo spazio e l'immensità divina, tra il tempo e la sua eternità. L'uomo può conoscere di tutti questi attributi divini la parte che si riferisce al creato, ma non può legittimamente assimilarli giammai agli attributi medesimi del creato, che son per sè risultanti e composti di elementi molteplici.

Per ultimo anche le Matematiche han bisogno di concetti fondamentali e li ricevono dalla Metafisica. Le Matematiche han sempre da fare colle identità; e poichè gli elementi della numerazione e della misurazione si prendono tutti ad un comune livello d'identità, o almeno a proporzioni definite, perciò tutti i calcoli e tutti i teoremi portano l'impronta del rigore: onde se vi è abbaglio, è ben facile l'avvedersene col trovare dove sia manchevole l'identità o la proporzione. Pur nondimeno è necessario che le Matematiche comprendano la impossibilità del progresso all'infinito, e perciò la ripugnanza del numero infinito, e del conducimento delle misure sino all'infinito; con ciò i matematici eviterebbero la falsa idea dello spazio, di cui spesso si fanno sostenitori. Si avvezzerrebbero pure a capire che altro è l'infinito, perchè non si conosce il termine alla numerazione o alla misurazione, ed altro è l'infinito effettivo, il quale non può rappresentarsi giammai come una misura o una numerazione innumerabile. Per raddrizzare in Matematica queste idee, è necessario avere la giusta idea della sostanza, la quale è atto semplice, immutabile ed intransitivo; e dell'aggregabilità delle

e, che sempre si risolve in quantità di elementi precisi. Le frazioni non vanno all'infinito, ma hanno un termine, e ogni composto costa di precise azioni sostanziali semplici, di potenzialità inesauribili: perciò la linea non è *fluxus*, non potendo nulla fluire dal semplice: perciò la Geopiana non misura linee e superficie immaginarie, ma ti assoluti e depurati di ogni elemento variabile, cioè concetti delle forme superficiali dei corpi.

I concetti delle Matematiche son troppo semplici, e pochi vi si possono annidare, che son quelli appunto, di cui i fatto menzione.

CAPO VI

METODO E RISULTAMENTI DELLE SCIENZE MORALI E DELLE METAFISICHE.

26 *Del metodo dell'identità nelle scienze morali, e dei due metodi, deduttivo ed induttivo.*

Metodo, di cui più abitualmente si son servite le scienze.

È il deduttivo: le scuole empiriche, che certamente sono un numero, hanno usato dell'induttivo. Noi abbiamo es-

(§ 421), per qual ragione le scienze morali han dovuto della deduzione, cioè di principii facilmente ammessi, non hanno bisogno di discussione, perchè la loro evidenza e l'autorità che li propone, toglie ogni dubbio nella mente; ed in conseguenza si sono limitate a trarre

principii tutti i corollarii pratici e tutte le applicazioni che a fil di logica ne discendono. All'incontro i moralisti, avendo scosso il giogo dell'autorità, e pretendendo di conoscere il lume dell'evidenza pubblica, han prescelto l'induzione, all'oggetto di formare i principii morali per mezzo che è comune nei fatti singoli. Naturalmente essi, dopo formato i principii coll'induzione, si valgono dei medesimi per applicarli e per trarne le conseguenze, quanto a dire, non stanno alla sola induzione, ma passano alle applicazioni deduttive.

Pur nondimeno, siccome l'origine di quei primi principii è dall'induzione, perciò la conseguente deduzione è subordinata; e giustamente si dice che il loro metodo è induttivo; intendendosi implicitamente che essi inducono per deduzione.

Vi ha dunque in questo caso la riunione dei due metodi, che agli occhi di alcuni, i quali amano superficialmente vedere le cose, dovrebbe formare l'esatto metodo.

Anche qui noi ripeteremo ciò che abbiám detto parlando del metodo delle scienze naturali (§ 417 e seg.), ciò che abbiám detto in origine nella Logica (§ 149): non vi è che un metodo solo possibile per qualsivoglia scienza, quello che rigorosamente si fonda sulle identità. Perciò alle scienze morali non si può assegnare altro metodo all'infuori di quello.

Ma pria di mostrare come quest'unico metodo possa adattarsi alla trattazione delle scienze morali, sento la necessità di fare una riserba. La maggior parte delle scienze morali, a differenza di tutte le altre, è costretta a parlare colle masse, e ad esporre alle medesime i frutti che esse han ricavato dalle loro discussioni ed esami scientifici: le scienze morali hanno un lato più pratico di tutte le altre, ed influiscono più immediatamente sui costumi e sulla morale pubblica. Or è impossibile che il metodo strettamente scientifico, cioè quello della rigorosa identità, possa servire di metodo di comunicazione al popolo, ed a tutti coloro che non sono versati nell'analisi e nel rigore della scienza. Sotto questo riguardo le scienze morali, parlando al pubblico, cioè uscendo dalla cerchia della scuola, son costrette assumere il metodo deduttivo, che certamente è il più facile tutte volte che si tratti di trovare nella coscienza pubblica que' principii primi, di cui esse vogliono inculcare le conseguenze. E talvolta si servono pure del metodo induttivo, come a preferenza fa l'Economia politica, quando vogliono persuadere per mezzo di fatti l'utilità ed il tornaconto che ci è a regolarsi in questo o in quell'altro modo. L'uso di questi metodi in tali occasioni, è richiesto dal carattere di coloro a cui si dirige il discorso. Ma bisogna non confondere tali metodi col vero metodo scientifico. Certamente, se un fisico o un astronomo vorranno raccontare in mezzo ad una società i risultati delle loro scoperte, e vorranno alla meglio dare ai loro ascoltanti l'idea di ciò che essi han trovato, non si serviranno mai del calcolo o delle leggi superiori, con cui son giunti alla scoperta, anzi procureranno come potran meglio, di render sensibile colla descrizione del fenomeno, o per mezzo di similitudini, l'idea della stessa scoperta. Ma niuno dirà che essi in tal caso si servono di un metodo scientifico. — Questa distinzione deve farsi, perchè la scienza nella scuola ha il suo metodo, ma fuori si limita ad esporre i suoi risultati e ad incarnarli, come meglio può, nella pratica.

Or se vi è bisogno di rigore; lo è a preferenza nelle scienze morali, e quindi il metodo della rigorosa identità vi è più necessario che nelle altre scienze. La ragione di ciò è ben facile

prendersi. In morale son molti i principii che a forza di fine e di educazione son divenuti evidenti, cosa che non ha colla stessa facilità nelle scienze naturali, appunto perchè sono più recondite e più lontane dalle popolari abitudini. Dov'è tanta copia di principii evidenti in morale, vi è poca cura al rigore, perchè pare che non ci voglia altro, se non intravedere le conseguenze di que' principii che sembrano porgerle dentro il cuore, o che sembrano intuirsi a colpo d'occhio e mezzo del senso morale o della ragione. Quanto dunque è facile lo allontanarsi dall'esame de' principii, tanto più è arduo il rigore intorno ai medesimi. Il qual rigore consiste nell'esame di tutti gli elementi che compongono i concetti, per mezzo de' quali si formano i principii. Se non costata l'identità fra tutti gli elementi, e l'identità tra essi ed il concetto che li lega insieme, non si può affermare l'esattezza del concetto medesimo, e molto meno la sua necessità, universalità e solutismo. Si sa poi che le proposizioni aventi forma di principio dai concetti dipendono, e perciò i loro caratteri assommano alle conseguenze dei caratteri che esistono nei concetti. Bisogna dunque tenere nelle scienze morali un metodo rigoroso, cominciando dai concetti, ed inanellarli coi concetti primi della scienza, della causa, della potenza, della materia, dello spirito, della libertà, concetti che dalla Metafisica generale provengono. Non si scorge, quanto sia fallace il metodo di coloro che cominciano a trattare le scienze morali col premettere un numero di definizioni, le quali, per una parte stabiliscono i concetti fondamentali che dovranno adoperarsi, e per l'altra parte son ricevute in buona fede e senza esame alcuno, per entrare sul vestibolo ancora della scienza; e quindi, senza che alcuno se ne avvegga, si prepara tutta quella gran rete di concetti che ovrà poi avviluppare la mente e costringerla a quelle inevitabili conseguenze che da essi dipendono. Le definizioni per se non si accettano o per un lume di evidenza che le rende chiare e intelligibili, o pure per una concessione che si fa a colui che incomincia sul principio incomincia ad esporre i suoi modi di vedere. Eppure da questa facile evidenza, o da questa bonaria concessione, dipendono tutti i corollari della scienza, e senza che si lasciano passare quei concetti che debbono dei medesimi decidere.

Il rigoroso metodo dell'identità incomincia pria di tutto dalle definizioni dei concetti, e perciò dall'esame degli elementi che li compongono. Ottenuta un'assolutezza ed una necessità rigorosa de' medesimi, le conseguenze e le applicazioni si traggono a fil

di logica senza tema di errare. — Ma non tutte le scienze morali sono in questa condizione, poichè talune sono ancora, come molte scienze naturali, nello stadio dell'empirismo: esse perciò vanno in traccia dei fatti, dentro di cui si debbono trovare le leggi assolute, e per mezzo di cui si debbono scoprire altri nuovi fatti. A queste scienze compete quello stesso metodo, e quello stesso ordinamento pratico delle materie, che appartiene alle scienze naturali, le quali versano continuamente nella regione dei fatti (§ 419).

Dopo quanto abbiam detto in sul principio di questo §, i difetti che nascono nelle scienze morali dall'uso del metodo deduttivo son molto chiari. I concetti non si esaminano, nè si analizzano, nè si riattaccano coi concetti primi provenienti della Filosofia; ma si ammettono dommaticamente, o in forza dell'evidenza, o in forza dell'autorità, o pure si fanno artificialmente passare per mezzo delle definizioni, che pajono per sè chiare, o che pajono una speciale maniera di vedere di colui che definisce. La Logica poi fa il resto, cioè tira le conseguenze de' principii già stabiliti. E quindi, stringendo insieme, altro non si ha che idee ammesse senza esame e senza analisi, e conseguenze ineluttabili di quelle.

I difetti poi del metodo induttivo ci sono pur troppo noti. L'esperienze in morali, numerose quanto pur sieno, possono provare l'utilità, ma non la necessità, nè la giustizia. La stessa utilità non è assoluta, ma condizionata ai tempi, ai luoghi, ai costumi, alle razze, ec. In somma dall'induzione non esce mai il necessario e l'assoluto. Perciò la deduzione, che si potrebbe fondare sopra principii ricavati coll'induzione, si riduce, come osservavamo nell'induzione di Gotama (§ 116), a passare da un'esempio, o da un numero di esempi, ad un'altro. Le scuole *dottrinarie*, o come diconsi *storiche*, mostrano assai chiaro questo difetto: cogli esempi passati vogliono istruirci di ciò che si deve fare; ma siccome non ripuntano alla legge assoluta, dalla quale son governati i fatti nella stessa loro apparente contingenza, perciò non sempre i loro consigli sono in armonia o coll'esigenze vere del tempo, o colle leggi del giusto e dell'onesto. Infatti le scienze politiche, e principalmente le legislative, che sogliono porre le loro basi nella statistica, cioè nell'induzione numerica dei fatti, son costrette a quando a quando confessare che la statistica le tradisce; perchè essa nel suo stato greggio non può numericamente esprimere, tutti gli elementi che concorrono alla formazione di ciascun fatto, ed in tal caso i risultati che se ne cavano sono empirici e non conformi alle

assolute, che nelle precise quantità e nell'esatte proporzioni si fondano.

o perchè il metodo deduttivo e l'induttivo, a solo, o in non possono dar mai risultati rigorosi nelle scienze morali.

27 Risultamenti ottenuti nella scienze morali.

Si osserva che nelle suddette scienze si sieno ottenuti risultati più numerosi e ben diversi da quelli che si ottengono nelle scienze fisiche ed in vero, se si riguardano i varii fatti che offrono le scienze morali, appunto perchè trattano di quel composto uomo, e del rapporto con tutta la natura, e che costa dei due principali elementi, organi e me, fatalità e libertà, ben si deve che i risultati finora conseguiti sono molteplici ed assai diversi. Nondimeno l'occhio filosofico sa discernere in mezzo alla varietà di ciò che veramente è comune, e per mezzo di ciò a classificare quelli stessi risultati, ordinandoli in relazione ai concetti che han servito di fondamenti, ed al metodo stato adoperato.

Di tutto però nelle scienze morali non si può sconsigliare l'influenza della rivelazione, che ha dato quasi un tema comune a quelle che vi si sono attenute; e perciò esse sono tutte e in ultimo alla dottrina della creazione, alla distinzione essenziale tra Dio e l'uomo, alla libertà relativa, ed a varii gradi di merito e di demerito.

Le scienze morali che han fatto da sé, mostrano più risultati, quantunque spesso erronei, i loro risultati coi loro mezzi; e per istudiar bene tali risultati, dobbiamo innanzi tutto dare il soggetto morale, ch'è lo stesso uomo. In lui abbiamo riconosciuto la necessaria cooperazione di due parti ben distinte, cioè gli elementi organici, i cui risultati sono fatali, e l'elemento spirito, sostanza superiore delle semplici azioni elementari della materia (§ 303 e seg.): da ciò quel misto di fatalità e di libertà, che non può mai esser tutto fatalità, nè tutto libertà; e da ciò ancora quella gradazione di libertà, a cui rimane vinta la fatalità organica dall'azione superiore del me, ed a misura che questa stessa azione va comandando sotto la sua iniziativa quelle funzioni organiche del sistema nervoso, da cui dipendono e la riproduzione volontaria e gli insieri ed i volontari movimenti dei muscoli.

Le varie scuole morali, secondo il diverso principio che si stabiliscono, o han tolto intieramente la libertà, riducendo tutto ad un fatalismo, ovvero hanno tolto di troppo la libertà, ammettendo una piena ed assoluta libertà a qualunque azione.

Il *fatalismo* è di più ordini. Vi ha il fatalismo meramente materiale, cioè quello che risulta dalla pura e semplice necessità organica, dall'aggregazione della materia; quantunque si possa non sapere la legge necessaria di quei fatali risultati, e perciò la materia stessa, ingannandosi, possa credersi libera. Questi sono i risultamenti del materialismo, o di quell'atomismo che nel mondo null'altro ammette, fuorchè materia e composizione di atomi, tra loro tutti eguali ed ab eterno esistenti. È chiaro che questo fatalismo materiale distrugge la libertà, e perciò ammette qualsiasi legge come un materiale contrappeso che serve a bilanciare ed a vincere il peso degli altri motivi contrarii, sempre dentro il cerchio della materia. — Vi ha al contrario un'altro fatalismo che non ammette la pluralità sostanziale, ma fa risiedere la pluralità nello stesso uno: è l'evoluzione fatale degli atti della sostanza pensante, o pure della sostanza unica universale. Quando i varii atti si attribuiscono tutti ad una sostanza sola; e quando si avverte insieme il bisogno di dar loro quella concatenazione causale, senza di cui l'esistenza e la proporzione di ciascun atto non è intelligibile, si va dritto a creare dentro di una sola sostanza un'incatenamento fatale di azioni, in modo che, posta la prima, debba venire la seconda, e data una forma di manifestazione, si debba passare ad un'altra. Questa specie di fatalismo appartiene a tutti i sistemi panteisti che ammettono la pluralità degli atti in una sostanza; e fu anche adottato dal Leibniz per spiegare la ragion sufficiente di tutti gli atti di pensiero e di volere dentro una monade pensante (§ 162, 355). — Vi ha finalmente un terzo fatalismo, che nasce dalla esagerazione dell'idea teologica in relazione all'uomo. Iddio prevede ab eterno tutte le azioni umane: bisogna dunque che succedano. È il falso concetto dell'eternità, che mette distinzione di tempo tra la cognizione divina e l'atto dell'uomo; che suppone l'eternità anteriore al tempo, che immagina l'eternità come una interminabile sequela di tempi (§ 209, 254). Altri vanno avanti ancora: Iddio è causa prima ed operatrice di tutti gli atti delle creature: le opere sue son determinate da motivi talmente pieni ed efficaci, da non poter succedere altrimenti: dunque il bene ed il male accadono per una necessità ineluttabile, per opera dello stesso Dio. Questa altra specie di panteismo conduce in pratica al *quietismo*, cioè al gittarsi in braccia a Dio ed al lasciarsi da lui menare, supponendo che tutto avvenga per operazione di lui, e perciò senza culpabilità dell'uomo. Tutte queste dottrine, ancorchè talvolta rivestite dell'aspetto religioso, perchè può sembrare un servizio

religione l'annichilare l'uomo innanzi a Dio ed il dire che tutto operi, sono sempre dottrine più o meno panteistiche, ammettono tutti gli atti provenienti da una sola sostanza; cioè tal fatalismo si risolve nell'altro, di cui abbiamo par-
innanzi, nel fatalismo panteistico.

ccesso della libertà ha pure i suoi risultati ultimi ben de-
li attenzione. Dalla troppa potenzialità libera attribuita al-
to sorgono due sistemi opposti: l'*indifferentismo* ed il ri-
mo. — Se l'uomo ha una piena potenza libera ed è indif-
te in faccia a qualsiasi motivo, è naturale ch'egli sia in-
ente a qualunque legge: non vi è quindi giustizia in sè,
legge superiore alla volontà: tutto è indifferente, l'uomo
peccabile. Questa dottrina è favorita da quel panteismo che,
attendendo nella sostanza unica una volontà eminentemente li-
o, persuade agli uomini la loro impeccabilità, appena che
oscono di essere identici colla sostanza divina, appena che
di essere a parte di quella volontà onnipotente e supe-
ad ogni legge. — Il rigorismo, che propriamente è il di-
de' Giansenisti, cammina in senso inverso, cioè, ammet-
da un lato nell'uomo una potenzialità a far qualunque
ed a non lasciarsi vincere da verun motivo, suppone poi
vi sia una legge assoluta al di sopra dell'uomo: egli quindi,
ha il pieno potere di obbedirla, è responsabile sempre ed
gni caso di non averla obbedito, qualunque sieno i motivi
ontrario, e quand'anche egli non conosca in atto la legge,
è sempre ha il potere di conoscerla. È l'esagerazione del-
di potenza e di possibilità: dove colla mente non si scorge
radizione, si crede esservi possibilità reale—corollario della
ina cartesiana (§. 199)—perciò nell'uomo una potenza piena
noscer tutto e ad operar tutto in qualsiasi tempo ed in qual-
luogo. La rigida conseguenza di questo sistema in morale è
a stessa che tiravano un tempo gli stoici.

ltre al soggetto morale, ch'è l'uomo, vi è pure la legge
reclama l'ubbidienza dall'uomo. Qui pure una varietà di
mi.—Siccome l'uomo, per poter eseguire la legge, deve co-
erla, perciò si è confuso il mezzo di conoscer la legge colla
ra della legge stessa.

a scuola empirica ha creduto che l'uomo deve ricavare la
e dei fatti puri e soli, cioè dalla storia, dall'utilità che ne
, dai rapporti dei tempi, dei luoghi, dei costumi, delle
e, ec: mezzi tutti empirici che non conducono mai all'as-
lo: perciò non vi sono leggi assolute: qualunque legge di-
e dal patto, dalla forza, o dall'utilità che se ne può rac-

cogliere, e perciò cangia, come cangiano questi rapporti. Tali sono i risultati empirici nelle scienze morali.

All'incontro le scienze nemiche dell'empirismo ammettono la necessità delle leggi assolute. Ma ciò fatto in comune, si dividono in tante sentenze diverse. — Vi ha una scuola che personifica la giustizia eterna delle leggi in Dio stesso: l'uomo conosce quelle leggi o per intuito diretto, o perchè Iddio creò l'anima cogli elementi di quelle stesse conoscenze, o perchè egli direttamente a ciascuno, o privatamente ad alcuni, rivela i caratteri delle leggi eterne di giustizia. Queste varie scuole rafforzano l'idea della legge, immedesimandola con Dio: però non pongono Iddio sopra dell'eterna giustizia, ma identico con essa; e quindi l'uomo, conoscendo le leggi eterne a quei caratteri assoluti con cui si rivelano, conosce ciò che è giusto anche innanzi a Dio. Tutte queste scuole seguono l'antichissima dottrina delle idee di Pitagora, di Eràclito e di Platone: l'idea divina si comunica agli uomini, ed essi sanno ciò che è giusto in sé, quanto a dire, partecipano della stessa idea della giustizia divina. Secondo queste scuole la giustizia è ferma ed irremovibile, quanto lo stesso Dio: non si ha verun bisogno di ammetter leggi temporanee: ciò che la ragione rivela come assoluto, è legge ferma, e bisogna assoggettarvisi, perchè è rivelazione della stessa idea divina: tutt'altro è lasciato al libito di ciascuno. Implicitamente la ragione umana si deifica, perchè ammette che quanto essa conosce coi caratteri assoluti, è legge assoluta anche per Dio. Ci è un poco di lusinga all'orgoglio dell'umana ragione, e conseguentemente un poco d'infalibilità! Ma l'umana ragione conosce tutto ciò intuitivamente, cioè in forza di concetti che non ha esaminato, e diremmo meglio, riconosce l'assoluto per mezzo dei caratteri empirici, con cui esso si rivela alla coscienza: ed infine ne nasce quella pretensione di dettar leggi assolute a nome di Dio; quando in fondo la ragione ne intuisce i caratteri assoluti con mezzi sperimentali interni, e in forza di un'abituale evidenza.

Un'altra scuola, cortigiana insieme e teologica, crede che ogni giustizia promana dalla volontà di Dio, e perciò da tutte quelle altre volontà, a cui Iddio comunica la sua autorità. La volontà del principe si eleva a dettar leggi sotto la veste dell'autorità di Dio. Invece di esser deificata la ragione umana, come nel caso precedente, è deificata la volontà del principe. — Altri, siccome gli Scolastici, cercano di riunire e temperare questa dottrina colla precedente, cioè: nelle leggi assolute comanda Dio, e la volontà del principe non può opporsi; in tut-

o comanda con autorità tramandata da Dio la volontà del
ipe (§ 395).

rece un'altra scuola, quella di Kant e di Fichte, riconosce
l'assoluto esprime le forme necessarie del soggetto pensante.
ò le leggi assolute sono forme interne dello stesso sog-
conoscitore: non sono né Iddio, né il principe, che danno
ggi: è la ragione autonoma che dà leggi a sè stessa: La
è interna e soggettiva: una tendenza naturale obbliga ad
irla: è la ragione stessa, che si crede obbligata in forza
leggi che essa si dà per natura sua propria.

almente la conoscenza della legge si ha, giusta la scuola
iana, per mezzo dell'Idea, secondo cui l'Essere-Nulla vien
minandosi nelle forme progressive di tesi, antitesi e sin-
Quindi non vi ha legge ferma, ma tutte le leggi son pro-
ive e relative, adatte alla fase in cui è l'evoluzione del-
a-Essere. La loro assolutezza consiste in questa progres-
continua, necessaria e misurata. Tutte le leggi temporanee
assolute nel loro insieme: la legislazione è assoluta pel
io suo tempo: non comanda nessuna volontà particolare,
a necessità delle cose, che inesorabilmente si cangia, venuto
po di progredire ad una fase diversa.

428 *Quali debbano essere i risultati veri delle scienze mo-*

nei diversi risultamenti, che abbiamo fin qui osservato nelle
ze morali, dipendono ben chiaramente dai diversi concetti
isici che le varie scuole hanno adottato, e tutti in gene-
nascono dalle non rette idee della materia e dello spirito,
ali poi sono amendue viziate dal concetto più radicale della
za. La quistione tra le leggi puramente empiriche e le
ite è tutta quistione di logica, cioè di quel metodo con
i perviene alla cognizione delle leggi: l'induzione e l'esper-
a danno in risultato leggi empiriche, il dommatismo o l'e-
za messe a capo della deduzione forniscono un complesso
ggi che si ammettono come assolute senza provarne il per-
È questa stessa quistione di logica tra l'induzione e la de-
ne, tra l'evidenza dommatica e l'esperienza, è una quistione
nasce dal non comprendere la corrispondenza tra i concetti
ti del regno logico ed i risultati dell'ontologico, ambedue
risultamenti reali di un rispettivo numero di elementi:
in somma dal chiudere tutti i pensieri dentro una so-
a sola come un' interno fenomenismo, di cui resta a sup-
la causa producente è la corrispondenza al di fuori. Per
in breve, tutti quei risultati delle scienze morali portano

più o meno apertamente i vizii che alle medesime ha impresso l'idea fondamentale della sostanza,

Rettificata quell'idea, abbiamo raddrizzato il concetto della materia, dello spirito, del pensiero, della libertà; e in logica abbiamo veduto che qualunque cognizione corrisponde ad un complesso di elementi, i quali, fino a tanto che non sono analizzati e condotti al comune livello delle loro identità o delle loro proporzioni, producono una cognizione empirica, e quando sono analizzati fino al punto di conoscersi la loro comune identità o le loro proporzioni fisse, generano la conoscenza assoluta. Laonde le scienze morali, logicamente parlando, possono ottenere due specie di risultati, cioè empirici, o pure assoluti: empirici, tutte volte che non è possibile decomporre fino agli ultimi elementi identici o proporzionali i fatti diversi che si presentano alle loro osservazioni: assoluti, ogni qualvolta quest'analisi degli elementi identici o proporzionali dei fatti osservati può eseguirsi.

Le scienze morali sono in possesso di un buon numero di fatti, dei quali gli elementi costitutivi sono le varie parti della natura umana: perlocchè, trovandosi comuni in tutti gli uomini quelle parti medesime, siccome spettanti allo stesso tipo umano, perciò si hanno quegli elementi identici, le cui somme permanenti sono eguali a tante leggi assolute. Infatti tutte quelle leggi, che si presentano con caratteri di necessità e di universalità alla coscienza umana, son fondate sulla eguaglianza degli uomini, sulla identità del loro tipo, sulla conformità dei loro bisogni, sulla stessa fattura divina che in tutti egualmente si osserva: quanto a dire, gli elementi, da cui quelle leggi risultano, sono elementi identici ed eguali fra loro.

Quelle leggi poi che si presentano come temporanee, come dipendenti dal patto, dalla forza, dalla volontà del principe, dai costumi speciali, dai bisogni del tempo, dalla diversità delle razze, indicano chiaramente gli elementi disparati da cui risultano, elementi ancor più complessivi, che non son quelli su cui si fondano le leggi assolute. Infatti son sempre più semplici e più lucide innanzi alla mente le leggi assolute, mentrèchè le temporanee dipendono da molte cognizioni, e nella loro applicazione han bisogno della valutazione di un gran numero di circostanze, secondo cui esse cambiano intieramente di aspetto.

Or se si penetra un poco più in fondo, ben si può scorgere che le stesse leggi temporanee stanno alle leggi assolute, come i fatti empirici stanno alle leggi universali che li governano. L'uomo rimane nell'empirismo del fatto, semprechè non può decomporlo fino al punto di conoscerne gli elementi identici, dal

omposto risulta la necessità del fatto stesso, cioè la legge seria che lo governa (§ 419). Parimenti la legge temporanea è la manifestazione empirica di una o più volontà umane muovonsi per motivi empirici, per esempio, istintivi, arii, religiosi, nazionali, ec: appunto perchè il loro intelletto non è giunto sino alla conoscenza di ciò che è necessario conformemente al tipo assoluto dell'umanità. Pur nondimeno alle leggi temporanee ci è sempre un'attuazione essenziale, che va verso il termine ultimo della legge assoluta e siccome tutte le loro attuazioni sono scalini necessarii progredire verso l'attuazione di quella legge, perciò ognuna delle leggi temporanee è necessaria ed obbligatoria pel proprio tempo, quanto a dire, è identica alle condizioni della propria età. Se lo scienziato discende sino a questo esame, cioè sino alle proporzioni necessarie che ha ogni legge ed ogni teorema e coi bisogni e coi mezzi della propria età, implicitamente conosce gli elementi costitutivi e necessari. Che se poi, con sguardo sintetico più universale, riguarda in mezzo a tutte le attuazioni delle leggi, ed in mezzo a tutti i cangiamenti delle leggi morali, il progresso continuo verso l'attuazione del tipo assoluto, il quale, parzialmente conseguito, per quella parte ammette più verun progresso, allora ha la scienza piena, che armonizza tutte le varietà degli elementi, riducendoli alla loro identità totale; l'identità del tipo umano, che si ha, quando pur sia, l'attuamento delle sue leggi.

È chiari adunque i risultamenti che si possono legittimamente sperare dalle scienze morali, cioè: 1° cognizioni empiriche, dove non è ancora l'analisi completa; 2° leggi correlative ai fatti complessi, e variabili come i loro elementi; 3° finite leggi assolute, cioè conformi agli elementi fissi della natura. Nell'attuazione delle leggi si avrà il medesimo risultato, cioè: 4° mezzi empirici di attuazione, istinto, senso, ragione, affezioni, onore; 2° mezzi temporaneo-assoluti, cioè relativi pel proprio tempo, leggi scritte, religioni diverse; 3° finalmente mezzi costanti ed uniformi per tutta l'umanità, senza scientifica dei dritti e dei doveri assoluti sotto forma di legge di natura, di giustizia assoluta, e loro incarnamento nella educazione, nelle leggi, nella religione.

ha poi un'altro interessante ramo nelle scienze morali, è quello della influenza dei motivi sulla volontà, dell'esame dei medesimi, e del trionfo finale che ottiene quel motivo, secondo cui la volontà si determina. Quest'altro ramo di scienza si radda da una parte la persuasione della volontà con tutti quei

mezzi con cui essa può sottemmersi ai dettami della legge, e per l'altra parte riguarda il valore ontologico dei motivi, cioè il peso effettivo che essi hanno, allorchè son posti in confronto. Quora si ammette una libertà sfrenata, vale a dire, un'indifferenza piena in faccia a' motivi; quora non si conosce, come cospirino insieme gli organi e lo spirito nella lotta, e nell'esame degli stessi motivi; non si può intendere con esattezza tutto quel che bisogna per far trionfare un motivo sopra tutti gli altri; e con parole vani si ammette in ciascuno un'estesissima libertà, che poi in fatto non è. Un buon moralista mira a conseguire lo scopo nel modo più accorto, cioè, conoscendo come operano i motivi sulla mente dei singoli individui, o delle popolazioni in massa; nel che consiste la grand' arte di coloro che son proposti a governare; poichè san valutare al debito punto le influenze dei motivi diversi sulla volontà dei loro governati, o di altri governanti con cui debbono avere relazioni.

Per altra parte è necessario conoscer tutti i rapporti che hanno le cose verso gli uomini, cioè i rapporti di bene o di male che essi possono conseguire dalle varie loro azioni sulle cose materiali, e dalle azioni delle cose materiali sopra di loro. La conoscenza esatta di questa azione e reazione reciproca tra l'uomo e la materia, e anche tra gli uomini a vicenda, è ben difficile; poichè gli elementi che debbono equalizzare son molti, ed il giungere alle loro leggi assolute dipende intieramente dalla loro completa analisi. Perciò da questo lato le scienze morali sogliono essere più empiriche; quantunque, a misura che le cognizioni si ampliano, e meglio si chiariscono i rapporti che passano tra uomo ed uomo, tra l'uomo e le cose di cui si serve, si va sempre più verso quelle leggi assolute che determinano le proporzioni, con cui l'uomo debba servirsi della materia e dell'opera dell'altro uomo, e quale e quanta utilità ne possa trarre. Onde la Tecnologia e l'Economia politica, che più particolarmente riguardano queste relazioni tra l'uomo e la materia, quantunque involte nell'empirismo dei risultati pratici, pure aspirano ognora a trovare le proporzioni assolute.

Quindi i risultati delle scienze morali sono sopra una linea di continuo progresso: dal fatto complessivo; dall'utilità praticamente ricavata, ascendono a poco a poco alla cognizione di tutti gli elementi necessari ed alle proporzioni fisse, da cui dipende la legge, o la vera utilità.

§ 429 *Metodo e risultati delle scienze metafisiche.*

Quelle stesse ragioni; con cui abbiám dovuto escludere il metodo induttivo ed il deduttivo dalle scienze fisiche e dalle mo-

rali (§ 415 e seg. 426), quelle stesse, per cui in generale abbiamo dovuto dichiarar vizioso l'uno e l'altro metodo (§ 148), dovrebbero militare per escluderli nella trattazione delle scienze metafisiche. E veramente pare che la Metafisica propriamente detta e la Teologia, essendo state da noi trattate in fatto col metodo rigoroso dell'identità, e sulla base di concetti esaminati fino ai loro primi elementi, fino al concetto fondamentale della sostanza, non possono risultare contro di questo metodo, nè possono mai pretendere di arrivar con induzione ai concetti assoluti, o di stabilirsi basi sicure e rigorose colla deduzione appoggiata a principii dogmaticamente ammessi.

Però non sembra lo stesso in quanto alle Matematiche: le quali, tra tutte le scienze astratte, son quelle che vantano di possedere il rigoroso metodo deduttivo, appoggiandosi sopra alcuni assiomi o postulati che non possono in guisa alcuna dimostrarsi, perchè apodittici ed evidenti per sè stessi. Vi fu un tempo, in cui i filosofi volevano imitare il metodo geometrico, cioè quel metodo, che partendo da proposizioni evidentissime, tali da non poter essere da nessuno revocate in dubbio, connette poi con logica rigorosa tutto il resto della dimostrazione con quei primi principii, ondechè non si possa rimuovere alcuna parte di tutto il sistema. Al contrario, nel passato secolo si fece qualche tentativo, e particolarmente da Laplace, per portare la Matematica sul terreno dell'induzione, volendo calcolare a priori le probabilità dei fatti sulla semplice conoscenza numerica dei loro elementi. Pur nondimeno quei tentativi furono riguardati come applicazioni delle Matematiche, e non tali che avessero attinenza colla sostanza medesima di dette scienze. Onde restò l'opinione comune che la deduzione è il metodo proprio dei matematici; perocchè, da pochissimi principii lucidi per sè, traggono essi come tanti corollarii, tutti i teoremi della Geometria, della Trigonometria e del calcolo. — Ma a me pare che questa opinione non sia fondata. Le Matematiche non procedono affatto con metodo deduttivo, e coloro che lo credono, s'ingannano.

Allora vi è deduzione, quando i principii, che si mettono a apo della stessa, contengono tutte le conseguenze che mano mano ebbonsi ricavare: la deduzione consiste nel tirar fuori da un principio prestabilito tutto ciò che implicitamente vi è incluso. In questo in Matematica non avviene. Le definizioni delle varie figure e delle varie operazioni di calcolo, che si premettono alla scienza, non hanno affatto la forma di principii, perchè solamente si limitano a descrivere la cosa, quanto a dire, a

darne il concetto coll'analisi delle parti essenziali. Non vi è pericolo che le definizioni premesse nella Matematica facciano passare senza esame qualche principio implicitamente incluso, giacchè quelle definizioni descrivono semplicemente la figura o le operazioni, e pongono soltanto i dati come possibili, cioè come risultati di più elementi astratti che si congiungono in concetti determinati. Quindi colle definizioni matematiche non si asserisce nulla propriamente, nè si pone alcun principio in maniera dommatica per trarne dipoi le conseguenze. Per esempio, se io definisco il triangolo, non fo altro che descrivere una possibile riunione di elementi astratti, quali sono le tre linee immaginarie, che congiungendosi nei tre angoli, formano il triangolo. È ben vero che tutti i teoremi riguardanti il triangolo si ricavano in fondo da quella definizione, perchè i risultati necessari della cosa sorgere debbono dagli elementi della stessa, e perciò, nel descriverla, e nel porla in un dato modo, si pongono quegli elementi, da cui derivano tutti i correlativi risultati; ma ciò non importa che si asserisca come principio quello che mediante la definizione matematica si premette.

Per meglio intendere questa differenza, paragoniamo, per esempio, la definizione del triangolo con quella della sostanza. Il matematico premette che il triangolo è *una figura piana avente tre angoli e tre lati*: il metafisico suol premettere che la sostanza è *ciò che sussiste per sè, e che serve di soggetto d'inerenza ai fenomeni*. Or quest'ultimo, nel definire la sostanza, asserisce e pianta veramente un principio dommatico, perchè suppone, che ciò che si osserva è un fenomeno, e che al di sotto di esso vi è una cosa diversa dal fenomeno che serve a produrlo e sostenerlo: tutto ciò certamente è un'asserito dommatico, e le conseguenze, che poi se ne ricavano, portano per necessità la sua impronta, perchè nell'ammetterlo già si accetta una quantità di principii subordinati, cioè: la potenzialità della sostanza, la possibilità del moltiplice nell'uno, il fenomenismo non sostanziale di ciò che si osserva, e via via. Ma quando il matematico descrive la figura del triangolo, non asserisce nulla ontologicamente, poichè si limita a narrare i caratteri di una figura che è il risultato di più elementi astratti, da lui congiunti insieme. L'unico ostacolo, ch'egli potrebbe ritrovare, sarebbe la ripugnanza nel mettere insieme quegli elementi, come per esempio, se immaginasse una figura impossibile, il triangolo circolare o quadrato. Non sorpassando i limiti della possibilità, egli non asserisce nulla, ma descrive solo una riunione possibile di elementi astratti, e si dà poi ad esaminare tutto

ciò che contiensi in quella figura, mettendolo in rilievo con appositi teoremi: Questo processo non è deduttivo, perchè, posta e descritta la cosa, non fa altro che analizzarne le parti identiche o proporzionali: è il metodo rigoroso dell'identità, e nulla più. Se un fisico descrive esattamente un fatto, per come l'osserva, e poi comincia ad analizzarne le varie parti fino al punto della loro comune identità o delle loro proporzioni esatte, e colla composizione di quelli elementi costituisce la legge necessaria dell'intero, certamente nessun dirà, che il fisico, così facendo, deduce. Parimenti il matematico descrive la figura, come l'immagina: quanto vale l'osservazione del fatto pel fisico, tanto vale la sintesi degli elementi astratti, che costituiscono la figura, pel matematico: l'uno e l'altro analizzano le parti della percezione che han presente, l'una sensibile, l'altra astratta. Le parti certamente risultano dalla posizione stessa del complesso, cioè, dalla definizione della figura che pone il matematico, e dalla descrizione del fatto che pone il fisico: portati gli elementi rispettivi sino al punto della comune identità o delle proporzioni fisse, si ha il teorema che enuncia la legge dell'intero (§ 419): però in nessuno dei due casi vi è deduzione, come certamente non vi è induzione alcuna, ma vi è rigorosa identità tra le parti singole, e tra le parti ed il tutto.

Dico adunque con asseveranza che il metodo dei matematici non è deduttivo, ma è quello della rigorosa identità: essi non presuppongono nulla dommaticamente. Le loro definizioni tanto valgono, quanto le descrizioni dei fatti che i naturalisti, ed in generale ogni scienziato, devono premettere, per raccogliere dall'analisi degli elementi del fatto la legge del medesimo.

Dopo le scienze morali, quelle che più han peccato del dommatismo e del metodo deduttivo, sono state la Metafisica propriamente detta e la Teologia, appunto perchè, trovando esse un numero di principii abitualmente ammessi, vi riconoscono un certo lume di evidenza, che basta per piantarli come loro basi, e per fondarvi quindi tutto l'edificio. Perciò ho dovuto ripetutamente dire, che in Metafisica bisogna rigorosamente esaminare tutti i concetti fino a trovarne i loro elementi spontanei, fino a quelli in cui sia la rigorosa identità, perchè allora non vi può essere precipitanza di giudizio (§ 129). Il male dei concetti metafisici sta appunto nella precipitanza, per cui dalle similitudini parziali si conchiude l'identità totale, e spesso dalla similitudine metaforica si conchiude l'identità reale. Quindi il metodo dell'identità è necessario a preferenza alla Metafisica, ed alla Teologia che con quella in molte parti si confonde.

I risultati poi di tutte le scienze metafisiche non sono, come bassamente immaginano coloro che non le conoscono, semplici astrattezze, o combinazioni immaginarie. I concetti metafisici esprimono gli elementi astratti delle percezioni reali, e le loro realizzabili combinazioni in altri gruppi diversi da quelli che si percepiscono; ed anche quando discorrono di esseri che non possono esser percepiti giammai, come la sostanza semplice, l'aggregazione universale, lo spirito, Iddio, sempre ricavano la realtà di quei concetti dalla connessione necessaria che essi hanno colle cose osservabili (§ 190). Così pure le Matematiche, nel misurare e nel calcolare figure e numeri immaginariamente posti, partono pure da concetti, i cui elementi primi sono stati astratti da percezioni reali, e perciò esaminano sempre relazioni possibilmente reali, tanto che esattamente corrispondono nelle applicazioni delle scienze fisiche. Dunque in generale le scienze metafisiche raccolgono risultati reali.

Dall'altra parte, colla retta idea di sostanza le dotte scienze si allontanano per sempre dal fenomenismo subbiottivo, e dal panteismo ontologico. Donde deriva che anche le scienze metafisiche si riducono a scienze di quantità.

§ 430 Epilogo e conclusione della Parte VII.

In questa Parte abbiamo riguardato la Filosofia ne' suoi più generali rapporti con tutte le scienze, e per questo l'abbiamo intitolato *Sofologia*, cioè *scienza del sapere*. — In primo luogo abbiamo rappresentato in tre distinti quadri le umane scienze, distinguendole in *fisiche*, *metafisiche* e *morali*. Abbiamo detto scienze fisiche tutte quelle che hanno per oggetto le cose osservabili, cioè quelle cose che sono immediati oggetti di percezione, a differenza delle metafisiche, le quali si occupano di esseri o di relazioni che non cadono sotto la percezione; e che nullameno devono esser connesse cogli oggetti percettibili in virtù della quale connessione si argomenta la loro realtà. E finalmente abbiamo fatto una categoria a parte delle scienze morali, non perchè in esse non vi sieno materie percettibili da una parte, e idee metafisiche dall'altra, ma perchè lo studio delle leggi morali ha un carattere tutto speciale, avendo da fare con un misto di organi e di spirito, di fatalità e di libertà, nella cui vicendevole preponderanza consiste la moralità o non-moralità delle azioni.

Fatti i tre quadri della sopradette scienze, abbiamo rilevato l'importanza della reciproca loro connessione, mostrando come dalla necessità di trattare separatamente le scienze, e più ancora dalla diversità dei metodi che si è creduto dovere acce-

gnare alle scienze di diverso ordine, è venuto il gran danno della loro disarmonia, e del procedere con dimenticanza reciproca, senza aiutarsi a vicenda. Però abbiám veduto che vi sono concetti supremi appartenenti a tutte le scienze egualmente; e che non vi è se non una sola logica possibile. Dell'esame di quei concetti, e delle regole di quella logica, non si può occupare ciascuna scienza individualmente, ma appartiene alla Filosofia occuparsene: perlocchè è possibile, anzi è necessaria, una vera enciclopedia scientifica sotto il magistero della Filosofia, che appunto perciò è scienza madre e legislatrice di tutte le altre.

Con questo intento abbiám incominciato ad esaminare lo scopo ed i concetti fondamentali delle scienze fisiche in primo luogo. Le scienze fisiche non tendono alla sola conoscenza del fatto, ma alla conoscenza delle leggi necessarie che governano ciascun fatto. Esse hanno bisogno dei concetti metafisici di sostanza, di forza, di potenza, di azione e di causa: ma hanno riportato gravi danni dalla falsa idea di uno spazio vuoto e degli atomi nutanti in esso; non che dalla falsa idea della materia divisibile all'infinito; e quindi abbiám praticamente osservato le dannose conseguenze degli erronei concetti di causa, di forza, e di spazio in tutte le scienze naturali, osservando che la falsa volgare idea di sostanza è la radice prima di tutti quelli errori.

Passando quindi al metodo delle scienze naturali abbiám dovuto rilevare che l'induzione, di cui più spesso esse si servono, nè le conduce alle leggi assolute e necessarie, alle quali ogni scienza deve tendere, nè dà indiritto alla scoperta di fatti o di leggi nuove, aspettando che i fatti e le loro somiglianze si rivelino da sé. — Quei pochi naturalisti, che si son serviti della deduzione, son caduti in un altro estremo, cioè in un dommatismo ontologico: credendo divinare a priori la legge dei fatti, altro non fanno che ordinare i fatti stessi, per come si presentano secondo un preconcepito disegno che dall'uno va al più, dal semplice al composto, dall'identico al diverso. Epperò abbiám dovuto stabilire, che col solo metodo che si fonda sull'analisi delle identità puòossi giungere alla legge assoluta dei fatti, non che alla investigazione di quelle parziali somiglianze che talvolta mancano, per iscoprire identità totali in fatti non in tutto ancora assimilati, o per iscoprire fatti nuovi di pianta. A tale oggetto abbiám anche indicato l'ordinamento pratico che bisogna dare alla esposizione ed a' ragionamenti dimostrativi ed inventivi nelle scienze naturali. — Infine abbiám rilevato che i risultati delle scienze fisiche debbono essere le cognizioni precise degli ele-

menti identici o proporzionali che concorrono alla formazione di ciascun fatto, qualora possono essere conosciuti : e questa cognizione ha il carattere di necessità ed assolutezza. Se però non è possibile arrivare sino a tal punto di analisi, la cognizione rimane empirica, ma col fermo divisamento di doversi, quando che sia, condurre al grado assoluto, mediante l'accertamento degli elementi identici o proporzionali che ne costituiscono la vera legge.

Abbiamo del pari meditato sullo scopo e su i concetti fondamentali delle scienze morali, e quantunque osservassimo che da esse si ricava un'utilità pratica, pure abbiám dovuto riconoscere che il loro scopo è anche la conoscenza delle leggi assolute dell'umanità; che essa non sempre si può ottenere, ma che là si deve tendere. Però i concetti delle scienze morali hanno bisogno del più rigoroso esame, perchè un'abituale dommatismo ed una facile evidenza han generalizzato molte massime, che ormai si credono ingenite, o intuite direttamente nel seno stesso della Verità; mentre in fatto gli erronei concetti metafisici della sostanza potenziale, di uno spirito che ha dentro di sé tutti i pensieri ed una piena libertà di fare e non fare, han volgarmente ingenerato molti concetti, che son poi sorgenti inesauribili di errori nella Morale. — Pur nondimeno abbiám dovuto dichiarare che l'esame dei concetti fondamentali nelle scienze morali devesi limitare dentro la cerchia della scienza, e che non si può generalmente attribuire a qualunque persona; e molto meno si può dire a ciascuno di regolarsi secondo i risultati del suo speciale esame, sappia egli o non sappia farlo. La scienza non deve bruscamente perturbare la morale pubblica, e non hanno dritto di abusare dell'esame scientifico coloro che non son capaci di farlo.

Anche le scienze metafisiche hanno lo scopo ultimo di pervenire ai concetti assoluti; ma vi ha un concetto fondamentale, quello di sostanza, che vizia tutti gli altri. Rettificato quello, si raddrizzano i concetti supremi di causa, di potenza, di spazio, di tempo, di essere, di possibilità, e quindi ancora quelli di Dio, di forza e di aggregazione, di spirito e di materia, di fatalità e di libertà.

Il metodo induttivo riduce le scienze morali a rimanere nell'empirismo. Il deduttivo le rende, è vero, popolari, ma dommatiche, piene di presupposti, e manchevoli di rigore nelle prime basi. I loro risultati son pure ben diversi secondo i diversi principii dommaticamente stabiliti, o i diversi metodi da loro seguiti. Principali risultati sono : il fatalismo, o materiale

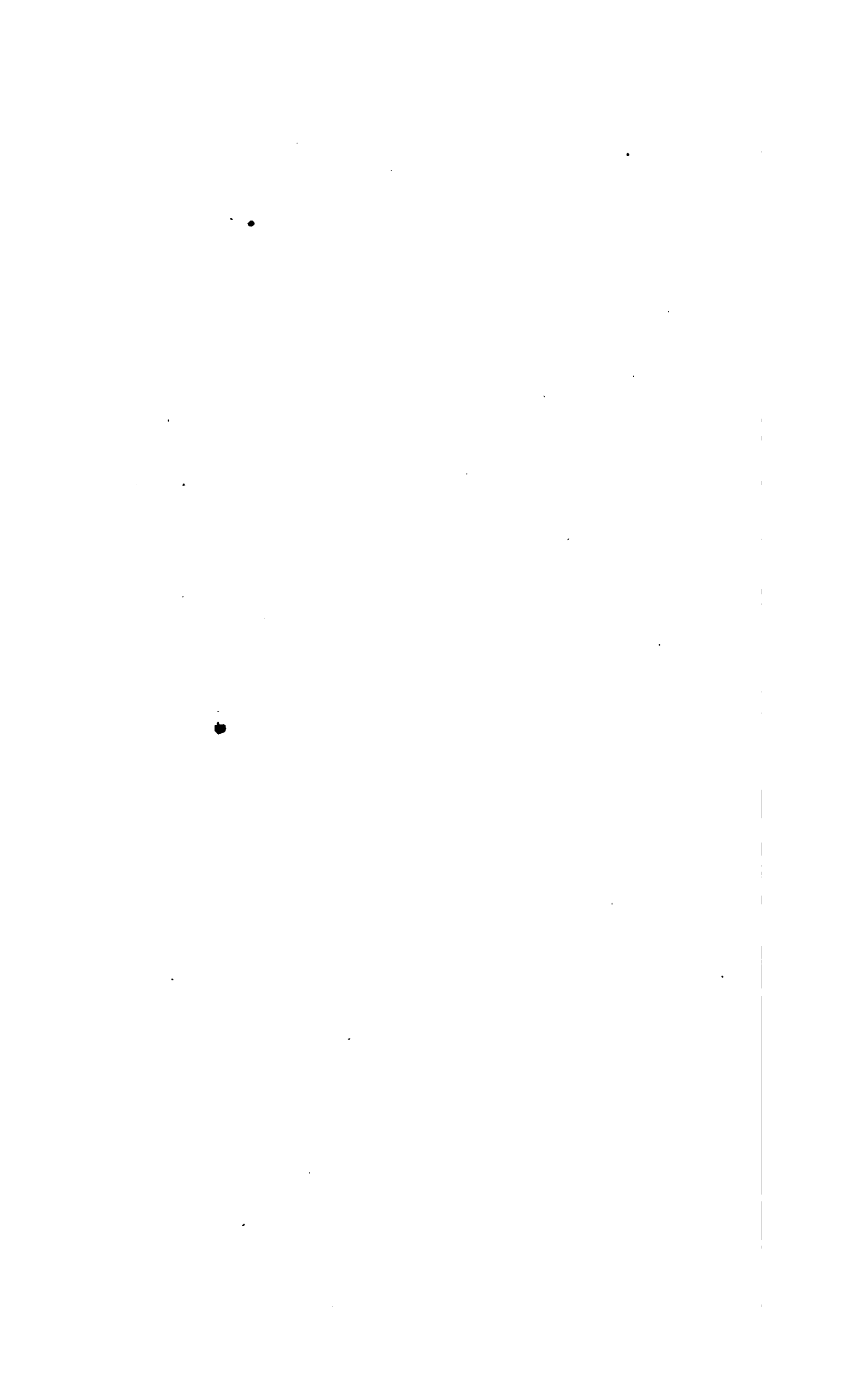
o panteistico, e quindi il quietismo; e dall'altro, per eccesso di libertà ammessa nell'uomo, l'indifferentismo o il rigorismo. Vi son poi gli altri risultati rispetto al carattere della legge, cioè: leggi tutte empiriche, pattuite, forzose, adatte ai tempi; ovvero leggi eterne, identiche con Dio; ovvero leggi provenienti dalla volontà di Dio, e dalla volontà del principe a cui Iddio tramanda il suo potere; ovvero leggi subbiettive, dettate dalla ragione autonoma; o finalmente progressive ed assolute insieme, evoluzioni necessarie dell'Idea-Essere.

Non abbiám potuto assegnare altro metodo alle scienze, tranne quello delle rigorose identità, quando si possono conoscere; e non potendosi, quel metodo che aspira, quando che sia, alla loro conoscenza, attraverso di tutte le fasi empiriche dei bisogni umani e delle leggi temporanee che vi corrispondono. Quindi i loro risultati debbono essere assoluti, fin dove giunge la cognizione degli elementi identici che costituiscono le leggi assolute, e temporanei ma tendenti all'assoluto, dove sono contingenze speciali che non fanno conoscere gli elementi delle leggi assolute, o ne impediscono l'attuazione.

Così pure il metodo delle scienze metafisiche, non escluso quello delle Matematiche, deve essere metodo di rigorose identità; ed i loro risultati debbono esser quelli di un'ideologia assoluta corrispondente ad un'ontologia del pari assoluta, per mezzo della cognizione degli elementi identici che compongono le idee da una parte, ed i risultati ontologici dall'altra.

In tutto abbiám rilevato che ogni scienza tende alle conoscenze assolute, e che non vi può giungere, se non per mezzo della conoscenza degli elementi identici o proporzionali che compongono i fatti e le leggi di ciascun fatto.

FINE DELLA PARTE SETTIMA.



PARTE OTTAVA

SINTOCRITICA

CAPO I

COME SI POSSA FARE LA SINTESI CRITICA DEI SISTEMI,
E COME SI DEBBANO PORRE I PROBLEMI IN FILOSOFIA.

§ 431 *Pretesa degli Eccléticos : difetti della stessa : e se sia possibile soddisfarla, dopochè si è stabilito un sistema d'idee in Filosofia.*

In Francia ha creduto Cousin porsi alla testa di un partito filosofico che si è intitolato *ecclético* (§ 55), partito che ha un'originalità da un lato solo, perchè pretende di poter trovare e scegliere la verità in tutti i sistemi, rinunciandone soltanto la parte rispettivamente esclusiva. Questo partito crede che niun sistema avrebbe potuto essere accettato da un qualunque numero di filosofi, se non avesse avuto dal suo canto una qualche verità : crede pure che dopo tanti lavori in Filosofia non rimanga nulla di nuovo ad escogitare, ma solo resti l'ufficio di far la cerna tra i varii sistemi, raccogliendo ciò che in essi vi ha di vero : perciò la scelta, l'*ecclétismo*. Unico criterio esso ammette per fare la scelta, cioè : quello ch'è comunemente ammesso da tutti i sistemi, è vero, e quello in cui i sistemi si escludono a vicenda, è falso.

Molti appunti sono stati fatti alla pretesa ecclética, perlocchè essa è venuta assai meno, e quelli stessi che si sono dichiarati eccléticos, non escluso il loro capo, si son finalmente gittati in braccio ad un sistema. Ed in vero non poteva succedere altrimenti. Poichè in primo luogo è una bella cosa il dire che

si vuol fare la cerna tra i sistemi per isceglierne il vero: ma la quistione appunto sta lì, cioè si cerca qual sia il vero, e qual sia il criterio infallibile, mercè di cui si deve giungere al vero. Il criterio proposto dagli ecclerici, di esser vero ciò che è comune a tutti i sistemi, e falso ciò in cui i sistemi si escludono, è un criterio abbastanza empirico, perchè dipende tutto da un fatto storico, il quale non è indice rigoroso di verità. Infatti se con questo criterio dovessi decidere, l'idea volgare di sostanza sarebbe vera, perchè è ammessa da tutte le scuole, ed i partiti più opposti apertamente o implicitamente la stabiliscono tutti nello stesso modo, senza pure escluderne quelli stessi che ammettono il fenomeno e niegano la sostanza. Eppure sono omai convinto che quest'idea è intieramente falsa, e che in essa è l'origine di tutti gli errori della Filosofia e di qualunque altra scienza.

Come poi si potrebbe fare la scelta tra i varii sistemi senza mettere una connessione rigorosa tra le verità che si accettano? Ciascun sistema è connesso intieramente dal primo suo principio sino all'ultimo suo termine; imperocchè i sistemi principali della Filosofia, come di ogni altra scienza, non sono quelli, dove è accozzato alla meglio un certo numero di proposizioni senza un legame ed una connessione fra loro. Onde, nel decidere una quistione di primi principii, si dà una decisione definitiva che giudica di tutto un sistema; e perciò, se la si decide favorevolmente; bisogna abbracciare il sistema intiero sino alle ultime sue conseguenze, salvochè non vi sia sconnessione (il che ne' più insigni sistemi non può tenersi); e se si decide in contrario, è d'opo ripudiare tutte le conseguenze che son connesse col sistema che si rigetta. Perciò la pretesa ecclerica o suppone sconnesse le varie parti di uno stosso sistema, o pure crede poter formare un solo sistema di verità tutte fra loro sconnesse. — Ma in realtà non crede nè l'uno, nè l'altro: infatti Cousin ed i suoi seguaci, dopo aver promesso imparzialità ed ecclerismo nel giudicare i sistemi, han conchiuso coll'abbracciare decisamente la dottrina kantiana, quantunque con qualche inconseguenza han cercato di appiacciare talune parti della teoria Scozzese sulla realtà obbiettiva della percezione.

Finalmente il credere che in Filosofia tutto si sia fatto, e non resti altro a fare, fuorchè scegliere tra le varie dottrine, è una tal pretesione, che impone limiti non ragionevoli al progresso della scienza, e segna arbitrariamente i confini della stessa dentro taluni periodi di tempo che non han relazione alcuna colla scoperta della verità. Chi può dire che tutto il vero

dee scoprirsi tra tanti secoli precisamente? Chi può sostenere che anche per tanti secoli non si è potuto sbagliare? Questi argomenti da retore non valgono, quando si tratta di assegnare limiti alla scienza, o di sostenere a priori che tutte le verità debbono chiudersi dentro un determinato circolo.

Or vediamo, se mai l'ecclerismo, che non può adottarsi affatto come criterio, quando ancora non si è stabilito un sistema proprio di principii e di ragionamenti, possa per lo meno adottarsi dopo di essersi ottenuto un sistema d'idee, cioè se si possa fare una cerna tra tutti i sistemi mediante un criterio di già studiato e stabilito, per poter raccogliere ciò che vi ha di vero. Così annunciata questa novella ricerca, può avere due significazioni diverse, l'una inopportuna ed inutile, l'altra utile assai e degna del filosofo che aspiri alla vera conciliazione dei sistemi. L'ecclerismo, che io potrei chiamar *conseguente*, cioè quello che applica un sistema già fatto, se tende a raccogliere negli altri sistemi tutto ciò che confronta col proprio, fa un'opera inutile, nè conducente a risultato positivo; perocchè è ben naturale, che colui che ha un sistema d'idee, approvi negli altrui sistemi ciò che è conforme alle sue vedute, e riprovi ciò che discorda. Fin qui non vi è scelta veramente, nè vi è nulla di grande; conciossiachè volgarmente si suol fare così, e tutti approvano ciò che è conforme alle loro idee, e giudicano falso ciò che è difforme. — Vi ha però un'altra specie di esame ed un'altro, se si vuol dire, ecclerismo, il quale si può compiere sui sistemi mediante una Filosofia già stabilita: esso consiste nel mostrare come i sistemi tutti possano ragionevolmente fondersi in quel tale sistema che ha dovuto a priori ritrovare, ed ha dovuto far cessare, tutte le ragioni per cui i diversi sistemi si escludono a vicenda.

La più bella conferma che possa avere una Filosofia, è quella di far cadere anticipatamente quel muro di separazione che divide i sistemi tutti, quando ciò è possibile, perchè allora essa mostra la fonte comune degli errori; e perciò i varii sistemi, avvedendosene, son costretti a lasciare da per sè quella parte che li rende esclusivi, e quasi senza volerlo si fondono essi in quell'unico sistema che ha tolto loro la radice comune delle discordie e degli errori. Questa sarebbe una conciliazione ordinata a priori, che farebbe la più bella prova di un sistema d'idee. Imperciocchè è vero quel che dicono gli ecclerici, che non vi è partito filosofico, che non dica una verità, altrimenti non avrebbe potuto essere accettato: se dunque un sistema, che si è fondato sopra concetti esattamente esaminati, ed ha processo con-

razionii tutti misurati sulla precisa regola delle identità, dà in ultimo quel significante effetto di far trovare demolita la base agli errori dei diversi sistemi, e quel che resta di vero nei medesimi egli mostra di possederlo, allora la conciliazione vien da sè, e l'armonia che in quella ritrovano tutti i sistemi è una conferma della sua verità.

Noi dunque, che abbiamo radicalmente rettificato i concetti primi della Filosofia, e che ci siam dati un'indirizzo logico in conformità, abbiamo speranza di veder cadute le barriere che dividono i varii sistemi? e possiamo formare una sintesi dei medesimi con una critica rigorosa che mostri a ciascuno la radice del suo errore, e la verità ch'egli ha comune cogli altri? Lo stesso che dire: è possibile una sintesi critica di tutti i sistemi? Ed è la nostra Filosofia quella che può sintetizzarli tutti? — Ecco l'ultimo problema che io mi propongo. A ciò è destinata quest'ultima Parte, la *Sintocritica*, cioè la sintesi critica dei sistemi.

Incominciai la mia Opera dalla Storia della Filosofia, non giudicando i sistemi, ma tirandone i risultati comuni, per servirmi di ammaestramento nella direzione che doveva io prendere nei miei lavori, e per sapere anticipatamente gli esiti più comuni de' principii e dei metodi ch'erano stati adottati in Filosofia prima di me. Ed in ultimo alla Storia della Filosofia ritorno: ma vi ritorno ben'altro, cioè, con concetti rettificati, con un metodo rigoroso, e colla conoscenza della sorgente comune di tutti gli errori. Mi varranno adesso questi lavori per far la critica dei sistemi, e per sintetizzarli, invece di disunirli ancora? Questo in verità io cerco; e se vi riuscirò, potrò dire di aver dato la più splendida conferma alla mia Filosofia.

§ 432 *Perchè i sistemi si rendano inconciliabili.*

È bello, nei fatti che empiricamente si sogliono osservare, e principalmente nei fatti di maggior rilievo e che più spesso si ripetono, indagare, se è possibile, la ragione dei fatti stessi, cioè gli elementi che li costituiscono, le connessioni che essi hanno con altri fatti, in una parola, le loro leggi. Or se vi ha fatto rilevante nella Filosofia, che influisce su tutte le altre scienze, e che si ripete da tanti secoli sotto gli occhi di tutti, si è appunto la discordia tra i sistemi, e quel ch'è più, la loro inconciliabilità. Invano si dice che per armonizzare i sistemi bisogna toglier loro la parte esclusiva: questo è un mezzo empirico che non dice nulla, perchè 1° resta a vedere se a tutti i sistemi si possa toglier la parte che esclude gli altri, o pure se l'esclusivismo gli si può togliere in riguardo ad uno o ad un'altro sistema, e non in riguardo a tutti; 2° resta a deter-

minare qual sia la parte veramente esclusiva, perocchè ogni conseguenza promana da' principii, e perciò non basta osservare che questa o quell'altra conseguenza si oppone ad un'altro sistema, ma bisogna rimontare a' principii, i quali tante volte si possono trovare comuni ad ambidue i sistemi, e poi vengono in lotta nelle loro conseguenze.

Quest'ultima mia proposizione parrà alquanto paradossastica, perchè veramente non si può comprendere al primo aspetto, come mai da uno stesso principio possano discendere conseguenze totalmente opposte. Eppure, se con attenzione si riflette, la ragion vera, la profonda ragione, che noi ci occupiamo adesso a cercare, quella per cui i sistemi opposti si rendono inconciliabili, è appunto questessa, cioè che i sistemi nemici partono da un principio medesimo, e che ciascuno, tirando le conseguenze dal proprio suo lato, ha da una parte le conseguenze opposte di quelle che tira dall'altro lato il sistema contrario, e nel tempo medesimo ciascun dei due crede, in forza del principio comune, obbligar l'altro a disdire le conseguenze da lui ricavate e ad accettare invece le proprie: il che fa che ognuno creda di aver ragione dalla sua parte, e di avere armi bastevoli in virtù dell'identità del principio per convincere il suo avversario, — onde il litigio diviene irreconciliabile.

Quello che qui ho annunziato compendiosamente, è una legge vera, legge a priori di tutti i sistemi opposti, che produce con necessità la impossibilità della loro conciliazione. — Se si potesse dare il caso che due sistemi incominciassero da principii totalmente disparati e non aventi fra loro relazione alcuna, essi certamente non si opporrebbero mai fra di loro, e seguirebbe ciascuno la propria sua via senza attraversare affatto la strada dell'altro. Or non sono tali certamente due sistemi opposti: i principii, da cui essi partono, hanno fra loro la più stretta relazione, tanto che sembrano mettersi in diametrale opposizione. Quello però che è veramente degno di attenzione si è, che due principii, quando più sono opposti, debbono tacitamente supporre un'idea comune, essendochè non può esservi opposizione mai, se non vi sia un punto in cui da ambe le parti si venga.

Noi abbiamo molti esempi materiali di ciò: la divergenza di due linee, che va sempre più a crescersi, come più si prolungano, deve partire da un punto comune: non ci può essere un conflitto, se non sopra un terreno comune: ed in generale le forze che si contrastano, per sostenere la lotta, debbono essere simili fino ad un punto. Or tutti questi esempi della natura

materiale esprimono una legge generica, una legge comune a tutti i contrasti materiali ed intellettuali.—In vero, come mai si formano due diversi sistemi? Vi è mai una legge che presiede al contrasto dei medesimi?—Affinchè vi sia una diversità di giudizio, bisogna che vi sia l'identità della cosa che deve essere giudicata: se un'uomo parla di una cosa ed un'altro di un'altra, non vi è diversità, nè opposizione fra loro, potendo benissimo accadere che ambidue dicano bene. Affinchè due uomini, contradicendosi, non possano ambidue avere ragione, bisogna che l'uno nieghi ciò che l'altro afferma, cioè, che i due giudizi versino sul medesimo soggetto e sul medesimo predicato; e se invece di contraddizione vi è sola diversità, bisogna almeno che il soggetto sia il medesimo, e che siano diversi i predicati. Or due individui, che ammettono come tema di loro discussione lo stesso soggetto e lo stesso predicato, o pure il solo stesso soggetto, convengono già nell'avere una comune idea o del soggetto e predicato insieme, o del soggetto solo, quantunque uno dei contendenti vegga nell'idea del soggetto quel tale predicato, e l'altro non ce lo vegga. È impossibile un discorso, e molto meno un contrasto tra due, che non hanno un'idea comune della cosa. Lo si vede chiaro, allorchè, per esempio, un viaggiatore vuol muovere un discorso con un'altro, che non è stato mai in regioni lontane, intorno a qualche cosa veduta nel suo viaggio, di cui l'altro non ha cognizione alcuna: in tal caso il terreno della discussione è impari, e salvchè non vi sia nel racconto una manifesta contraddizione, è impossibile venire quei due ad una discussione.

Comincio quindi a comprendere, che per esservi dispartire tra due uomini, bisogna che ambidue abbiano l'idea della cosa, su cui debbono giudicare, e che il dispartire si riduce ad uno o più elementi particolari della idea comune, in guisa che su quel tale o su quei tali punti non vi è la concordia del giudizio. Il che mi rischiarà in primo luogo intorno alla necessaria parzialità delle discussioni. Qualunque dispartire riguarda una data parte di un'idea, ma suppone altre parti dell'idea medesima consentite in comune. Imperciocchè, se nulla vi fosse di comune, le due idee sarebbero senza riscontro alcuno, nè si riferirebbero ad una medesima cosa, e quindi non vi sarebbe propriamente la contraddizione, la quale, secondo l'acuta osservazione degli Scolastici, deve essere *de eodem et secundum idem*: bisogna questa identità, questo punto comune; e se non vi è, nemmeno vi è contrasto, ma ciascuno si trova in un tema dispartato.

Però a me sembra che vi sia da fare qualche altra osservazione più profonda. Allorchè sorgono intorno ad una cosa due opinioni opposte, e si difendono da una parte e dall'altra con fermezza e calore, bisogna non solo che ciascuno vegga con chiarezza la ragione essere dal suo lato, ma che comprenda di aver torto l'avversario, di potergli dimostrare questo stesso torto e di poterlo convincere. Senza di ciò non vi è fermezza di opposizione fra i sistemi. Or che significa mai il vedere che l'avversario abbia torto, e che lo si possa convincere? Se mal non mi avveggo, ciò significa che vi ha una cosa, che anche l'avversario ammette, che vi ha una base comune, su cui si possono appoggiare i proprii argomenti per convincere l'oppositore e tirarlo al proprio partito. Non si può sperare di convincere altrui e di mostrargli il proprio errore, se non si ha un'idea radicale che quegli pure ammetta, e dalla quale, attaccandovi a proprii argomenti, si possa a fil di logica provare che la ragione sta da questo lato, e non da quello. Chiunque ha conoscenza di discussioni di qualunque natura, sa benissimo che tra i contendenti si cerca di stabilire alcune basi comuni, per potervi poi fondare le rispettive argomentazioni. Ciò mi addimostra che, siccome non vi può essere divergenza di opinioni, se non si ha in comune l'idea della cosa, sul cui giudizio si diverge, e siccome la discordia delle opinioni riguarda sempre, secondochè ho detto avanti, non la totalità, ma la parte dell'idea comune, quindi il punto di appoggio di ciascuno dei contendenti per combattere l'opinione contraria, e per farla piegare al suo partito, deve appunto esser quella parte dell'idea che da ambedue viene ammessa. Onde gli opposti sistemi debbono avere in ultimo un'idea fondamentale, parte della quale è comunemente ammessa dai contraddittori, e l'altra parte è tra essi contrastata: ma la parte ammessa serve di base ad ambedue per appoggiarvi i proprii argomenti, e per cercar di convincersi l'un l'altro.

Se tutto ciò è vero, una grave conseguenza ne sorge. La inconciliabilità dei sistemi, quando è protratta a lungo, non può far prova di sola ostinazione in coloro che li difendono, poichè l'ostinazione è cosa personale e rileva un carattere speciale dell'individuo; ma i sistemi che vivono per secoli, e che si diramano per tante scuole, devono avere le loro radici, non nei caratteri personali, bensì nell'idea. Se dunque i sistemi si lottano, ed inconciliabilmente, bisogna che ciascuna delle parti vegga chiaro contenersi nell'idea che è comune a tutte le proprie sue conseguenze. La divergenza incomincia, come abbiamo provato, dal punto in poi in cui si è di accordo: è d'uopo adunque che

la radice della discordia sia pur di là, è d'uopo che l'idea comune sia tale, che si possa prestare ad opposti sistemi. Se ciò non fosse, sistemi opposti non vi sarebbero. Ne è prova la Matematica, dove la immobilità e la fermezza delle idee identiche non permette a nessuno di volgerle in sistemi opposti. E quindi io tiro una conseguenza che sarà gravida di molte altre, cioè, che la inconciliabilità dei sistemi nasce da quelle idee che comunemente si ammettono da tutti, prestandosi le medesime ad esser volte in tanti opposti corollarii.

§ 433 *In Filosofia, dove è il maggior numero di sistemi contrarii, e donde nascono le opposizioni di tutti gli altri sistemi scientifici, vi è veramente un' idea comune a tutti che fa da fondamento alle loro discordie?*

Dopo quanto ho detto, più non farà meraviglia a nessuno che io dimandi, se vi sia nelle scienze filosofiche un' idea comune che serva di fondamento a tutte le discordie: parmi aver provato abbastanza esser necessaria una idea comune tra coloro che discordano, per servir di base agli argomenti reciproci, dell' uno contro l' altro. Or vi è veramente in Filosofia quest' idea comune? E se vi è, fa essa questo ufficio di perpetuare le discordie tra i sistemi filosofici? E poichè le discordie nelle altre scienze non cadono mai nella parte del fatto (giacchè, se vi cadessero, potrebbero presto essere smaltite), e poichè il campo effettivo de' litigii è sempre nella parte metafisica, io domando: vi è un' idea comune a tutte le scienze che mette questo perpetuo dissidio nella loro parte metafisica?

Coloro che avranno attentamente percorso tutta quest' Opera, all'annunzio delle sopradette domande comprenderanno benissimo, che la Metafisica propriamente detta, quella che costituisce poi la metafisica di tutte le scienze, sta tutta sopra un sol perno, sull'idea di sostanza. Quest'idea s'insinua in tutte le discussioni filosofiche, ed è radice de' varii sistemi. Perlocchè non sarebbe omai necessaria una dimostrazione speciale dopo tante e tante prove, per sostenere che in Filosofia vi è un' idea radicale, da cui nascono tutti i sistemi.

Rimane dunque a cercare, se i diversi partiti filosofici ammettano tutti l'idea della sostanza nel modo medesimo; dopo di che ricercheremo, come mai da una stessa idea possano nascere conseguenze sì opposte.

L'idea della sostanza, quantunque non sia stata espressamente definita, che dall'epoca scolastica in qua, pure ha esistito sempre fin dai primi tempi della Filosofia. Si è creduto dagli Indiani, dai Cinesi, da' Persiani, dai Pitagorici, e poi più giù

da tutte le scuole susseguenti, che un'Essere dal suo stato d'indeterminazione si è determinato sotto l'aspetto di forza, d'intelligenza e di amore; ovvero che un solo Essere si è caricato di tutti i fenomeni del mondo per sostenerli su di sè finchè gli piace, pronto a riassorbirli; ed a far cessare tutta questa apparenza di cose, quando pur vuole; ovvero che vi ha un principio buono, operatore di tutte le buone azioni, ed un malvagio, operatore di tutte le azioni contrarie, cosicchè tutto il mondo non abbia atti proprii, ed altro in esso non sia che manifestazione di quelle due supreme causalità; ovvero che una Mente coeterna alla materia venga animandola della sua forza, ed eseguendo in essa il tipo eterno delle sue idee. Or tutte queste antiche dottrine dicono chiaramente che l'uno sia capace di più azioni, di più fenomeni: e questa è la più antica idea della sostanza. — Del pari il sistema ateo materialista della Grecia, che pur non ha avuto un gran numero di seguaci, riconosce negli atomi singoli un eterno movimento, una forza tutta interiore che li agita e li spinge per le interminabili vie dello spazio. Il che significa che ciascun'atomo abbia la forza di muoversi da sè solo, di cangiare il suo posto, non per la forza degli altri, ma per intima sua forza, quanto a dire che ogni sostanza ha dentro di sè il potere di muoversi e di mutarsi e che l'uno va successivamente spiegando questo suo potere. — Quindi, allorchè la Scolastica definì più nettamente l'idea di sostanza, e disse che essa sostiene su di sè più fenomeni ed è causa di più atti, altro non fece che dichiarare il sentimento universale di tutte le Filosofie antecedenti.

Quello poi che è ben curioso e degno di osservazione si è, che le scuole empiriche, le quali presero il sopravvento dopo la Scolastica, quelle che vollero esaminare da sè l'origine di tutte le idee, e rigettarle dove colla loro analisi non potessero farne la giustificazione, quelle stesse non alterarono punto l'idea volgare della sostanza, e negando pure che essa avesse oggettività, dalla parte logica la ritennero nelle forme comuni. Per esempio Hume, il quale giunge al più alto grado del fenomenismo col negare che al pensiero come fenomeno corrisponda una vera sostanza pensatrice, non suppone egli, come tutti gli altri, che il fenomeno non abbia niente di sostanziale? non suppone, come tutti gli altri, che dato il fenomeno, debbasi ricercare qual sia la sostanza che lo produce, appunto perchè egli stesso non è sostanza? Hume sostiene che il fenomeno non è prova vera dell'esistenza della sostanza; ma per dir ciò, deve ammettere in comune con tutti gli altri filosofi che il fenomeno

non è sostanziale, e che accenna ad un bisogno di essere sostenuto dalla sostanza, quantunque egli da questo bisogno non si crede autorizzato a dire che la sostanza ci sia. È quistione secondaria, quistione di conseguenze, quella che fa il filosofo scozzese, ma egli non immuta punto l'idea radicale della sostanza, ben vero la conferma. Così pure Locke, che prima di lui aveva detto non potersi ricavare l'idea di sostanza dall'esperienza, e quindi non potersene dimostrare la realtà, di qual sostanza parlava egli mai, se non di quella che si suppone stare al di sotto dei fenomeni che si osservano, e che per mezzo della stessa osservazione fenomenica non può esser percepita giammai? Egli dunque non cangiava l'idea di sostanza, ma la riteneva come tutti gli altri, e solo le negava l'oggettività, perchè essa, come supposta al di sotto dei fenomeni, non può cadere sotto il testimonio dell'esperienza. In una parola, quelli stessi che negano la realtà della sostanza, hanno l'idea comune di tutti gli altri, colla differenza che mentre gli uni le danno l'oggettività, gli altri la contrastano.

Ed è ben notevole, che tanto quelli che ne affermano l'oggettività, quanto quelli che la negano, si credono autorizzati a ciò fare in virtù della stessa idea di sostanza che in comune accettano. Imperciocchè gli uni dicono: il fenomeno da sè stesso si manifesta come impotente a star da sè; se dunque il fenomeno è, bisogna pure che ci sia la sostanza che lo sostenga. E gli altri dicono: perchè il fenomeno mostra la tendenza ad esser sostenuto dalla sostanza, dunque è reale che la sostanza ci sia? e vi è logico nesso tra la tendenza ed il fatto? Ambidue però dichiarano, che il fenomeno non è la sostanza e che tende ad esser sostenuto dalla medesima. Ecco dunque che l'idea è comune a tutti, ed ecco pure che la stessa idea dà origine a conseguenze opposte,—che è la seconda cosa ch'io mi proponeva di dimostrare.

Da tutto ciò sembra discendere un'importante conseguenza, che l'idea di sostanza comunemente ammessa come una potenzialità rispetto alle attuazioni diverse ed ai diversi fenomeni, è appunto quella che ha tutti i caratteri necessari, da noi sopra discorsi (§ prec.), per mettere la perpetua discordia tra tutti i sistemi.

§ 434 *È sperabile che, rettificata l'idea di sostanza, si tolga quella barriera che rende inconciliabili i sistemi?*

Per rispondere a questo quesito con piena esattezza, converrebbe eseguire in fatto la prova, cioè, mostrare in tutti i sistemi la parte fallace che ha origine dalla erronea volgare idea

della sostanza; e ciò fatto, vedere se in realtà essi tutti dicano lo stesso e si conciliano fra loro, fondendosi in un sistema solo. Ciò verrem facendo nei Capi seguenti con prendere in esame le quistioni principali della Filosofia, e con dimostrare che non vi è divergenza vera tra i sistemi, se non che in quella sola parte metafisica che discende dalla falsa idea della sostanza.

Pur nondimeno, pria d'imprendere decisamente un lavoro di tal fatta, è giusto valutare a priori i dati che si hanno, per sapere se veramente colla rettificata idea di sostanza si possano far terminare le divergenze tra i varii sistemi filosofici. Farò qui questa valutazione di dati a priori: e perciò ho domandato solamente, se sia *sperabile* di ottenere questo risultato.

A me sembra dagli studii fatti finora emergere un'importante ammaestramento, cioè, che non vi ha sistema, il quale non vada a radicarsi nell'idea di sostanza; come anche mi pare che non ci sia quistione, nella quale non entri quella medesima idea. Questo è un fatto del più grande rilievo, sul quale mi son qualche volta intrattenuto, ma ora conviene che lo guardi da tutti i lati. — Per fare la rassegna con metodo, dividerò le quistioni in tanti ordini, quante sono le loro classi diverse, cioè: quistioni *logiche*, quistioni *ideologiche*, quistioni *ontologiche*, quistioni *teologiche*, quistioni *morali*.

Quistioni logiche. Si fanno in Logica due quistioni principali, una circa al valore ed alle relazioni delle verità empiriche e delle assolute, l'altra circa al metodo da tenere, l'induttivo o il deduttivo. — Le quistioni che pajono più lontane dall'idea di sostanza son certamente le quistioni logiche; perchè, a dir vero, qual relazione vi può essere tra l'idea di sostanza e le verità che si mostrano con caratteri empirici o assoluti, o pure col metodo da adoperare, coll'induzione o col sillogismo? Pur nondimeno siamo ormai in grado di giudicare che la verità, la quale si mostra con caratteri empirici, contiene dentro di sé la legge assoluta, e che ha l'aspetto empirico, perchè non si conoscono gli elementi identici o proporzionali che compongono il fatto complessivamente espresso (§ 417). Ciò importa che la verità assoluta null'altro esprime, se non che l'identità fissa tra gli elementi del concetto ed il concetto medesimo. Or l'empirismo è fenomenico, e perciò non necessario nè riduttibile a forma assoluta, quando è una manifestazione potenziale di una sostanza pensante, e non mai quando è un risultato di elementi sostanziali, il cui insieme è necessariamente identico colla somma di tutte le parti. Perciò la divisione tra l'empirico e l'assoluto è perpetua ed irreconciliabile, quando l'empirico si rap-

presenta come il fenomeno cogitativo di una sola sostanza, e l'assoluto come una verità *sui generis*, che in sè o fuor di sè intuisce la sostanza medesima. Mi pare dunque che l'idea della sostanza sia proprio il cardine di questa celebre divisione tra gli empirici e gli assolutisti. — La quistione del metodo è pure negli stessi termini, perchè l'induzione rappresenta la collezione dei fenomeni non sostanziali, e perciò non necessari, non assoluti; e la deduzione rappresenta l'ammissione di concetti primi assoluti in virtù del solo testimonio della coscienza (testimonio empirico) che ne rivela i caratteri necessari ed universali, e la derivazione dei concetti secondarii da quelli primi. Nell'uno e nell'altro caso si suppone la non sostanzialità del fenomeno, la verità assoluta si ammette come un che sussistente per sè stesso, senza conoscere ch'essa rappresenta l'identità del tutto colle sue parti, senza sapere che ogni verità assoluta è verità di esattezza matematica, perchè rappresenta l'analisi degli elementi identici o proporzionali; e l'identità di essi tutti col loro insieme. Il che deriva, come ormai è chiaro, dalla potenzialità fenomenale che si ammette in una sostanza sola, e dal non ravvisare che vi è conoscenza di quantità in qualsiasi forma di verità: onde non è bastevole nè l'induzione, nè la deduzione, per far l'analisi delle quantità precise, ma bisogna il rigoroso metodo dell'identità, il quale accerti le identità singole o le proporzioni degli elementi, e poi l'identità degli elementi tutti col loro insieme (§ 417).

Quistioni ideologiche. Vi è poco da discutere per affermare che l'idea di sostanza entri in tutte le quistioni d'ideologia. L'idea di causa è chiaramente viziata dalla potenzialità che si ammette in una sostanza sola, e dalla pluralità dei fenomeni che alla stessa si attribuiscono (§ 193). Quindi l'azione, il fenomeno, l'unità, la potenza, non son tenute nel giusto concetto, poichè si ammette sempre la molteplicità degli atti e dei fenomeni nell'uno (§ 168 e seg. 197). La possibilità non si fa estendere con esattezza e proporzione matematica, fin quanto si estendono i componenti reali del risultato, ma s'immaginano possibilità estesissime in ragione di una potenza senza numero di parti (§ 199). Lo spazio vacuo s'immagina come un che infinito, il quale si lascia penetrare e misurare da tutte le sostanze, senza poter essere esaurito giammai: non si avverte che lo spazio nell'altro rappresenta di reale, fuorchè le relazioni di contatto tra aggregato ed aggregato, quanto a dire, che ogni sostanza mondiale ha il suo termine nel contatto colle altre sostanze, ma s'immaginano le sostanze stesse divise fra loro per un'abisso in-

finito di spazio, cioè senza azione reciproca che la lega insieme: in altri termini, quest'idea nasce dal non comprendere che la sostanza è azione continua, e che perciò non può essere mai divisa dalle altre sostanze che sono egualmente azioni permanenti (§ 207). Il tempo si confonde coll'eternità, perchè la serie dei gruppi sostanziali s'immagina interminabile, o viceversa s'immagina nell'uno il carattere successivo ch'è proprio dell'aggregazione delle sostanze, cioè del moltiplice (§ 209).

Questioni ontologiche. Tutte le questioni circa all'aggregazione, alla densità, alla forza, alle varie specie di forza, come l'attrazione, il calorico, la luce, l'elettricità, il chimismo, l'innervazione, e circa alla necessità o contingenza delle loro leggi, rampollano dalla credenza, che una forza unica possa sviluppare varii gradi di potenza, possa nascondersi, dissimularsi, neutralizzarsi, possa contenere la materia dentro di sé, o pure penetrarla, vivificarla, ed in ogni modo viaggiare dentro di essa incoercibilmente. Tutte queste idee importano che la forza non è risultato di azioni sostanziali quantitative, ma è un che potenziale, distinto dalla materia medesima: perciò la materia inerte per sé stessa, incapace di darsi movimento o di agire in qualunque guisa. Viceversa, gli atomi per sé operanti, ma immersi dentro uno spazio vuoto, non danno un risultato di aggregazione, non danno una somma di azioni sostanziali unite; e perciò la forza universale non risulta da loro, ma è per sé ed agisce dentro lo spazio, e vivifica e muove ciascun atomo. — In poche parole, non avendo idea giusta delle azioni sostanziali che si aggregano necessariamente, nemmeno si può comprendere che ogni risultato è esattamente identico al numero ed alla posizione degli elementi che lo compongono, e che ogni mutamento di risultato è identico al numero dei risultati che cooperano a mutarlo; nè si può comprendere che dall'aggregazione sostanziale deve risultare una gran forza del tutto, quella che differisce dalle singole sostanze come il tutto dalle singole sue parti, e che perciò governa e dirige ciascuna parte. Questa legge matematica, in cui si risolvono tutte le leggi della Cosmologia, non è altro che l'espressione della giusta idea di sostanza (§ 195, 263, 274, 275, 417).

Questioni teologiche. Qualunque specie di panteismo che unifica il mondo con Dio, o come emanazione, o come manifestazione di una sostanza sola, o come intero pensiero di un soggetto assoluto, nasce dalla falsa idea di sostanza che ammette la pluralità de' pensieri o la pluralità degli atti dentro una sostanza sola (§ 243). L'ateismo, che dichiara eterna la multi-

plicità delle sostanze, sconosce che le sostanze molteplici sono necessariamente azioni aggregate con densità diverse, e non mai in una quiete universale, ma con successione di moti e con relazione di spazio, cioè senza eternità alcuna (§ 231 e seg.). La creazione necessaria è anch'essa una conseguenza dell'incatenamento de' varii atti che si suppongono dentro l'unica sostanza divina, conseguenza di non capire che l'essere eterno è unico purissimo atto (§ 236, 251). La dualità è pur conseguenza di attribuire atti diversi ad una sostanza sola; e non potendosi attribuire gli atti contrarii del bene e del male ad un essere unico, si ascrivono almeno a due sostanze diverse, di cui una fa tutti gli atti buoni, l'altra tutti i malvagi. Finalmente la Mente eterna e la materia coeterna (dottrina pitagorica) rappresenta che la forza non è un risultato della quantità degli elementi della materia, ch'essa è unica e potenziale, e che perciò investo ed anima la materia, sostanza per sè stessa inattiva (§ 247).

Quistioni morali. Se i componenti della materia hanno forze potenziali, è ben naturale, che i materialisti vogliano spiegare tutte le funzioni del pensiero colla sola materia; perchè la precisione e la fatalità dei risultati degli elementi materiali non si possono riconoscere, ed anche i fatti che trascendono le leggi fatali dei risultati, i fatti liberi, pajono spiegabili coi soli elementi della stessa materia, quando ognuno di quegli elementi ha una potenza più o meno esercitabile (§ 363): da ciò il materialismo. Viceversa, i pensieri e le volizioni tutte in un solo soggetto producono la potenza sfrenata della libertà, e quindi l'indifferentismo in faccia alla legge, o pure il rigorismo che suppone la possibilità di adempir la legge in ogni caso. Perciò la ragione è riguardata come autonoma, avvegnachè le leggi sono interni pensieri: ovvero le leggi esprimono un semplice risultato fenomenico, variabile, non assoluto, intèrno al soggetto stesso, ed in ogni caso non corrispondente ad un matematico risultato di elementi: oppure le leggi dimostrano l'evoluzione volontaria o necessaria di una sola sostanza che si manifesta nel tempo e nello spazio (§ 427). E da tutti questi divisamenti tanti principii morali e tanti metodi diversi.

Mi pare che questo quadro sia ben'eloquente. È sperabile adunque che, rettificata l'idea di sostanza, si tolga una volta il vizio comune di tutti i sistemi? Questo quadro risponde a priori al quesito che noi ci siamo fatti. Se l'idea di sostanza entra siffattamente in tutte le quistioni della scienza, se essa ne è il fondamento comune, la rettificazione di quella idea farà cadere una volta il fondamento dei diversi sistemi.

§ 435 *Come talvolta si pongano problemi insolubili, e come ciò si possa avvertire, per iscarsare il loro esame e i danni che ne nascono.*

Prima di avviarci alla sintesi critica dei sistemi, tanta come mezzo di conciliazione dei medesimi, quanto come mezzo di conferma della nostra Filosofia, è d'uopo fare un'avvertenza relativamente alla posizione dei problemi filosofici, che spesso nascono fin dapprima insolubili, non per difetto di cognizioni adatte a risolverli, ma per la loro stessa posizione falsa; e perciò nell'imprenderne la risoluzione, si accettano implicitamente quelle false posizioni, onde poi è necessario subirne le conseguenze. Questa avvertenza, come ben si comprende, è tutta di natura logica, perchè riguarda il modo di collocare le dimande; conciossiachè, dalla maniera in cui si pongono, dipende pur sempre l'accettare una posizione di cose, da cui poi nasce la solubilità o la insolubilità del quesito. Pur nondimeno questa stessa avvertenza ha un carattere tutto pratico, e non appartiene alla Logica come scienza, perlocchè non ne ho fatto parola nella Parte II. Qui voglio solo rilevare un difetto pratico; anzichè una forma metodica, e vo' farlo appunto ora che dovrò inoltrarmi nella sintesi critica dei sistemi, per premunirmi contro molte domande che soglionsi fare dai seguaci dei sistemi stessi, o dagli estranei alla scienza, domande a cui non è possibile veruna risposta, e che perciò farebbero pensare ad inesattezze nel sistema d'idee che si difende.

L'uomo è condotto naturalmente ad assimilare le cose, di cui acquista cognizione, con quelle altre di cui possiede la conoscenza: questa sintesi incomincia spontaneamente (§ 76, 78), e poi si ripete riflessivamente (§ 85). Da ciò sorge un'abitudine, che di ogni cosa, la quale in qualunque modo si conosce o si dimostra, tosto si domanda: qual cosa essa è? come mai ed in che modo è? Queste dimande implicitamente dicono: assomigliatemi la cosa che mi dimostraste ad una delle categorie delle cose conosciute, ovvero, datemene un'idea simile. — Or è ben facile categorizzare le cose colle loro simili, perchè, lo ripeto, questa sintesi avvien da sè stessa, o tutto al più con un po' di riflessione la somiglianza si rileva ben presto. Ma quante volte si tratta di concetti metafisici, e particolarmente di concetti che non corrispondono ad oggetti percettibili, ben vero a quelli che son connessi cogli oggetti che si percepiscono, allora la loro assimilazione cogli oggetti medesimi che si percepiscono non è mica possibile.

I concetti metafisici degli oggetti non percettibili, connessi

colle cose osservabili, costano di elementi distintamente astratti dalle percezioni diverse, e poi riuniti in un concetto solo, che perciò nel suo insieme rappresenta un'oggetto non percettibile (§ 180). Or tanto più, che i varii elementi sono stati presi dalle percezioni diverse, si ha un certo principio di assimilazione con quelle categorie, da cui i detti elementi son rispettivamente ricavati, e perciò pare di esservi un certo fondamento per dire: datemi la categoria dell'insieme, cioè, assomigliatemi l'intero concetto con uno dei concetti ordinarii delle cose che si percepiscono.

L'annunzio semplice di questo genere di domande fa pur vedere che si chiede un'impossibile, e perciò si mette un quesito sopra false posizioni. Col provare che un concetto metafisico rappresenta un'essere non percettibile, si ha come una necessaria conseguenza, che esso non può in guisa alcuna esser collocato nella categoria degli oggetti percettibili. Ciò non importa ch'egli non abbia la categoria sua, poichè l'ha benissimo, ma l'ha tra i concetti metafisici, e non mai tra i concetti delle cose che si percepiscono: ha insomma un'aspetto positivo-negativo, come altrove abbiám notato (§ 365). Or tutte quelle angustiose domande che spesso si van facendo, per sapere che cosa è mai quel tale essere che metafisicamente si concepisce, e come esso operi, son precisamente tante domande insolubili, perchè nel dire: che cosa è? in qual modo opera? ec., si vogliono le similitudini colle cose e coi modi di cui abbiamo percezione. Chi prendesse a rispondere a domande di tal fatta, implicitamente accetterebbe la falsità della posizione, e perciò ammetterebbe che tra le cose ed i modi percettibili si possa ritrovare la categoria delle cose e dei modi non percettibili. Accettata così la discussione sopra un falso terreno, è impossibile più uscire dall'imbarazzo; e quindi a colui che fa tali domande sembra acquistare una gran vigoria sopra dell'altro che, per inconsiderazione accettando quesiti di tal fatta, si è posto da sè nella umiliante condizione di non poterli sciogliere. Difatti nelle discussioni che frequentemente avvengono circa le idee metafisiche, la maggior parte di coloro, che si credono ben forti per impugnare tutte in massa le scienze astratte, si versano per lo più in metter fuori domande di tal natura, e coloro che le accettano dan ragione alla loro boria, perchè volendo sciogliere problemi, di cui essi non veggono le false posizioni, fanno sfigurare la scienza che vogliono difendere.

Onde non saprei abbastanza raccomandare l'avvedutezza a coloro che debbono versarsi nei quesiti metafisici. Una grandis-

sima parte di quesiti che sembrano mostrare la limitazione dell'intelligenza umana e la mancanza delle cognizioni necessarie a risolverli, sono quesiti in falsa posizione, i quali mostrano davvero la poca avvedutezza di chi l'accetta. Nè certamente basta il rigettarli colla dommatica asserzione che siano insolubili, perchè l'avversario incalzando potrebbe confondere questo rigettamento dommatico con una vera difficoltà che risegga nella domanda da lui fatta. Bisogna dunque in tali casi dimostrare la falsità delle posizioni, su cui si stabilisce il problema; e questa dimostrazione vale per tutta risposta, perchè fa chiaro che si domanda un'assimilazione di cose o di modi, che appunto sono inassimilabili. Un matematico, a cui si dà un problema insolubile, perchè non ha tanti dati cognitivi, quanti ne abbisognano per cavarne la conoscenza delle incognite, risponde tosto con mostrare che i dati non bastano per conoscere ciò che si desidera. E quando poi i dati stessi contengono una contraddizione, risponde prontamente con rilevare che i dati stessi pugnano fra loro, e che perciò non ne può uscir mai una soluzione. Bisogna far lo stesso in tutte le discussioni metafisiche, cioè bisogna, pria di sobbarcarsi alla soluzione di un quesito, esaminare il quesito stesso in tutte le sue parti, e vedere 1° se si domandi cosa, di cui non si abbiano i dati sufficienti, 2° se si domandi cosa, che ne' suoi stessi dati implichi una contraddizione; poichè in caso d'insufficienza dei dati scientifici, è meglio manifestare che dalla scienza non si ha ancora quanto basta per dare una risposta positiva; ed in caso di contraddizione dei dati che si pongono colla domanda, è giusto farla conoscere a chi fa la domanda stessa, perchè ciò gli serva di risposta.

Oltre al caso di cui ci siamo finora occupati, cioè delle domande che implicitamente contengono una ripugnanza, vi sono altri quesiti che presuppongono lontanamente e come in radice la verità oggettiva di un'idea, tutt'altro di quello eh'essa è veramente. Ciò è ben naturale: chi domanda, presuppone un certo numero d'idee, e perciò presuppone vere quelle idee che esso ammette: laonde nel formulare la domanda, senza pure avvedersene, pone come un sostrato indubitabile la verità di quelle stesse idee. Or chi accetta un quesito di tal fatta, e per inconsiderazione non si accorge che il quesito non potrebbe nascere, se non si ammettesse come vera l'idea A, o l'idea B, implicitamente fa buone a colui che domanda le posizioni del suo problema, e perciò gli concede la verità delle sue idee: il che fatto, riesce impossibile dare una soluzione competente al quesito, poichè da false idee fondamentali, falsi quesiti. Onde lo

accettarli come risolvibili è lo stesso che impigliarsi in una matassa, da cui, per la tacita concessione fatta, non è possibile districarsi mai più.

In tal caso il metodo, che fa d'uopo tenere, è quello di osservare su quali principii primi sia piantato il quesito, e quali idee perciò voglia ammettere colui che domanda; onde, invece di accingersi a sciogliere il quesito nel modo in che vien posto, se mai le idee fondamentali sono erronee, è necessario fargli osservare che la domanda ha origine da quei tali fallaci presupposti. Così facendo, non si accettano i falsi principii, e non si contrae l'impegno di rispondere ad un quesito che li mette per certi. Quest'altro accorgimento non è meno importante di quello che io accennava innanzi, cioè del vedere se tra i dati del problema esista una contraddizione; anzi la ricerca de' principii, su cui il problema si fonda, è tanto più necessaria, quanto più difficilmente si scorge a prima vista l'origine vera che la domanda ha in quei primi principii.

Gli esempi nell'uno e nell'altro senso sono ben quotidiani. Viene uno e vi domanda: che cosa è l'anima? un'ente semplice come è? l'anima in un'altra vita come penserà? Iddio prevede ciò che l'uomo farà? e tante altre interrogazioni simili. Or tutti questi quesiti dicono evidentemente: assomigliatemi l'essere spirituale, o l'ente semplice, con una delle categorie delle cose conosciute, cioè delle cose percepite; assomigliatemi col pensiero risultante e variabile di questa vita lo stato dell'essere spirituale in una vita, in cui queste stesse condizioni si suppongono cessate. Ovvero si presuppone che l'eternità sia come un'antecedenza interminabile di tempi, e perciò si ammette una necessità di preveggenza, dove non vi è che unico atto (§ 251).—Così altri vi chieggono: l'anima come agisce sul corpo? Questa domanda implica che la sostanza semplice abbia un potere da sviluppare fuor di sè, e possa emettere delle azioni che cadono sopra la materia, cioè mette come certa l'idea volgare della sostanza che è falsa.—Un'altro fa dubbii, perchè non può concepire come mai da tanti atomi inestesi possa risultare la materia estesa, o pure come possa esservi una forza universale risultante dalla somma di tutte le azioni singole aggregate insieme. Implicitamente chi fa questi dubbii, suppone le sostanze semplici immerse dentro uno spazio vuoto, e perciò non sa concepire il risultamento esteso, nè l'insieme della forza che nasce dalla necessaria aggregazione delle azioni sostanziali; ma lo spazio vuoto, che egli tacitamente presuppone, non è, perlocchè la radice de' suoi dubbii è sita in un'errore.

A domande di tal fatta si risponde mostrando avvedutamente o la contraddizione che si annida in esse, o pure la falsità del principio su cui sono fondate. E veramente molti sistemi non sarebbero, se i loro autori avessero più attentamente osservato, quali erano le condizioni dei quesiti che imprendevano a risolvere; perocchè coll'impegnarsi nella risoluzione di tali quesiti si accolgono implicitamente le posizioni false o i falsi principii, e non resta poi che subirne l'erronee conseguenze. Di ciò vedremo una luculenta prova nella Sintocritica, alla quale ci accingiamo.

CAPO II

DOTTRINE SULLA PERCEZIONE.

§ 436 *In che abbiano ragione, ed in che abbiano torto, coloro che ammettono che si percepiscono direttamente gli oggetti esterni.*

Alle dubitazioni, che la scuola subbiettiva ha prodotto intorno al valore della percezione, sono state opposte diverse teorie per sostenere che gli oggetti esterni direttamente si percepiscono. Non parlo di coloro che suppongono senz'altro la corrispondenza tra la percezione come interna all'anima e gli oggetti esterni ch'essa rappresenta; perocchè coloro, che per supposizione ammettono questa corrispondenza, non foggiano teoria alcuna, ma dicono, ciò che volgarmente si suppone da tutti, che quello che vediamo e tocchiamo sia reale ed esterno a noi. Parlo bensì di coloro che s'ingegnano di spiegare in qualunque modo la natura della percezione, per mostrare che realmente gli oggetti esteriori si percepiscono.

La maggior parte delle scuole, che si sono occupate di tal questione, ha sostenuto che tra l'anima ed il corpo vi ha un *fisico influxo*, un contatto reciproco di sostanze, un'azione che dall'una passa all'altra. Però, secondo questo modo di vedere, la percezione è sempre dentro l'anima: ma ella ha bisogno di una causa esterna, affinchè possa subire questa passività fenomenica, che è la percezione. I sostenitori di tal dottrina si appoggiano al principio della causalità, per dire che ogni percezione, come effetto, deve avere una causa; ed avvertendo nel tempo stesso che l'io è passivo sotto la percezione, e ch'egli non può prodursi quelle percezioni che vuole, perciò pongono la causa delle medesime al di fuori dell'anima, non trovando altronde veruna difficoltà per dire possibile il contatto e l'azione della

sostanza materiale sulla spirituale. Ed in vero tutte le difficoltà, che da alcune scuole si sono fatte, riduconsi a non veder possibilità di azione reciproca tra due sostanze diverse; e perciò coloro che ammettono questo fisico influsso han dovuto solamente combattere quella pretesa impossibilità, sostenendo che non si scorge ripugnanza alcuna ad influirsi reciprocamente due sostanze, quantunque di diversa natura.

Or è ben chiaro ciò in cui propriamente han torto, e ciò in cui han ragione, i sostenitori dell'influsso fisico. — Han torto, perchè vogliono rinchiudere dentro una sola sostanza, dentro l'anima, tutti i fenomeni della percezione, vogliono attribuire il multiplice all'uno: ma ciò facendo, come poi cercano la causa al di fuori? Per supporre il reciproco influsso fisico tra due sostanze, mercè di cui si cangia l'interno fenomenismo di una di esse, bisogna ammettere che si conosca l'esistenza dell'una e dell'altra. Ma se l'anima percepisce tutto dentro di sè, come sa che la causalità della percezione vien da fuori? Forse perchè essa è passiva? perchè non può non percepire? perchè non può produrre a volontà sua le percezioni? Ma tutto ciò prova semplicemente che non dipende dalla sua volontà l'aver questa o quell'altra percezione, e non prova che esse vengano da fuori, potendosi benissimo dire con Leibniz, che tutti gli atti di pensiero s'incatenano fra loro con invincibile necessità dentro una monade, o pure con Kant, che sia una necessità di natura la quale obbliga a percepire così, senza che si possa legittimamente argomentare l'esistenza dell'oggetto esterno. In somma, data ad una sostanza sola l'intera potenza di avere un vario fenomenismo di percezioni, non vi è mezzo a provare la causalità del di fuori, ed in tal caso non resta che supporla, non resta che manifestare la necessità di natura che ci obbliga a crederla. Ed in vero ogni cambiamento ha la sua causa nell'insieme degli elementi che compongono il risultato (§ 195), e perciò quando si restringe nell'uno la molteplicità de' cambiamenti, si distrugge implicitamente la causalità dei medesimi, cioè si distrugge la pluralità, da cui ogni cambiamento deriva. Ecco il torto manifesto della teoria, che restringe tutte le percezioni dentro l'anima, e poi ne vuole spiegare la causalità per mezzo di un fisico influsso. Questa teoria in fondo sostiene, che una o più sostanze, colla loro fisica azione, possono produrre cambiamenti nell'interno di un'altra sostanza.

Però i sostenitori del fisico influsso han pure una ragione. Essi dichiarano che tra le sostanze, ed anche tra quelle di natura diversa, vi è contatto reciproco, azione reale; questa dot-

trina è intieramente conforme alla natura della sostanza ch'è atto tutto quello che è; e siccome non vi è spazio vuoto intermedio, bene sta il dire che le sostanze stieno in mutuo contatto fra loro. Ma questa parte, in cui esprimono un vero, congiunta all'altra che nell'interno della sostanza pensante vi sia un teatro di percezioni, e che l'influsso delle altre sostanze ne sia la causa, forma un tutto che da sè si distrugge. Ed è ben chiaro che la parte debole di questa dottrina deriva dalla falsa idea della sostanza pensante, nella quale non si ammette l'unico intransitivo ed immutabile atto, ma vi si ammettono molti atti prodotti da dentro e da fuori; ed in tal caso gli atti che si dicono venir da fuori, essendo sempre percepiti al di dentro, non possono mai provare il contatto reale delle sostanze esterne. Quando all'incontro ogni percezione è un risultato dell'azione spirituale me e delle azioni organiche, il risultato medesimo fa pruova degli elementi che lo compongono, e più non si tratta di ricercare una corrispondenza tra il di dentro di un semplice con una pluralità al di fuori, ma di provare, colla esistenza del risultato, la corrispondenza delle parti che lo compongono (essendo impossibile che il moltiplice sia nell'uno), e la corrispondenza dei mutamenti dei risultati esterni, senza di cui il risultato interno non potrebbe mai cangiare.

Cade ora in proposito di trattare dell'altra teoria intorno alla percezione, della famosa teoria di Reid. L'illustre capo della scuola scozzese con molta finezza osserva che la percezione non è tutta dentro il me, ma che risulta di due elementi, dell'oggetto esterno e del me congiunti insieme. Perciò egli opina che la percezione di natura sua non è rappresentativa, perchè essa non è chiusa dentro di un sol'essere, e perciò non rappresenta quello che al di fuori di esso succede. La dottrina di Reid è stata molto elogiata, quantunque forse non capita abbastanza; ed io credo che il suo stesso autore non abbia mai compreso tutta la portata e tutte le conseguenze della medesima. In verità, se la percezione non è dentro del solo me, tutte le altre idee, i cui elementi sono astratti dalla percezione, non dovrebbero essere nemmeno dentro il solo me. Quindi tutto l'esercizio del pensiero non sarebbe nel me solo, ma sarebbe una risultante degli organi e del me. E questo certamente è il gran lato vero della dottrina di Reid intorno alla percezione.

Ma per provare come lo stesso autore non abbia intieramente compreso la portata della sua dottrina, basta osservare ch'egli sostiene, come conseguenza del suo principio, la percezione non essere rappresentativa. Reid suppone che la percezione risulti

dal contatto del me e dell'oggetto percepito: ma in ciò egli s'inganna. L'io è in contatto col suo corpo, e non cogli oggetti ch'egli percepisce, i quali son fuori del corpo. Perciò la percezione, come risultante degli organi e del me, rappresenta veramente un fuori, e non può dirsi che la percezione stessa contenga il di fuori. Qui adunque sta il torto della teoria della percezione che sostiene la scuola scozzese: essa non comprende, che altro è l'io spirituale in rapporto a' suoi organi, ed altro è il composto del me e degli organi, cioè l'uomo, in rapporto agli oggetti esteriori, di cui egli acquista conoscenza mediante la percezione.

La percezione è una risultante interna che s'incatena necessariamente con una risultante esteriore, ed in virtù di proporzione rappresenta realmente in ogni cambiamento interno un cambiamento dei risultati esterni. Se la percezione fosse tutta racchiusa dentro il solo essere spirituale, non vi sarebbe un risultato di più elementi al di dentro, e perciò i cambiamenti interni non farebbero segno di cambiamento nei risultati esteriori. Ma quando la percezione è un vero risultato dentro l'uomo, siccome ogni sostanza è atto permanente, e perciò ogni cambiamento di risultato non può attribuirsi alla potenzialità interna delle sostanze componenti, è necessario che vi sia un cambiamento al di fuori, affinchè succeda un proporzionale mutamento all'interno. Nel che consiste propriamente la rappresentanza della percezione rispetto agli oggetti esteriori. Ma Reid non poteva avvedersi di questa speciale rappresentanza, quando egli appena potè conoscere che la percezione stessa non è tutta dentro il me, nè si avvide affatto che dessa è un risultato del me e degli organi, e che sotto questo riguardo, nel riferirsi agli oggetti al di fuori degli organi, è rappresentativa, ma di una rappresentanza di risultato a risultato, rappresentanza di proporzione. Reid ammetteva il principio della causalità in forza del senso comune che ne ha conoscenza diretta: egli non si avvedeva che il principio della causalità ordinaria altro non esprime, fuorchè la conspirazione degli elementi nella formazione del risultato, l'identità del tutto colle parti che lo compongono (§ 194, 320), e che questa stessa identità vi è nella percezione, perchè dessa è il risultato esatto degli organi e del me per la parte interna all'uomo, ed il risultato esatto dei mutamenti esterni che conspirano a formare l'interno risultato degli organi e del me, cioè a cangiare il gruppo elementare organico da una forma di percezione in un'altra (§ 321). Ben si scorge che Reid non poteva conoscere tutto questo, quando anch'egli ammetteva in una so-

stanza la potenzialità di più atti; e se giunse a dire che la percezione risulta dalle azioni del me' e del non me, disse poi che tutti gli altri pensieri, e principalmente le volizioni, sono dentro il solo me. L'idea della sostanza lo tradiva, e quando pure egli afferrava un primo lembo della dottrina vera della percezione, non poteva mai intenderla in tutta la sua ampiezza (§ 319).

§ 437 *Dottrine sulla soggettività della percezione.*

Dapprima gli scettici, dipoi la scuola empirica, e finalmente la scuola trascendentale alemanna, han sostenuto la soggettività della percezione: gli scettici, per dimostrare che non vi è certezza della esistenza degli oggetti esterni, perchè colla percezione totalmente interiore e soggettiva non si può verificare l'esistenza dell'oggetto esterno, a cui essa mostra di corrispondere, — era l'argomento prediletto di Sesto (§ 26): gli empirici, perchè avendo riconosciuto il carattere totalmente fenomenico della percezione, negavano che il fenomeno fosse prova di una causalità esterna che lo produce, — era la dottrina di Hume (§ 48): e finalmente la scuola trascendentale alemanna, perchè, ammessa nello spirito una recettività che dà le forme sue proprie alle percezioni, la realtà delle medesime, essendo una loro forma costante, è pure una forma subbiettiva, e perciò non rappresenta una vera realtà esterna, — son le teorie di Kant e di Fichte (§ 50, 51).

Or questo subbiettismo della percezione, quantunque venga contrastato dalla stessa tendenza naturale che ha l'uomo a credere davvero reali gli oggetti che percepisce, è una ben legittima conseguenza della falsa idea della sostanza pensante; imperciocchè, se i pensieri tutti son fenomeni sostenuti da una sostanza sola, è ben naturale che altro non possano provare, tranne che la stessa sostanza a cui appartengono.

Anzi è necessario distinguere tra il subbiettismo di Hume e quello di Kant e di Fichte, poichè l'uno è meramente fenomenico, e perciò non prova altro, fuorchè un soggetto ben'anche fenomenico e non sostanziale; mentre l'altro accenna ad una sostanza che ha una recettività propria, e più specialmente secondo Fichte, ad una sostanza che ha una propria produttività. Quindi il subbiettismo fenomenale della scuola empirica riduce tutte le cognizioni al semplice sperimentalismo del pensiero, senza che si possa sapere nè l'esistenza sostanziale degli oggetti percepiti, nè l'esistenza dello stesso me come sostanza che crede di percepirli. E l'altro soggettismo restringe tutto il pensiero in una sostanza sola, che pur si attribuisce da per sé stessa il carattere di sostanza.

Rettificata l'idea della sostanza, tutte queste dottrine prendono il proprio loro posto, ed apparisce nettamente ciò che esse esprimono di vero, e ciò che contengono di erroneo come conseguenza di quella falsa idea. — È vero che la percezione è subbiettiva, ma non la è dentro un solo soggetto semplice; perchè dessa è moltiplice e variabile, e perciò non può appartenere ad una sostanza sola, ch'è unico immutabile atto, ma appartiene ad un gruppo di sostanze, al me ed agli organi, che formano quell'insieme in cui si effettua la percezione. Però, siccome essa si riferisce ad oggetti esterni al me ed agli organi, così non vi ha dubbio che, per quanto è rinchiusa nell'uomo, è subbiettiva. Sotto questo medesimo rapporto essa è rappresentativa, per come abbiamo dovuto convincerene in contrario alla teoria di Reid (§ prec.): e tal non sarebbe, se subbiettiva non fosse, cioè, se la percezione intiera non si compisse dentro il soggetto *me ed organi*, e per causa di connessione proporzionale tra il mutamento del risultato interno coi mutamenti esterni, non si riconoscesse da dentro quello che avviene da fuori. Perciò tutte queste scuole subbiettiste non s'ingannano nel ravvisare che la percezione deve avere le forme stesse del soggetto; perocchè il risultato percezione avviene negli elementi organici e nel me, e non può avere altra forma, che quella che è propria dei loro aggruppamenti. Onde le diverse forme di percezione possono soltanto avere un rapporto di proporzione colle mutazioni esterne, come una cosa che rappresenta un'altra ne mantiene nel composto suo speciale tutte le proporzioni, ma non è esattamente della stessa natura e della stessa conformazione della cosa rappresentata. I colori, i suoni, i sapori, e tutte le altre sensazioni nostre, sono ben soggettive, perchè rappresentano direttamente lo stato dei nostri organi; e ben ci persuadiamo che negli oggetti esterni non esiste tal quale lo stato nostro soggettivo, ma esistono que' cangiamenti di risultati materiali, la cui influenza fa mutare i risultati degli organi nostri e fa succedere le percezioni. Laonde le percezioni sono anche soggettive nella loro forma; e se provano benissimo l'esistenza dei risultati esterni e delle loro mutazioni (perchè un risultato interno non può mutarsi senza il mutamento di un altro risultato esteriore), pure ogni percezione indica ciò che succede in noi, lo stato nostro, la forma in cui si dispongono i nostri organi. Questa soggettività è innegabile.

Essa pure è fenomenica, perchè il fenomeno è quello che apparisce come mutevole, e come complessivo e indecomposto allo stesso tempo. Or la percezione, come conoscenza, si va decom-

ponendo ne' suoi elementi ideologici, mano mano che si fa la sintesi dei punti consimili e l'analisi dei dissimili; ma come risultato ontologico di organi e me, non si può decomporre in fatto nelle minime sue parti, avvegnachè il fisiologo e l'anatomico non pervengono a conoscere gli elementi ultimi e tutto il sistema della conformazione organica, mercè di cui si effettua la percezione; ed il filosofo può solamente riconoscere a priori che in essa concorrono un'essere spirituale e gli elementi organici, distinguendo in corrispondenza nel complesso la parte permanente e libera, e la parte mutevole e fatale di ogni percezione. Laonde è pur vero che nelle percezioni si osserva sempre il fenomeno, cioè il complesso, l'indecomposto, il mutevole.

Ma il torto delle scuole subbiettiste sta appunto nel supporre che il fenomeno non sia sostanziale, nè sia un composto di più sostanze, ma un che di mutevole e di accidentale che mostra aver bisogno di esser sostenuto da una cosa diversa, ch'è la sostanza. Perciò le percezioni, considerate come fenomeni in questo modo, non sono risultati sostanziali, ma sono accidenti, i quali non si sa pure se sieno sostenuti da una vera sostanza, o tutto al più appartengono ad una sostanza sola, e sono forme modali della stessa: onde non si può in niuna guisa affermare che fuor dell'uno ci sia una pluralità effettiva. Questo soggettismo non è un vero risultato di più sostanze, organi e me reali, ma è tutto dentro una sostanza sola, o pure è un semplice apparato fenomenico: e quindi come si può mai dimostrare la necessità dei risultati esteriori, quando si ammette la possibilità dei fenomeni senza sostanza, o dei fenomeni tutti in una sostanza sola? L'uno dentro di sè non può trovar' altro, che sè solo. Ecco il male di questo subbiettismo. Esso non si avvede che qualunque subbiettismo può aver luogo dentro un gruppo di sostanze, i cui cangiamenti fan segno dell'influenza de' cangiamenti dei gruppi esteriori; perchè una quantità di sostanze rispettivamente immutabili e sempre identiche a sè stesse non si muta da per sè, ma riceve da fuori ogni mutamento di numero e di posizione di parti. Al contrario, se un sol'essere ha tutto il potere di mutarsi e di subire dentro di sè varii cangiamenti, la sua naturale mutabilità non dà più alcuna prova della necessità di altri esseri esterni, che colle loro mutazioni producano le modalità dentro di lui. Il soggettismo della percezione null'uno è erroneo: il soggettismo della medesima nel composto di organi e me è quello che realmente corrisponde alla natura moltiplice e variabile della stessa percezione, ed è argomento infallibile del concorso degli oggetti esterni nei muta-

menti del soggettismo interno; siccome vi è argomento infallibile di addizione o di sottrazione di parti, e di mutamento di posizione interne, sempre proveniente dal di fuori, quando un composto di 100 unità precise e sempre identiche a sè stesse si trova accresciuto e diminuito di unità, o mutato nelle sue interne posizioni.

§ 438 *Sintocritica delle opinioni che ricorrono in qualunque guisa a Dio per aggiustar fede alla percezione.*

Varie teorie sono state escogitate per daro un valore oggettivo alla percezione per mezzo di Dio (§ 451).

Cartesio ricorse a Dio per dimostrare che le percezioni debbono realmente corrispondere agli oggetti esterni che rappresentano. Provato che l'anima è creata da Dio, che non è dessa l'autrice volontaria delle sue percezioni, e che non ha mezzo alcuno per disingannarsi, in caso che le percezioni non corrispondono veramente agli oggetti che indicano, Iddio, diceva Cartesio, sarebbe l'autore dell'inganno, perchè egli ha fatta l'anima in questo modo. Or non è possibile pensare che Iddio sia autore d'inganno, ciò ripugnando all'infinita perfezione della sua veracità: bisogna dunque che la percezioni corrispondano agli oggetti reali fuor dell'anima (§ 40).

Leibniz fece appello alla sapienza divina per concertare un'armonia tra la serie dei movimenti esterni dei corpi e la serie de' pensieri interni dell'anima, e viceversa. Leibniz non ammetteva la comunicabilità di una sostanza all'altra, riconosceva che la sostanza è intransitiva, e che non è mai allo stato di potenza nuda o semplice, ma è sempre in atto; però intendeva tutti gli atti di pensiero e di volizione non una successiva ragione sufficiente dell'uno nell'altro dentro ciascuna monade; laonde la corrispondenza tra la percezione e gli oggetti esterni non poteva da lui ammettersi per una diretta comunicazione di una sostanza sull'altra. Rimaneva a trovar un mezzo per armonizzare la serie interna de' pensieri cogli oggetti esterni; e parve bene a Leibniz, che la sapienza di Dio dovrebbe esser da tanto, poichè tra tutti i possibili corpi e tra tutte le possibili anime, ve ne debbono essere certamente due, le cui rispettive serie di pensieri e di movimenti si corrispondano sempre a capello. Or Dio sapiente non poteva mettere insieme due esseri discordanti e non armonici, poichè concedendo di poter cambiare un'opera migliore, doveva già farla; e quindi tra tutti i possibili doveva scegliere quei due precisamente che si corrispondono in tutto. Ecco dunque un'armonia prestabilita: i pensieri tirano il loro corso, ed i movimenti del corpo fanno la loro via:

è azione reciproca fra loro: ma la sostanza divina li ha in modo, che la mutua corrispondenza mai non può man-

(§ 44).

Malebranche trovò in Dio solo la causalità effettiva di qualche atto; imperciocchè, egli disse, la causa prima non è ente infinita, se può esservi qualche atto che da essa non: per esser causa infinita, bisogna che faccia tutto. L'adunque ed il corpo non sono cause vere nè del pensiero, nè del movimento: è Iddio la causa effettiva dell'uno e dell'altro. Egli dunque prende occasione dallo stato del corpo per produrre nell'anima il pensiero corrispondente, come prende occasione dallo stato dell'anima per produrre nel corpo i moti corrispondenti. L'anima ed il corpo, ed i loro rispettivi stati, servono occasione a Dio per operare nell'una o nell'altro ciò che ai medesimi compete.—È un poco dappiù, come ben si vede, quello che sostiene il Malebranche, perchè secondo lui il ponte di unione interno dell'anima e l'esterno non è la veracità, nè la sostanza di Dio, ma è lo stesso atto divino; anzi è Dio che, proprio coll'atto suo uno stato nel corpo, dà occasione a sé di produrre col medesimo suo atto un corrispondente stato nell'anima (§ 42).

Malebranche ha ricorso a Dio per dare oggettività all'azione, come vi aveva ricorso Spinoza, unificando il soggetto conoscitore e l'oggetto conosciuto, il pensiero e l'estensione, l'anima ed il corpo; in una sola sostanza, nella sostanza universale. Questo concetto è comune in generale a tutti i panteisti. Lo Schelling ebbe la parte più speciale di averlo trattato con proposito per dimostrare l'oggettività della conoscenza, facendo vedere come il soggetto s'inganni, quando crede avere una sostanzialità propria, mentre che esso è una forma della sostanza universale, come l'oggetto ch'egli conosce ed un'altra forma della stessa sostanza: laonde, se rispettivamente le due forme si credono davvero sostanziali e divise, allora è l'inganno, e vi è appunto quel soggettismo che non può riconoscere l'oggettività delle cose che percepisce: all'incontro, riconoscendosi il soggetto e l'oggetto come due forme della stessa sostanza, l'uno trova benissimo, e senza necessità di uscir fuori della sostanza propria, la realtà dell'altro, perchè ambedue sono e compenetrati nell'unica sostanza universale. Questa dottrina più nettamente le conseguenze del principio della causalità ammesso dal Malebranche, leva di mezzo tutte quelle eccezioni occasionali che il filosofo francese conservava all'azione ed al corpo, allorchè lasciava ai medesimi l'aspetto di prodotti di atti diversi di una sola sostanza (§ 52).

Cartesio e Leibniz ricorrono alla veracità o alla sapienza di Dio, perchè han chiuso nell'anima tutti i pensieri, e perchè non ammettono contatto di azioni tra l'essere spirituale e la materia. — Malebranche ha bisogno dell'intervento attivo di Dio, perchè anima e corpo sono, secondo lui, occasioni pure e semplici, non aventi veruna efficacia operativa da per sé: egli esagera l'idea della causa infinita, come aveva fatto Spinoza esagerando l'idea della sostanza infinita; perocchè, secondo il concetto cartesiano, non è infinito quello che non contiene in atto tutto ciò che la mente scorge in esso come possibile: e la mente vede ben possibile che una causa sola produca tutte le azioni, ed una sostanza sola sostenga tutti i fenomeni. Laonde i confini della realtà, secondo Malebranche, quando si tratta dell'infinito, sono quelli del possibile (del possibile mentale): e perciò, se Dio può far tutto, egli solo deve far tutto.

Considerate bene le suddette dottrine di Cartesio, di Leibniz e di Malebranche, si ha una prova chiara delle conseguenze che fluiscono dall'ideà della sostanza volgarmente accettata. Se i pensieri sono interni prodotti di una sostanza spirituale, non resta, per provarne la corrispondenza col di fuori, che metter Dio in mezzo, o come verace, o come sapiente, per concertare questa corrispondenza; nè si riflette che la stessa esistenza di Dio, la stessa sua veracità e sapienza, sarebbe in tal caso uno dei tanti pensieri dell'anima, cioè, che resterebbe pure a sapere se questo interno pensiero che rappresenta Iddio corrisponda pure ad un Dio reale distinto dall'anima: questa riflessione l'ha fatto Fichte più tardi. — Come pure non si riflette che la stessa esistenza reale dell'anima è pur supposta per mezzo di un pensiero, e che perciò il fenomeno pensiero vuol dare a sè stesso una sostanza per trovarvi il suo appoggio: quest'altra riflessione la faceva Hume, e poi la diceva Bardili sotto altra forma, riconoscendo che il pensiero, come assoluto, pone sè innanzi a sè stesso e crea la sua esistenza. — Come pure è un corollario dell'idea di sostanza la causalità universale di tutti gli atti di pensiero e di moto, che il Malebranche è obbligato riferire ad un'essere solo. Una sostanza che può fare più atti, non può aver più limiti a farne solò un certo numero: ammessa la potenzialità degli atti molteplici nell'uno, quella potenza si estende per quanto si allargano i confini della possibilità, e con ciò diviene infinita, diviene causa universale.

Del pari la unificazione del soggetto conoscitore e dell'oggetto conosciuto, dell'ideologia coll'ontologia, lo abbiamo osservato da lungo tempo (§ 155), dipende dalla stessa idea di sostanza; im-

perocchè Schelling, non meno che lo Spinoza, trova nel concetto della sostanza quanto è necessario, per dichiarare che il pensiero e l'estensione, la conoscenza e la sua materia, son puri e semplici fenomeni, perchè mutevoli, variabili, e tendenti da sè ad esser sostenuti da una sostanza. Or se una sostanza può sostenere più di un fenomeno, non vi sono più limiti a sostenerli tutti. Tanto più che la mente concepisce la possibilità di una sostanza infinita, che non sarebbe tale, se non potesse da sè sola sostenere tutto il fenomenismo.

Queste osservazioni, senza aggiunger' altro, mostrano dove sia il torto rispettivo delle su accennate dottrine. Esse tutte non dicono altro che una cosa sola: la sostanza può avere più atti e più fenomeni dentro di sè.

Pure Cartesio dice una gran verità, quando asserisce che ripugna a Dio che le percezioni non corrispondano ai movimenti esterni; poichè, se si ritiene il pensiero come un risultato e se lo si leva dall'interno di una sostanza sola, Iddio non può fare che esista un cambiamento in un risultato per la sola forza del risultato stesso, essendo legge assoluta che un risultato di sostanze (azioni immutabili ed intransitive) sia cangiato per la forza di un'altro risultato diverso ed esteriore. Togliete alla dottrina di Cartesio il cambiamento de' pensieri dentro di una sostanza sola, ed egli dice bene che la veracità del Creatore risponde della vera connessione del mutamento di un risultato con un'altro, del risultato pensiero coi risultamenti che concorrono a mutarlo. — Anche Leibniz afferma un gran vero, che gli atti sono concatenati fra loro, e che nel mondo non vi è salto, poichè i risultati si connettono tutti: erra soltanto nel dire che gli atti si concatenano dentro una monade sola: fatto che egli scorga l'azione risultante del pensiero, ed in virtù del suo stesso principio di concatenazione, il risultato interno è legato col risultato esteriore.

Malebranche, nel riconoscere una causalità universale, una causalità superiore ai singoli esseri, che tutto opera nei medesimi, tenendoli al rispettivo posto e movendoli secondo occorre, riconosce senza avvedersene la gran forza del tutto, quella forza che risulta dall'aggregazione universale delle sostanze, e che fa che ogni sostanza sia in una data forma di aggregazione permanente, o in disaggregazione ed in moto (§ 274, 275). Questa forza, che è la somma del disequilibrio delle molecole, elettricità universale, è quella che nel corpo umano, come risultato delle molecole organiche del corpo stesso, prende l'aspetto d'innervazione: e davvero essa serve all'esercizio del pensiero

e serve insieme a muovere il corpo (§ 304 e seg.). Malebranche aveva un solo concetto falso, quello con cui unificava tutta questa forza in una sostanza sola, non avvertendo che gli atti risultanti provengono dall'aggregazione delle azioni sostanziali. Toglietegli questa falsa idea, ed avrete la gran forza del tutto dominante sulle singole parti del mondo, la gran forza dell'innervazione che regola le singole parti del corpo umano. Il confondere Dio con questa gran forza operatrice è lo stesso che unificarlo col mondo; e difatti ciascun si è avveduto che la dottrina di Malebranche conduce al panteismo. La forza che risulta dalle aggregazioni sostanziali, e che domina sulle aggregazioni singole, è l'operatrice generale de' vari risultati che osserviamo, ma dessa non è identica coll'atto creativo, cioè con Dio, atto purissimo, non risultante da aggregato alcuno.

Finalmente Schelling e Spinoza dicono pure il vero, quando mostrano che il pensiero coesiste coll'estensione, e che il soggettismo della conoscenza ha la sua estensione e la sua materia. Vi ha un soggettismo organico e spirituale insieme nella percezione, soggettismo che costa del me e degli organi, e perciò la percezione che ne risulta contiene un me permanente ed una parte variabile, un'essere spirituale ed un'aggregato di materia organica. L'estensione ed il pensiero coesistono, ma non in unica sostanza, — quello è l'errore, — coesistono bensì in un gruppo di sostanze, di cui una, come permanente ed iniziatrice degli atti liberi, è un'azione spirituale, e le altre son materia organica. Perciò il soggetto percipiente avverte sè stesso come un composto, come un'insieme, di cui una parte rimane, e l'altra si muta: dal che poi la concatenazione dei mutamenti interni coi risultati esteriori. L'errore è nel credere che il soggetto conoscitore sia un'essere solo, il quale abbia dentro di sè l'oggetto conosciuto, mentre è invece un risultato, che in forza de' suoi mutamenti avverte le mutazioni degli esterni risultati.

CAPO III

SINTESI CRITICA DELLE DOTTRINE SUL RAZIOCINIO E SUL METODO,
SULLE VERITÀ ASSOLUTE E SULL'EMPIRICHE.

§ 439 *Fondamenti del raziocinio e metodo deduttivo delle scuole ontologiche nell'evidenza dell'assoluto, e del raziocinio e metodo induttivo delle scuole empiriche nella esperienza.*

Le varie scuole, che adesso si pregiano chiamarsi ontologi-

che, quantunque fra loro ben disparate ne' principii fondamentali e nei risultamenti, han tutte una cosa comune, hanco per base l'evidenza delle verità assolute, e perciò adottano tutte egualmente una forma sola di ragionamento ed un solo metodo, cioè la deduzione. Abbiamo di già notato (§ 93), come fin dai tempi più antichi abbia fatto una profonda impressione ai filosofi l'osservare che vi sieno verità di ordine assoluto, e come quelle fin d'allora si sieno dette *idee* della Mente eterna. Ciò che Kant veniva a rimproverare alle scuole empiriche de' suoi tempi, che congiunte tutte l'esperienze insieme non possono mai formare una verità assoluta, e che l'esperienza testifica a ciascun uomo l'esistenza di verità di tal fatta per mezzo dei caratteri di necessità e di universalità che all'empirismo non possono mai competere, era già un'osservazione antichissima dei pitagorici, ripetuta poi da Eraclito e riprodotta da Platone. La deduzione non sarebbe sicura di sè, se a capo de' suoi ragionamenti non avesse principii creduti incrollabili, cioè aventi caratteri assoluti, in modo che colui che li ammette, non solo si senta egli stesso impossibilitato a negarli, ma creda che tutti gli altri sieno nella stessa impossibilità.

Per buona fortuna della deduzione la coscienza umana attesta veramente l'esistenza di un buon numero di verità aventi tali caratteri, e perciò nulla vi è stato di più facile che riunirsi parecchie scuole, anche con intenzioni e con principii diversi, per adottare lo stesso metodo di ragionare, fondandosi tutte egualmente sulle verità assolute. — Nulladimeno esse hanno avuto fra loro delle discrepanze, per intendere come mai l'uomo si trovi in possesso di tali verità, e se mai la loro conoscenza debba dipendere dall'empirismo.

La maggior parte delle scuole han trovato una tessera molto facile e molto comune; per sapere quali sieno le verità assolute, e perchè sieno tali: esse hanno osservato, che queste verità si ammettono in forza di un chiarore che recano da per sè, allorchè si manifestano all'intelligenza, cosicchè l'uomo non può alle medesime negare il suo assenso. L'evidenza è un mezzo ben semplice per giustificare le verità assolute.

Pure il solo fatto dell'evidenza è stato riconosciuto non rigoroso, o per lo meno non bastevole a giustificare davvero la necessità delle verità assolute, da tutti coloro che han cercato di rendersi ragione di questa stessa evidenza. Perciò, a cominciare dai pitagorici, e da Platone, fino a Leibniz, a Malebranche, e nel secol nostro fino ad Hegel ed a Gioberti, si è cercato di dare alle verità assolute un'origine ed un carattere di-

vino. Si è detto che l'uomo partecipa delle stesse idee della Mente eterna, che le intuisce in essa, o pure che la luce della Verità divina discende fin dentro l'anima, e con quello splendore di evidenza, ch'è tutto caratteristico, le comunica le verità di ordine assoluto. Per lo meno, da coloro che non han voluto gittar sì alte le loro pretensioni, come da Cartesio e da Leibniz, si è sostenuto che l'anima è creata da Dio con queste stesse idee eterne, costituenti la sua interiore essenza, poichè consistono in ciò l'intelligenza e la ragione, di cui essa è dotata; che però fa d'uopo delle verità sperimentali, le quali, benchè caduche, portan le impronte dei tipi eterni, affinchè l'anima abbia percezione di quelle idee che reca dentro di sè fin dall'origine. Perciò diceva Leibniz, correggendo l'espressione aristotelica adottata da Locke: *nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu, praeter ipsum intellectum*; e quindi ammetteva che le verità assolute vengon coi sensi, ma non dai sensi. Cartesio, che in sul principio aveva mostrato diffidare dell'evidenza, e che poi stabilì come criterio di verità l'evidenza individuale, la chiarezza con cui l'individuo scorge il predicato contenersi nell'idea del soggetto, dovette anch'esso piegare verso la dottrina delle idee ingenite, ammettendo che vi sono verità, le quali si portano dall'uomo fin dall'origine per un dono che gliene ha fatto Iddio, e che perciò non sono fattizie in nessun modo.

Un'altra scuola più rigida, cioè quella di Kant, non ha voluto giungere sino al punto d'indicare la ragione umana, o di farla compartecipe di verità scolpite dallo stesso Dio, o rischiarate dal suo lume. Kant ed i suoi discepoli han detto più semplicemente, che queste verità han caratteri necessari ed universali, perchè rappresentano la costante forma che lo spirito dà alle cognizioni nel percepirle dentro di sè. Anche questa scuola si fonda, come è ben chiaro, sul testimonio della coscienza che mostra la necessità e l'universalità delle verità assolute: solo non ne vuol supporre una speciale partecipazione da Dio, ma crede che la ragione sia autonoma, creandosi da per sè e colle necessarie sue forme le verità medesime. Invece che la ragione umana partecipi della divina, la ragione umana crea la divina: Fichte lo disse molto chiaro.

Però è da osservarsi che tutte queste scuole dicono in fondo la medesima cosa, dicono che quello che l'uomo conosce come assoluto, è ciò che Iddio conosce pure come assoluto: la ragione umana e la divina s'immedesimano nella stessa cognizione: con una differenza, che le prime scuole metton l'uomo più basso e gli fan da Dio concedere un deposito di verità assolute o una

compartecipazione della sua luce eterna, mentre al rovescio la scuola kantiana rende indipendente la ragione, ed implicitamente la deifica, come quella che non vede altro nelle verità assolute, se non che le forme sue proprie. Onde Fichte e Bardili ebbero a dire che l'*io pensiero* è il vero assoluto, il vero Dio che crea sè stesso. — Perciò tutte le anzidette scuole ammettono più o meno un'occhio a parte, l'occhio della ragione, dell'intuito, del senso morale, dell'intelletto, ec., pretendendo separare questo special mezzo di conoscenza, da quello con cui si percepiscono le verità empiriche.

Come ben si vede, tutte queste scuole si fondano sul fatto dell'evidenza, con cui si mostrano le verità assolute. Nello spiegare la ragione di questa evidenza discordano, ma sotto diverse forme, e sotto espressioni talvolta opposte, ammettono tutte che la verità assoluta è Dio, e che l'uomo o partecipa di essa ricevendola in qualunque modo da lui, o diventa egli stesso Iddio col riconoscerla dentro di sè come forma sua propria.

Le scuole empiriche al contrario convengono tutte nel raziocinio e nel metodo induttivo, perchè credono, come un tempo gli antichi Nominali, che la verità sta nei fatti singoli, e che le proposizioni universali più evidenti null'altro esprimono, se non che le verità singole più abitualmente osservate. Esse quindi giudicano l'assoluto come un'effetto di abitudine e la sua evidenza sempre relativa, le verità in sè stesse sempre fenomeniche, cioè relative a quella posizione di circostanze in cui si presentano. Il fondamento loro comune è un solo: l'esperienza per come si presenta. Perciò non resta che assimilare l'esperienze dove da per sè si sintetizzano, ed analizzarle, per quanto più è possibile, nei punti che si mostrano diversi. La scienza non aspira al chiarore immaginario o dommatico dell'assoluto, ma tende alla classificazione ed alla ordinata specificazione dei simili e dei dissimili.

§ 440 *In che abbiano ragione, ed in che torto, tutte le scuole che mettono per loro base l'evidenza de' principii assoluti.*

Le scuole che fondano sull'evidenza le loro deduzioni, mentre disprezzano coloro che si appoggiano solamente sull'esperienza, fan pur'esse la medesima cosa; perocchè, siccome abbiamo più volte avvertito (§ 126, 422, 434), è sempre individuale ed empirico il testimonio del così detto intuito, del senso morale, od altro che sia, con cui si scorge l'evidenza de' principii assoluti. Esse si accorgono di ciò, e dicono in difesa che la verità assoluta vien coi sensi, ma non dai sensi, cioè, che la testimonianza della ragione individua è solamente un mezzo, con

cui si scopre la luce di quella verità, ma essa non costituisce la luce medesima. Però esaminando più attentamente, si vede che la differenza vera tra le scuole empiriche e le scuole dell'assoluto non è nell'accettare, o non, il testimonio sperimentale dell'evidenza: amendue le parti accettano questa testimonianza; ma gli empirici vi veggono solamente un'effetto di abitudine, o una naturale tendenza che conduce a credere assoluto ed immutabile ciò che si manifesta coi caratteri di necessità e di universalità, mentorchè gli altri credono ch'esista realmente una verità assoluta, sia immedesimata con Dio, sia identica col soggetto pensante, la quale in tutti i casi serve da oggetto d'intuizione immediata all'occhio della ragion pura, o del senso morale. Onde le scuole dell'assoluto si fondano sull'esperienza per provare l'esistenza dell'assoluto, ma credono che l'esperienza è mezzo di cognizione, e non causa dei caratteri speciali del medesimo.

Così considerata l'evidenza, è un fatto complesso che si accetta dalle anzidette scuole, senza che se ne esaminino il vero perchè, senza che se ne conoscano gli elementi costitutivi. Non vi è dubbio che tutti gli assiomi, tutte le verità apodittiche, si presentano alla ragione umana con tanto fulgore, da non poter essere ruscate, anche colla più decisa volontà di non ammetterle. Questo fatto non si riduce, come gli empirici preteadono, ad un'effetto di semplice abitudine; — in ciò le scuole evidentialiste han ragione, — ma indica in complesso che vi è un perchè, il quale fa esser necessarie ed universali le verità di tal genere; quantunque, lo ripeto, questo stesso perchè dagli evidentialisti o non è affatto o è male esaminato negli elementi che lo costituiscono.

Che cosa abbiam fatto noi, allorchè abbiamo studiato (§ 96 e seg.) i caratteri delle verità assolute, ed il come esse hanno origine? Abbiam veduto allora che la priorizzazione del concetto, rendendo come una categoria ferma il gruppo degli elementi che compongono il concetto medesimo, serve di norma stabile, in guisa che tutto quello che in esso si contiene, diventa necessario ed universale per tutte le cose che sotto quel concetto si categorizzano. Perciò l'evidenza esprime veramente la chiarezza dell'identità tra predicato e soggetto, cioè tra gli elementi che compongono il concetto ed il concetto medesimo. Essa inoltre esprime che quel concetto non cangerà mai natura (effetto della ricevuta priorizzazione), e che perciò gli elementi che in esso si veggono contenuti vi si vedranno pur sempre, e non potrà succedere mai il caso che non vi si veggano. Quando

io dico che *il tutto è maggiore della parte*, e lo dico colla piena asseveranza che in me genera la luce di questa proposizione, non esprimo altro, se non che l'idea del *tutto* è idea ferma, ed è composta di tutte le parti prese insieme: così pure è ferma l'idea della *maggioranza* che indica un rapporto quantitativo di un più sopra di un meno; e quindi dal paragone delle tre idee, *tutto, parte e maggioranza*, idee ferme ed irremovibili perchè priorizzate, risulta che la *maggioranza* sulla *parte* è identica coll'idea di *tutto*. L'evidenza di questa proposizione esprime tre cose: 1° la chiarezza degli elementi di ciascuna di queste idee, 2° la identità dell'una coll'altra nelle rispettive parti, 3° la fermezza delle idee medesime, onde non vi può mai esser dubbio che la cosa possa diversamente presentarsi, cioè, che l'identità conosciuta possa non più riconoscersi. — Se le scuole, che sull'evidenza si fondano, non accettassero l'evidenza medesima come un fatto puro e semplice, come un fatto complessivo ed indecomposto, ma ne cercassero gli elementi costitutivi, siccome noi li abbiamo cercato, non cadrebbero mai nell'errore di ammettere una specie di sostanzialità assoluta in corrispondenza al corpo di tutte le verità assolute. Da noi si è osservato (§ 222) che l'assoluto logico sorge da una pluralità di elementi concettuali fissi, la quale risponde ontologicamente alla pluralità degli elementi che costituiscono con necessità ciascun risultato. Perciò le verità assolute non corrispondono ad una sola assoluta sostanza, nè la luce della loro evidenza è luce di quella supposta sostanza assoluta, sia essa Iddio, sia pure il medesimo soggetto pensante.

Dalla dottrina che ha ammesso ciò, un doppio panteismo è nato. Cioè, coloro i quali dicono assoluto lo stesso soggetto pensante, e perciò l'evidenza come una luce ch'egli ritrova colla riflessione nelle sue idee, esprimenti le stesse di lui forme, concludono con unificare tutte le verità assolute nel solo me pensante, e riducono tutti i caratteri di necessità e di universalità, che l'evidenza rivela, ad una specie di tautologia, perchè il soggetto pensante rende evidente a sè stesso, che le forme sue son necessarie ed universali a tutte le sue conoscenze. Quegli altri poi che unificano tutte le verità assolute con Dio, che fan di Dio l'unico Vero, implicitamente unificano la pluralità logica elementare da cui risultano i concetti fissi, e la pluralità sostanziale da cui risultano gli aggregati ontologici, con Dio medesimo. Ed è anche questo un panteismo, quantunque alla conclusione ultima, che identifica Dio col mondo, si pervenga da un lato totalmente logico (§ 224).

Nell'epoca delle quistioni del Nominalismo e del Realismo, con un po' di avvedutezza, gli Scolastici, che seguivano il Realismo, ammettevano che le idee universali esistono come tali in una sostanza sola, cioè in Dio, perchè la sapienza divina deve tutte conoscerle dentro di sè, quantunque la loro applicazione debba farsi al di fuori, essendo esse idee che evidentemente includono la pluralità, e le relazioni di misura o di numero che solo alla pluralità appartengono. Presso a poco era questa l'antichissima dottrina di Pitagora: la Mente eterna concepisce i tipi supremi di tutte le cose, che va essa attirando sulla materia: l'idea è eterna, l'esecuzione nel tempo: il disegno e l'assolutezza del medesimo è nella Mente, l'applicazione è nella pluralità e nel contingente.

Tutte queste dottrine hanno un doppio lato, l'uno innocente, e tale che si può ammettere senza molte discussioni, l'altro pericoloso e conducente in errore. Dire che la Mente eterna conosca tutto e sappia le leggi necessarie di ciascun risultato, non esprime altro se non che la sapienza eterna di Dio, la necessità di una Mente infinita per aver l'opera della creazione. Ma le scuole dell'assoluto non si contentano di ciò: esse credono che l'uomo, nell'intuire le verità assolute, laggiù nello stesso libro della sapienza di Dio, riceva sostanzialmente il lume di quelle verità da Dio stesso, e la ragione sua partecipi di ciò che Iddio assolutamente conosce. Or dunque si tratta di mettere la ragione umana a parte di una tal cosa che sostanzialmente risiede in Dio. Dal che sogliono nascere le seguenti conseguenze: 1° che la ragione umana, partecipando di quella conoscenza, s'immagina col soggetto pensante; 2° che la ragione umana acquista un carattere di autonomia, presa per così dire in prestito, e quasi un orgoglio di dar leggi assolute al mondo ed a sè stessa in nome di Dio: poichè in fondo essa riveste del carattere divino le sue cognizioni assolute; e pretendendo di attingerle in lui direttamente, spaccia le cognizioni sue come immedesimate con quelle di Dio. Altro è il dire che due esseri conoscono le relazioni necessarie delle cose nelle cose medesime; o pure l'uno a priori e l'altro nelle cose, ed altro è il dire che ambidue partecipano di una medesima sostanziale conoscenza, e che l'uno legge nel pensiero dell'altro, come se non abbiano che una ragione sola, una ragione impersonale. L'uomo vede nel creato le verità assolute, cioè vede nei risultati le leggi necessarie che li governano, le leggi dell'identità di ogni tutto colle sue parti componenti. Se poi per forza di argomentazione egli scorge, che il Creatore doveva

ab eterno conoscere quelle leggi medesime, e quindi per mezzo dell'assoluto argomenta quello che anche per Dio è tale, tutte queste argomentazioni non portano a concludere che l'uomo effettivamente intuisce in Dio, o che partecipa della sua sostanziale conoscenza, ben vero, egli ritrae le leggi assolute del mondo dalla matematica, necessaria del mondo medesimo.

Ormai son chiari i torti delle scuole che danno all'evidenza una portata ben diversa di quella ch'essa ha; come pure è chiaro che le dette scuole han ragione, quando prendono l'evidenza come carattere delle verità assolute, a differenza degli empirici, che la disprezzano. Esse fan male a non decomporre l'evidenza ne' suoi elementi logici, negli elementi del concetto; maggior male nel supporre l'evidenza stessa in una sola sostanza pensante, perchè in un sol'essere non possono trovarsi nè risultati di elementi logici, nè corrispondenza con risultati ontologici; e massimo male, quando intendono l'evidenza come un contatto tra la sostanza di Dio e la sostanza pensante, l'immedesimazione tra la conoscenza divina e la ragione umana.

§ 441 *Vantaggi e danni dell'evidentismo psicologico, e della deduzione in generale, come ragionamento e come metodo.*

Dovetti fin dapprima osservare (§ 4), che oltre all'evidenza propriamente detta, quella che si fa riconoscere da tutti gli uomini egualmente nelle proposizioni aventi i caratteri di necessità e di universalità, vi ha un'altra evidenza relativa all'individuo, cioè propria dei concetti che l'individuo ha, e questa costituisce peculiarmente il psicologismo, base tutta speciale che la scuola cartesiana si scelse per fondarvi le sue argomentazioni (§ 41). Altro è che un principio sia comunemente ammesso e non possa da veruno rifiutarsi per ragion di evidenza, ed altro che il filosofo, confrontando le sue idee, vegga o non vegga chiaramente intorno alla convenienza di un predicato con un soggetto: in questo secondo caso l'evidenza diviene relativa, cioè, non si riferisce ai concetti comuni, ma piuttosto alla speciale concezione dell'individuo.

Noterò prima i vantaggi del sistema che si fonda su questo evidentismo psicologico, di poi toccherò degli svantaggi, dei quali pure ho avuto in più luoghi occasione di parlare. Non vi è dubbio che ad una buona Filosofia interessa riferire l'individuo, e metterlo sino al livello di poter giudicare la convenienza del predicato col soggetto in virtù della chiarezza, con cui esso ne scorge la rispettiva identità fra i suoi proprii concetti. Il giudicante è sempre l'individuo in qualsiasi scienza, in quelle ancora che parrebbero avere il carattere più assoluto, o più

dommatico. Or, affinché il giudizio non rechi il carattere individuale e limitato di chi lo emette, è d'uopo che l'individuo si elevi all'identità assoluta tra il concetto ed i suoi elementi; imperciocchè nella rivelazione dell'identità sparisce ogni carattere empirico ed individuale (§ 127), essendo l'identità piena quell'unica cosa in cui niuno può sbagliare, perchè l'identico si rivela identico a ciascuno da per sè, ed in ciò tutti gli individui divengono eguali. Perciò la massima cartesiana: *io asserirò delle cose ciò che troverò chiaramente compreso nell'idea delle cose stesse*, sarebbe una massima, che bene applicata, solleverebbe l'individuo fino al punto di essere il più esatto giudice nella scienza in virtù della chiarezza, con cui scorge l'identità dentro i concetti proprii. Questa stessa massima applicata nelle Matematiche non frutta mai verun'errore, perchè non vi è pericolo che l'evidenza psicologica venga in contrasto co' giusti concetti della numerazione e della misura, concetti fondati sopra elementi totalmente identici o proporzionali: infatti i giudizi in Matematica, quantunque individuali, son sempre uniformi ed assoluti.

Lo svantaggio però che ha questa massima è quello di essere troppo precocemente e troppo ampiamente applicata, cioè che essa, senza curarsi punto del precedente esame e della rettificazione dei concetti, autorizza chiunque a giudicare le cose secondo i concetti proprii. Cartesio, prima di dare questa libertà di giudizio all'individuo, doveva preparare gli elementi necessari per ben costituire le basi di tale evidenza. L'individuo lasciato a sè, cioè coi concetti o ereditati o formati da sè stesso, ma non mai rettificati colla rigorosa stregua dell'identità, si dà tutta la latitudine che crede, e quindi è impossibile sperarne risultati concordi cogli altri individui, nè risultati scientifici. La scienza non istà certo nella concordia, ma viceversa la concordia è effetto della scienza: quindi, se si può sperar concordia da' giudizi individuali, lo si può solamente, quando i concetti sono veramente scientifici, cioè non ammessi dommaticamente o per capriccio dell'individuo, ma provati in tutti i loro elementi, fino al punto di vedersene la matematica corrispondenza tra il concetto intiero e le parti identiche o proporzionali che lo compongono. Perchè in Matematica non ci è mai discordia? e perchè ogni individuo, basandosi sull'evidenza propria, non vien mai in opposizione coll'evidenza degli altri? La ragione è ben semplice. Perchè i concetti della Matematica sono scientifici, sono esatti, e costano di elementi tutti identici fra loro, o almeno proporzionali, a cui nulla si può togliere, nulla

aggiungere, nulla mutare. Prima di tentare una Filosofia *more geometrico*, Cartesio ed i suoi seguaci dovevano ridurre all'esattezza della Matematica i concetti, da cui poi doveva sorgere quell'evidenza che avrebbe dovuto far giudicare sulla convenienza tra predicato e soggetto. Lo accordare libertà di giudizio sulla semplice base dell'evidenza psicologica, senza prima ridurre ad esattezza matematica i concetti, mette nella scienza lo scompiglio, perchè vi trasporta tutte le conseguenze di concetti dommaticamente e forse malamente accettati. Peggio poi quando questa libertà di giudizio si fa uscire dai cancelli della scienza, e si concede a tutti gli uomini indistintamente, sappiano o non sappiano giudicare, abbiano o non abbiano precisi ed esatti concetti.

Una prova di tutto ciò si è avuta in Filosofia da quegli argomenti cartesiani, con cui, dal non scorgere ripugnanza nell'idea della cosa, si è cercato di argomentare la reale possibilità della stessa (§ 199); e quindi dall'idea di un Dio possibile la necessità della sua esistenza (§ 240); dall'idea di una sostanza o di una causa infinita la necessità di far dalla medesima sostenere tutti i fenomeni ed operar tutti gli atti (§ 42). Quella sconfinata possibilità, che si misura coi limiti della non ripugnanza che l'individuo vede ne' suoi concetti, e quella illimitata potenza, con cui s'immagina che si possano indifferentemente fare o non fare gli atti opposti (§ 427), nascono tutte da questo modo di ragionare, che ha per base il concetto individuale di una possibilità senza misura, e la chiarezza del concetto medesimo in qualunque modo acquistata.

Quindi non si può ottenere il vantaggio di elevar l'individuo a giudicare con esattezza sulla base della sua evidenza, se non quando i concetti sieno stati da ciascuno esaminati e rettificati colla regola strettissima dell'identità in tutte le loro parti e nell'insieme, cioè quando i concetti sien ridotti ad una vera matematica.

La deduzione usata come ragionamento, e come metodo di disporre i raziocinii, esprime per sè stessa una legge ben vera, cioè, che i concetti fra di loro s'incatenano, e che fermati con esattezza i concetti supremi, se ne possono dedurre tutti gli altri concetti subalterni come tante rigorose conseguenze; poichè è ben vero che le verità tutte fra di loro si connettono, e che vi sono verità fondamentali, da cui dipendono tutte le altre. Però la deduzione, tanto come ragionamento, quanto come metodo, non può ottener beneficio alcuno, se i principii, che si mettono a capo della stessa, son ricavati da concetti accettati

dommaticamente, o in forza di un'evidenza abituale, o pure in forza dell'evidentismo dell'individuo. Non essendo giustificata l'esattezza dei concetti primi, ed ammessi quelli per tutt'altro mezzo che non sia la rigorosa stregua dell'identità, i corollarii che la deduzione ricava portano l'impronta medesima de' principii.

Nè vale che taluni assiomi godano di una evidenza vera, come quelli la cui identità tra soggetto e predicato è troppo chiara, dappoichè abbiamo osservato (§ 102) che assiomi di tal fatta non servono a dedurre verità alcuna, la quale non sia lucida ed evidente quanto gli assiomi stessi. Intanto coll'abitudine di fidarsi all'evidenza de' principii si acquista il difetto di non cercarne mai gli elementi, e si corre il pericolo di equivocare il bagliore di un'evidenza prodotta dall'abitudine e dalla generalità di pensare in un modo, colla vera luce di quell'evidenza che nasce dall'identità manifesta tra predicato e soggetto, tra il concetto ed i suoi elementi. — Perlocchè la deduzione produce anche il disvantaggio di avvezzare a mettere i principii senza cercarne gli elementi, e quindi non insegna ad accertare l'identità assoluta tra la conclusione e le premesse, e tra ciascuna premessa ed i suoi elementi, nel che consisterebbe l'esattezza de' principii. Essa solo giova nel mostrare la connessione delle verità minori colle maggiori, quando le une e le altre sono rigorosamente stabilite in virtù dell'identità dei loro elementi, ed il nesso che le unisce è pure un nesso di rigorosa identità.

§ 442 *Le verità e gli errori dello empirismo e della induzione.*

In più luoghi abbiamo avuto occasione di combattere l'empirismo, e la induzione che ne suol'essere il metodo ordinario; e certamente si sarà ognuno persuaso che un sistema fondato sulla rigorosa identità, un sistema che raccoglie l'assoluto in ideologia ed in ontologia dalla identità delle parti tra sè stesse e col tutto, non può fare buon viso al semplice sperimentalismo che offre i fatti indecomposti, o almeno non condotti sino agli ultimi loro elementi identici, nè può accettare l'induzione che solo riunisce le somiglianze quando da sè si presentano, e non genera mai alcuna verità assoluta. Pur nondimeno è questo il momento di osservare con attenzione, se mai l'empirismo come base di un sistema, e l'induzione come ragionamento e come metodo, abbiano qualche lato utile, e contengano qualche vero.

Una gran verità contiene il sistema empirico, ed è quella che la realtà si conosce per mezzo dei fatti, e quindi che nessun concetto corrisponde alla realtà, se non è direttamente conforme ai fatti reali o realizzabili, o se l'oggetto ch'egli rappre-

senza non è almeno connesso coi fatti osservabili (§ 179 e seg.). L'empirismo nella Filosofia moderna nacque come un controcolpo all'abitudine invalsa nelle scuole, che cavavano i concetti da una pura e semplice non ripugnanza ad accoppiare insieme un certo numero di elementi astratti, senza aver cura alcuna di vedere se l'insieme di quegli elementi sia un' insieme reale in natura, o almeno realizzabile, o se l'insieme sia necessariamente connesso con ciò che in fatto si percepisce. Sotto questo riguardo l'esperienza è il vero piombo che impedisce alla Filosofia, ed a qualunque altra scienza, di andarsene in vuote astrattezze, cioè in concetti accozzati senza argomento alcuno di realtà, in forza di una riscaldata fantasia, o di una semplice non ripugnanza mentale. L'esperienza è un risultato di azioni sostanziali, di azioni reali, e perciò è dessa che dà all'uomo l'immediata conoscenza della realtà; e per la connessione che han con essa altri oggetti anche impercettibili, egli argomenta legittimamente la realtà di quelli. Volere accordare la realtà ai concetti che costano di elementi variamente astratti, senza che si scorga alcun legame necessario tra quei concetti e la realtà dell'esperienza, è appunto un voler fabbricare in aria l'edificio delle proprie cognizioni; e quindi è un gran vero che appartiene al sistema empirico, che senza la realtà dell'esperienza non può provarsi direttamente, o per connessione, la realtà di verun' altro essere.

Inoltre il sistema che parte dall'esperienza reca un vantaggio pratico, di cui abbiamo luminosa prova, dacchè le scienze naturali ed un buon numero di scienze morali han seguito i dettati della logica di Bacone: voglio dire, che col tenere attento lo sguardo sull'esperienza, lo scienziato va ingrandendo di giorno in giorno il numero delle sue cognizioni; perchè, ricercando ed osservando, trova ad ogni passo fatti nuovi, o elementi nuovi di fatti che pria conosceva in complesso, cosicchè l'analisi dei punti dissimili e la sintesi dei simili, ed in corrispondenza i rispettivi concetti, crescono e si ampliano di momento in momento. Non è così quando, disprezzata e tenuta a vile l'esperienza, colla presunzione di cavare tutta la verità assoluta dai soli principii che comunemente si posseggono, vogliansi da quelli soltanto dedurre le verità bisognevoli. L'osservazione per questo è gran maestra, perchè mostra in fatto ciò che senza del fatto non si potrebbe conoscere.

Infine anche l'induzione ha il suo lato vero e può recare un' utilità. Come la deduzione mostra il legame necessario dai concetti massimi sino ai minimi, così la induzione esprime la

riunione di tutti i punti identici in un'idea sola, cioè, esprime il cammino che fa da per sé la sintesi dove trova identità da riunire insieme; e perciò l'abitudine dell'induzione suol produrre la mente ordinata e classificatrice, che mette ciascuno individuo sotto la sua specie, e ciascuna specie sotto il suo genere, quanto a dire, avvezza a categorizzare le cose secondo le loro somiglianze e dissomiglianze.

Ma questi pregi dell'empirismo e dell'induzione non valgono per trovare la necessità delle cose, nè conducono in guisa alcuna all'assoluto. Dopo di aver dimostrato ciò in ogni modo per tutto il corso di quest'Opera (§ 107, 148, 415, 426), non torno più su questo assunto, ma mi limito soltanto a mettere in maggior rilievo ciò che manca all'empirismo per poter giungere all'assoluto, e ciò che manca all'induzione per poter essere ragionamento esatto e metodo infallibile di verità. — Non saremo certamente noi che faremo buona quella proposizione, che tra le verità empiriche e le assolute ci sia un'abisso di separazione, nè diremo che l'assoluto dia il lume della verità ai giudizi empirici, o viceversa che la gran collezione de' giudizi empirici costituisca il vero assoluto. Ormai siamo in grado di dire, che queste tre proposizioni sono erronee. L'empirismo e l'assoluto non distano affatto, perchè l'uno è dentro dell'altro: il fatto empirico è il complesso indecomposto, e non riconosciuto fino a' suoi elementi identici o proporzionali; ma non perchè l'uomo può ignorare quei tali elementi necessari del risultato che si presenta in complesso, perciò la legge assoluta dell'identità tra le parti ed il tutto non vi è. La scienza tende a trovar l'assoluto nell'empirico (§ 414), cioè tende a decomporre i fatti complessi negli elementi necessari, in quelli che sono identici fra loro o almeno proporzionali, e che sono insieme identici col fatto intero, come gli elementi della numerazione e della misura in Matematica. Perciò il difetto capitale degli empirici è quello di rimanere nel fatto complessivo e indecomposto, o di farne tutto al più un'analisi incompleta, perchè così non giungono fino all'identità o alla proporzionalità degli elementi, da cui deve necessariamente risultare l'intero; imperocchè, se vi giungessero, sarebbero già in possesso del necessario e dell'assoluto, nè potrebbero dire, come dicono pur troppo, che la cosa è soltanto perchè i sensi l'affermano, essendo che con elementi precisi non può non risultare un tutto corrispondente.

Come secondario difetto dobbiamo pure notare la triste abitudine che acquistano gli empirici, che quand'anche per un'a-

nalisi felicemente diretta giungono al possesso di una legge assoluta, come in molti casi vi giunge la Fisica ed in moltissimi la Chimica, non sanno pure avvedersene; e mentre il rigore delle formule matematiche dovrebbe avvertirli, che l'effetto corrisponde esattamente agli elementi che lo compongono, essi pur credono di non possedere altro che verità sperimentali.

In quanto all'induzione notammo altrove (§ 107) che essa, non solamente non giunge all'assoluto, ma nemmeno sa dirigersi verso la scoperta di fatti o di concetti nuovi. Perocchè il dire: io indurrò in un concetto solo tutti i punti simili dei fatti che mi si presentano, non esprime la formula della ricerca a priori, nè equivale a dire: io costringerò la natura a rispondere in conformità a quella legge necessaria, con cui, posti gli elementi, bisogna che il risultato si ottenga, ovvero: io la interrogherò, per sapere se mai il numero di somiglianze parziali, che passano tra due fatti, sia veramente coronato dalla loro somiglianza totale. L'induzione, mancando della rigorosa regola dell'identità del tatto colle sue parti e delle parti fra di loro, si riduce ad un mezzo empirico senza direzione certa, che mette insieme le somiglianze, quando si presentano, ma che non sa trovarle, nè sa condurle al grado di necessità assoluta.

CAPO IV

DOTTRINE SULLA SOSTANZA, SUL FENOMENO, SULLA CAUSA, SULLA POTENZA E SULL'AZIONE.

§ 443 *Critica e sintesi delle opinioni intorno alla sostanza ed al fenomeno.*

L'origine dell'idea di sostanza, gli elementi ch'essa contiene, gli errori a cui ha dato luogo nella Filosofia, sono stati, per così dire, il tema continuo di quest'Opera: non è quindi mestieri il ritornarvi più, e solo qui mi fermerò ad esaminare, se mai nelle varie opinioni, che intorno alla sostanza sono state emesse, vi sia qualche cosa di vero da poterne approfittare, e nel tempo stesso verrò rilevando quegli errori, che mescolandosi al vero, ne han guasto l'essenziale concetto. Lo stesso pur farò intorno al fenomeno.

Quella prima parte della volgare idea della sostanza, cioè, che sia necessario un che diverso dai fenomeni per sostenere i medesimi, può bene esprimere una verità, poichè il fenomeno è quello che si osserva, è il complesso che comparisce come

un tutto indecomposto e variabile: or le scuole in generale nell'indicare la necessità di una sostanza, di una cosa che sta sotto a questa apparenza complessiva e mutevole, indicano una vera necessità, cioè quella che il tutto esista nelle parti, che non vi ha complesso senza le unità sostanziali che lo compongono, e che non vi ha mutamento senza gli elementi della mutazione: in una parola, l'indecomposto richiama i suoi necessari componenti, il mutevole richiama l'invariabile, cioè quella somma di non mutevoli sostanze singole, nel cui variabile aggregato ogni fenomeno consiste. — Le scuole han falsato la giusta idea della sostanza, trasportando dal complesso e dall'indecomposto a ciascuno dei componenti sostanziali la mutabilità: non si sono avvedute che il mutarsi è un solo rapporto di aggregazione, un cangiamento di quantità. Ed era ben difficile lo avvedersene, poichè ordinariamente l'uomo non percepisce gli elementi singoli nei loro cangiamenti di aggregato: è necessario molto studio scientifico per poter vedere, come tutti i cangiamenti, che colla percezione si apprendono nei corpi, corrispondano a mutamenti chimici o fisici delle loro molecole. Però anche a priori, e senza giungere sino a quest'ultimo esame, un'attenzione rigorosa doveva mostrare, che i cangiamenti avvengono nel complesso, e che perciò non si può logicamente trasportare la mutabilità insino alle singole sostanze componenti.

La espressione, che la sostanza sostiene il fenomeno, si manifesta ora abbastanza equivoca; poichè potrebbesi metaforicamente dire, che la totalità è sostenuta dalle parti che la compongono; ma vi sarebbe pur sempre il pericolo di credere, che la cosa sostenuta sia diversa da quella che la sostiene, e perciò il fenomeno potrebbe tenersi come non sostanziale, ma avente bisogno di una cosa diversa di sè, ch'è la sostanza alla quale deve starsi inerente. Tanto più l'espressione diventa equivoca, in quanto che una sostanza sola si crede poter sostenere tutto un fenomeno, ed anche più fenomeni, cioè tutto un complesso, ed anche più complessi: lo stesso che dire, l'unità indivisibile può sostenere il 100, e quante altre centinaia pur si vogliono. La non retta idea dello spiritualismo ha contribuito grandemente nella formazione di questo falso concetto di sostanza, poichè i pensieri tutti sono riguardati come tanti fenomeni esistenti dentro un solo spirito: non si è riconosciuto il simultaneo concorso degli organi e del me in tutte le percezioni ed in tutti gli atti di astrazione, di giudizio e di volere; o per lo meno il concorso degli organi si è ritenuto come un che estrinseco alla sostanza me, dentro alla quale solamente

si sono riuniti tutti quegli atti. Il soggettismo, che non ha potuto più giustificare la realtà degli oggetti esteriori, abbiamo veduto esser nato da questa supposizione; anzi ne è nato un soggettismo puramente fenomenico, perchè in fondo non si percepiscono che i pensieri, cioè i complessi variabili, e quindi si è pur giunto a dubitare che a quei fenomeni corrisponda una sostanza vera (§ 320).

Ormai è chiaro quanto abbia di vero, e quanto abbia di falso, questa idea: è vero, che il tutto è un fenomeno, un'aggregato variabile che suppone le parti, rispetto alle quali esso, riguardato come un'indecomposto, può rassomigliarsi ad una veste, ad un'apparenza, che ricopre le parti singole, di cui non si ha immediata percezione. Perciò il fenomeno può dirsi distinto dalla sostanza, perchè il tutto, massime quando è indecomposto e non se ne conoscono gli elementi, è ben distinto da ciascuna delle unità indivisibili che lo compongono. Ma quando questa differenza tra fenomeno e sostanza si porta tanto in là, da credere che il fenomeno non abbia niente di sostanziale, e che esso, o anche più fenomeni, possano stare addosso ad una sostanza sola, allora si falsificano completamente le idee del fenomeno e della sostanza, perchè più non si riconosce che il tutto, mentre si distingue da ciascuna delle parti isolatamente prese, è identico con ognuna nel loro insieme, e perciò il fenomeno altro non è, che un gruppo di sostanze, mutevoli soltanto nel loro aggregato.

Nel dire che la sostanza può mutare il fenomeno, vi ha pure un doppio significato, l'uno vero, e l'altro falso. La sostanza singola non può mutar sè stessa, nè può mutar l'interno di verun'altra sostanza: ma siccome ogni sostanza è necessariamente in aggregazione colle altre, non potendo esistere spazio vuoto intermedio, e siccome ogni aggregato è in sè solubile, in guisa che le sue parti possono trapassare in altri aggregati diversi, perciò è anche ben detto che la mutabilità del fenomeno ha radice in ciascuna sostanza, perchè le sostanze, disaggregandosi ed in altri gruppi nuovi collocandosi, generano la varietà, quella che più ci colpisce nel fenomeno. Pure è ben chiaro che in quei mutamenti di aggregazione ogni sostanza, come una, nulla aggiunge e nulla toglie a sè stessa o alle altre, ma solo va mutato l'insieme, per l'aumento o per la diminuzione delle parti, o per la loro cangiata posizione. Quindi ciascuna sostanza non può produrre tutto il fenomeno, ma concorre ognuna, per quanto è nella sua immutabile ed intransitiva azione, a formare il nuovo aggregato che costituisce il fenomeno.

Riguardata poi l'altra parte dell'idea di sostanza, cioè la possibilità di produrre più atti, tal materia rientra nell'idea di causa e di effetto, della quale ci occuperemo or ora. Solamente è necessario osservare fin da questo punto, che se la sostanza non può cangiar sè stessa, nè l'interno di altra sostanza, se non ha potenza alcuna da spiegare dentro di sè o fuor di sè, se è atto immanente, intransitivo ed immutabile, tutto quello che è, ben saggia è l'idea del Leibniz che disse, la monade, cioè la sostanza, esser tutta atto, sempre atto, e non mai potenza. Il Leibniz errava, quando nello stesso atto semplice della monade voleva trovare la ragione del cangiamento degli atti, non accorgendosi che, dove è cangiamento, ivi è pluralità di azioni sostanziali aggregate insieme. Egli pure fu condotto a questo estremo dalla non retta idea dello spiritualismo; perchè, invece di riconoscere la parte propria dello spirito in mezzo al complesso degli atti conoscitivi e volitivi per la sua speciale iniziativa degli atti liberi e per la sua permanenza (§ 362 e seg.), credeva con tutti gli altri, che gli atti del pensiero e della volizione son tutti interni nella monade pensante. E le conseguenze, a cui poi giunse in virtù di questo principio, sono pur troppo note: dovette incatenare tra loro tutti gli atti della monade, e per spiegarne la corrispondenza col di fuori dovette ricorrere all'armonia da Dio prestabilita. — La sostanza è sempre atto, Leibniz dice benissimo, — ma è unico, immutabile atto, e nel negar ciò egli s'inganna.

Hume e Locke, che ammettono il fenomeno e negano dallo stesso potersi provare la sostanza, ben si appongono al vero, perchè così sarebbe, quando dal fenomeno multiplice si volesse provare l'unica sostanza che lo sostiene: il più non può provare di essere sostenuto dall'uno. Essi però s'ingannano insieme colle scuole, credendo che il fenomeno non sia sostanziale, cioè un gruppo di sostanze egli stesso; e perciò, lungi che il fenomeno dovesse provare la sostanza come un diverso di sè, ben è identico col gruppo medesimo delle sostanze che lo compongono.

Spinoza, Schelling, Hegel e tutti quelli, che dalla sostanza unica traggono tutto il fenomenismo del pensiero e dell'estensione, non meno che Zenone e Parmenide, i quali tutto trovavano nell'Uno, dicono ben la verità, perchè mostrano quali sono le conseguenze legittime dell'idea di una sostanza che basta a più fenomeni. Togliete la pluralità nella sostanza una, rappresentatevi il loro Uno come la gran forza risultante dall'aggregato di tutte le azioni sostanziali, ed avrete anche in ontologia una giustissima dottrina; ma quell'Uno allora non è l'Eterno,

non è il Creatore, è bensì l'insieme del mondo stesso. — Così pure Kant, Fichte, Bardili e quegli altri, che racchiudono tutto il mondo nel solo pensiero soggettivo, annunciano anch'essi un vero, perchè queste sono le conseguenze di quella dottrina, la quale chiude tutti i pensieri in un' essere solo. Dippiù, se si riflette che l'uomo davvero si rappresenta il mondo dentro il suo soggettismo di organi e me, soggettismo risultante, e perciò proporzionale e connesso coll'oggettismo esterno, la dottrina della soggettività di tutti i pensieri ha pur essa il suo lato vero. — Infine dal loro lato falso questi sistemi costituiscono la controprova della retta idea di sostanza; perchè, tirando le conseguenze assurde della volgare idea della sostanza, e mostrando come quelle ne sieno le conseguenze legittime, dimostrano insieme la falsità dell'idea da cui esse provengono, e la verità dell'idea contraria.

§ 444 *Dottrine sull'idea della causa e dell'effetto.*

Noi abbiamo considerato la causa in due distinti modi, come il tutto ch'è identico alla somma de' suoi singoli componenti (§ 194), e come la somma di tutti i risultati i quali cospirano alla formazione di un risultato nuovo (§ 195); e quindi abbiamo dovuto osservare che ambidue questi modi, in cui può riguardarsi la causa, non han nulla di comune coll'idea della creazione, perchè l'atto creativo non è identico colle sostanze create come il tutto è identico colle parti, nè anche il Creatore può considerarsi come una risultante di forze, come un'artefice che coll'opera sua venga imprimendo una forma nella materia. Cossicchè la creazione non ha nulla della ordinaria causalità (§ 246). Or confrontiamo le varie dottrine, che sono state sostenute fin qui intorno alla causa, intorno alle cause seconde ed alla causa prima.

Il numero maggiore dei filosofi non si è data la pena di giustificare il principio della causalità, nè anche di cercarne l'origine. È tanto comune questo principio, è tanto generale, e quasi insito in tutti gli uomini, che pare difficile potersene dubitare, e quindi non necessario doverlo giustificare. Gli antichi scettici, che incominciarono a dubitare della corrispondenza delle percezioni cogli oggetti ch'esse rappresentano, dubitarono in certo modo della causalità esteriore, ma non negarono mai che le percezioni appartenessero al soggetto percipiente. A dir vero, i primi dubbii intorno all'idea di causa sursero molto tardi, cioè quando le scuole empiriche, duce il Locke, pretesero ricercar l'origine di qualunque idea. L'esame che Locke fece intorno all'idea di causa fu molto infelice, e diede luogo alle ce-

lebrì riflessioni di Hume, il quale con rigore più aperto mostrò l'idea di causa, secondochè giustificavasi da Locke, altro non essere fuorchè una costante congiunzione di due fenomeni, un *hoc post hoc*. Quindi Hume diceva: perchè due fenomeni son sempre uniti, l'uno è veramente causa dell'altro?

Pure è osservabile che Hume, distruggendo così rigorosamente il legame tra i fenomeni, e dicendoli soltanto congiunti con una costante contemporaneità o con una costante successione, avvertiva nondimeno che l'uomo per una necessità inevitabile, per una tendenza tutta naturale, è costretto a credere che ogni cangiamento fenomenico, come effetto, abbia la sua causa. Egli quindi non pretendeva turbare la coscienza pubblica, nè voleva persuadere agli uomini di operare come se non vi fosse questo legame fra cause ed effetti; anzi, tutto al contrario, egli raccomandava di ritenere il principio di causalità, o di operare conformemente. Voleva però che il filosofo, il quale si addentra nel midollo intimo delle cose, riconoscesse la impossibilità di giustificare la connessione vera, cioè la efficienza reale del fenomeno che si chiama causa su quello che si dice effetto, non potendosi altro provare con vero rigore che la loro costante congiunzione.

Kant, che cercò liberarsi dalle difficoltà di Hume, credette giustificare il principio della causalità con dimostrare ch'esso è necessario ed universale, però come una forma soggettiva dello stesso spirito. Egli volle escludere la congiunzione puramente accidentale tra il fenomeno che si dice causa, e quello che si chiama effetto, mostrando come tal congiunzione è in forza di una vera connessione, con cui l'io è obbligato vedere i fenomeni dentro le forme fisse della sua recettività. Pure la conclusione di Kant al di fuori del soggetto non è niente diversa di quella di Hume, anzi è forse alquanto più desolante; poichè lo Scozzese si limita solo a far dubitare, se la congiunzione costante di due fenomeni possa mai esser prova della reciproca loro connessione, mentre l'Alemanno, col dire che questa connessione intanto è necessaria, perchè è una forma subbiettiva della recettività dello spirito, fa cessare qualunque posizione di dubbio, ed afferma schiettamente che il legame tra causa ed effetto è tutto posto dallo spirito, è cosa sua propria, e non può avere nessuna realtà al di fuori dello stesso. Ciò non ostante, Kant, come Hume, ripete che una necessità di natura costringe lo spirito, particolarmente pei bisogni della ragion pratica, a creder reale il nesso tra l'effetto e la causa; e perciò anch'egli inculca di ritenerlo e di operare in conformità, ma sempre colla certezza,

alla quale mena la ragion pura, che quello è un dato appartenente per intero allo spirito.

Queste dottrine, che distruggono scientificamente il principio di causalità, e lo ammettono praticamente, dicono due grandi verità, e bisogna tenerne conto: 1° che l'uomo ha bisogno inevitabile del principio di causalità, tanto che la scienza, con tutte le sue dubitazioni, anzi con tutti gli argomenti in contrario, come nel sistema kantiano, non può arrivare a distruggere il fatto, cosicchè essa si piega suo malgrado e raccomanda di rispettarlo; 2° che dalla volgare idea di sostanza propriamente queste due conseguenze debbono fluire, o il continuo fenomenismo, senza poter sapere se vi sia la sostanza producente, a cui esso accenna, o la rappresentazione di qualunque atto dentro una forma fissa, dentro la sostanza che ha il potere di produrli tutti. — La prima verità è molto istruttiva: quando la scienza non può distruggere un fatto, e non può giustificarlo, confessa implicitamente la sua impotenza, e dice: io non sono giunta ancora a quel grado ch'è necessario per rendere ragione del fatto, giacchè negarlo io non posso, giustificarlo nemmeno. L'altra verità è una prova indiretta della falsa idea di sostanza, dalla quale Locke, Hume, Kant e tutti gli altri, han cavato le loro illazioni.

Per comprendere donde nascano tutte queste dottrine, che vengono in opposizione con un fatto ch'esse pure non possono abbattere, basta solo osservare che l'effetto, secondo Hume, è un mero fenomeno senza sostanzialità alcuna, non è un risultato di azioni sostantive, non è un tutto identico colle sue parti componenti. Or l'effetto intanto è legato alla causa, perchè il tutto (l'effetto) è identico colle parti che lo compongono (la causa), e perchè un tutto non può mutarsi da quello che è in virtù delle immutabili ed intransitive sue parti proprie, se altri gruppi esteriori a lui (la causa) non concorrano alla formazione di un tutto nuovo (l'effetto), o aggiungendo o togliendo parti, o mutandone le rispettive posizioni (§ 195, 321). Ciò non si può intendere in quella dottrina che nel fenomeno vede una pura apparenza, e non già un gruppo di azioni sostantive, ognuna intransitiva ed immutabile. Come ancora non si può intendere in quell'altra dottrina che ammette la possibilità di più atti in una sostanza sola, cioè la causalità del più nell'uno; imperocchè, detto ciò, l'effetto, che è una pluralità, non fa pruova di una vera pluralità di cause producenti, ma dimostra soltanto che l'uno, cagionando dentro di sè i varii atti, dà ai medesimi le forme di effetti e di cause. Si tolga a tutte queste dottrine la falsa ra-

dice della idea di sostanza, ed esse non sono più in contraddizione col fatto che pur rispettano, colla connessione tra l'effetto e la causa.

Così pure si comprende onde nascano la dottrina di Malebranche intorno alla causa prima, e la dottrina di Bruno, di Schelling e di Hegel intorno all'unico essere, che è *natura naturante* e *naturata*, cioè che produce sè stesso sotto le varie forme naturali; di quell'essere che, prima non-essere ed indeterminato, vien producendo da per sè tutte le sue forme determinate. Ammesso per principio che una sostanza sola può esser causa di più atti, è ben legittima la conseguenza che basta una causa, la causa infinita, a qualsiasi azione. E Malebranche aggiunge: siccome pur lo Spinoza, che non sarebbe infinita la causa, se qualche atto vi fosse non prodotto da essa.

A tutte queste opinioni si darebbe tosto un'assetto legittimo, ed elleno si purgherebbero di ogni panteismo, appenachè si togliesse il principio che una sostanza sola ha la potenza di emettere più atti, appenachè si comprendesse che l'azione risultante è un composto di azioni semplici sostanziali, ognuna intransitiva, immutabile, ed aggregata alle altre per l'impossibilità di uno spazio vuoto intermedio. Poichè allora gli effetti, che si attribuiscono ad una causa unica, divengono risultamenti delle azioni sostanziali che compongono i singoli gruppi, e risultamenti insieme dell'aggregato intero di tutte le azioni sostanziali che compongono la gran forza del tutto. Certamente il Creatore, come sostanza eterna, non ha nessuna identità colle singole azioni sostanziali che compongono i parziali risultamenti, nè colla gran forza del tutto che rappresenta il risultato di tutti i risultati (§ 275): e perciò il Creatore non ha nessuna somiglianza colle causalità ordinarie. Dallo ammettere la pluralità degli atti nell'uno è nata la confusione dell'idea della causa ordinaria col Creatore, e poi l'assorbimento di tutte le azioni in una sostanza sola, il panteismo (§ 246).

§ 445 *Dottrine sulla potenza e sull'azione.*

Il minor numero di opinioni diverse si osserva in Filosofia, ed in tutte le altre scienze, intorno alle idee della potenza e dell'azione. Quasi tutti si accordano in ammettere che vi sieno potenze varie nello stato d'inattuazione, le quali in determinate condizioni si sviluppano colla loro azione corrispondente. Questa concordia quasi generale è figlia dell'idea della sostanza comunemente accettata.

Nulladimeno dovremo noi notare taluna opinioni che sono state emesse intorno alla potenza. Essa vien considerata o come

la *possibilità* di un'atto, o come la *forza* che ha l'efficacia di produrlo. Come possibilità, le si assegna per confine la non ripugnanza che l'uomo scorge a realizzarsi nell'atto. Come forza, le si dà un carattere propriamente sostantivo, una virtualità capace di produrre l'atto medesimo. Or quelle scuole che ammettono la sola successione dei fenomeni, senza sostanzialità alcuna al di sotto di essi, e senza veruna efficacia che li produca, non riesano di riconoscere la potenza come possibilità dell'atto fenomenico, poichè non incontrano ripugnanza ad ammettere che questo o quell'altro fenomeno siegua dopo di un'altro. Niegano però che la potenza sia effettivamente sostantiva, sia una forza reale capace di attuarsi.

A suo luogo noi abbiamo avuto larga occasione di parlare tanto della possibilità considerata come non ripugnanza di una o più cose, quanto ancora della potenza riguardata in una sostanza sola, o in un'aggregato di sostanze (§ 197 e seg.). Abbiamo quindi quanto è necessario per giudicare e sistematizzare le anzidette dottrine.

Il sistema della scuola cartesiana intorno alla possibilità, la quale si misura dalla non ripugnanza che l'uomo scorge nell'ammettere una cosa qualsiasi, è vero in un caso solo, cioè, quando l'uomo ha i concetti esatti di tutto ciò intorno a cui deve giudicare; perocchè, sapendo ciò che abbisogna per avere con esatta precisione un risultato, ben si può misurare se vi sia, o non, ripugnanza ad ottenerlo con questi o con quegli altri elementi. In questo solo caso la possibilità di un'atto, o come si suol dire la non ripugnanza del medesimo, si ha con vera esattezza e senza tema di errore. — È falsa però l'anzidetta dottrina della scuola cartesiana, tutte volte che senza l'esatte idee delle cose e degli atti, intorno a cui si deve giudicare, vuolsi argomentare la possibilità dal non scorgervi alcuna contraddizione. Infatti le menti più volgari son quelle che ammettono il maggior numero di possibilità senza fundamenta, anzi possibilità che lo scienziato riconosce manifestamente contraddittorie; poichè, non avendo il concetto di ciò che precisamente bisogna per ottenere ciascuna cosa, non ravvisano mai ripugnanza nel combinarne la possibilità in uno o in un'altro modo.

L'altra dottrina delle scuole che ammettono il solo fenomeno, e niegano la potenza come forza producente, ha pure un'aspetto vero, ed è quello che nella sostanza non esiste potenza alcuna allo stato di semplice forza inattuata. La sostanza, lo ripetiamo ognora, è atto, sempre atto immutabile ed intransitivo. Perciò in essa singolarmente considerata non vi è potenza nuda qualsiasi,

e per ulterior conseguenza il fenomeno, ovvero l'atto risultante, non è prodotto da un'efficienza potenziale di una sostanza, che dallo stato d'inesplicazione passa ad attuarsi. La potenza esprime la diversa aggregabilità delle azioni sostanziali, e quindi l'azione, come risultante, vien dalla potenza, ed insieme è identica con essa.—Spiego questa proposizione. La potenza, ontologicamente considerata, è un numero di azioni sostanziali che, aggregate in un modo, possono passare in un'aggregazione diversa. Tutte le azioni sostanziali, che concorrono alla formazione dell'aggregato nuovo, costituiscono propriamente la potenza, la quale può dirsi inattuata, finchè l'aggregato nuovo non si compie. Or qualunque aggregato nuovo non costa di sostanze nuove, ma di sostanze diversamente aggregate: la diversità è solo nel numero e nella posizione di esse, ma ognuna è sempre azione immutabile ed intransitiva. Laonde la potenza rispetto ad un'aggregato ancor non esistente consiste nella somma delle azioni sostanziali che possono riunirsi per formarlo: l'inattuazione è soltanto nella forma che debbono prendere le parti rispetto ad un'aggregato nuovo, mentre ognuna di esse non è mai in istato di semplice potenza, ma è atto sostanziale. Siegue da tutto ciò che la potenza equivale ad un numero di azioni sostanziali, e sotto questo rapporto è un composto di atti; ma comechè essa si riferisce ad una possibile forma di aggregazione delle varie azioni sostanziali componenti, sotto questo solo rapporto essa ha l'aspetto di un che inattuato, che deve ridursi in atto.

Adesso è ben facile comprendere, in che abbiano ragione, ed in che torto, quelli che nell'azione scorgono solamente un fenomeno senza alcuna sostanziale realtà. L'azione risultante, cioè il complesso degli atti sostantivi, è un fenomeno, perchè la loro aggregazione può scindersi, può accrescersi, può in qualunque guisa immutarsi. Laonde l'azione risultante ha tutta la sua realtà nelle azioni sostanziali semplici che la compongono. Sotto il qual riguardo è ben detto che non vi è azione risultante senza sostanze: l'errore sarebbe solo nel credere che vi sia azione risultante, o diversi atti successivi, in una sostanza sola. E perciò coloro che negano alla sostanza la virtù di produrre quegli atti che osserviamo, ben dicono il vero, perchè gli atti che osserviamo sono atti risultanti, mutevoli, composti, e non possono in guisa alcuna appartenere ad una sola sostanza. Ma s'ingannano essi nel dire che vi può essere un'azione totalmente fenomenica, talchè non sia identica ad un'insieme di sostanze.

Così pur si comprende, che lo attribuire tutti gli atti ad una

causa infinita, come fa il Malebranche, è lo stesso che negare la risultanza delle azioni mondiali, cioè la loro sostanziale composizione: e sotto questo aspetto abbiám ripetutamente osservato ch'egli ha torto (§ prec.). L'abuso della idea di possibilità, per la quale si crede che non è infinita la causa, se non produce tutte le possibili azioni, lo ha condotto sino a questo punto, cioè sino a restringere in una sostanza sola la pluralità di tutte le azioni risultanti. Se invece della causa infinita, si guarda l'insieme dell'aggregazione mondiale, la quale costa della unione di tutte le azioni sostantive, allora questa gran pluralità è la vera causa delle forme diverse di tutte le azioni risultanti. Ma allora essa non è Dio, non è la sostanza eterna, l'atto creativo. È d'uopo togliere alla dottrina di Malebranche questo aspetto di unificazione della pluralità degli atti nell'Uno, ed allora essa è vera.

CAPO V

SULLO SPAZIO, SUGLI ATOMI, SUL TEMPO, SULLE FORZE, SUL MOTO.

§ 446 *Si esaminano le dottrine di quei che ammettono l'oggettività reale dello spazio, e degli atomi dentro di esso.*

Lo spazio oggettivamente è il contatto mutuo delle molteplici azioni sostanziali, la loro varia aggregabilità e necessaria sostituibilità (§ 205). Confrontiamo adunque le varie opinioni intorno allo spazio, mettiamole pure in relazione colle dottrine sugli atomi che si dicono abitare dentro il medesimo, e facendo la critica delle opposte opinioni, procuriamo di sintetizzarle. La massima che testè ho invocato, frutto della rettificata idea di spazio, apparirà allora come la sintesi ultima di tutte le contrarie opinioni.

Il numero maggiore delle scuole ammette la realtà di uno spazio vuoto: la negano soltanto coloro che credono la materia non composta di atomi, divisibile all'infinito, e sempre estesa fino alle minime sue parti (i Cartesiani); come pur la negano le scuole subbiettiste, perchè opinano che lo spazio rappresenti una delle forme costanti, in cui lo spirito vede le sue percezioni, e perciò lo dicono un portato totale dello stesso spirito, che corrisponde alle interne di lui forme, e non mai a realtà alcuna esteriore (i Kantisti).

Io dunque riguarderò in primo luogo l'opinione più comune, cioè quella che ammette la realtà dello spazio. Ed è notevole che questa realtà non è stata solamente ammessa da coloro che,

fondandosi sull'evidenza, non credono poter ripudiare l'oggettività dell'idea di spazio, come quella ch'è inevitabile ed evidentemente necessaria nelle umane percezioni, ma l'ammettono pure quegli altri che han preteso ricavare dalla sola esperienza tutte le idee, cioè Locke ed i suoi discepoli. Locke, che seppe riconoscere la non realtà del tempo, disse che lo spazio è reale, perchè, supposta l'annichilazione dei corpi, la mente non può annientare lo spazio ch'essi occupano.

Però quelli, che sostengono la realtà dello spazio, si dividono in due sentenze. La maggior parte lo suppone non sostanziale, cioè come un vuoto assoluto e interminabile, dentro cui stanno le singole sostanze. Clarke però (§ 203), risuscitando le idee della scuola alessandrina, fa dello spazio un'attributo divino, ed il Gioberti non è pur lontano di divinizzare lo spazio come uno dei due elementi del *cronotopo* infinito. Essi intendono che tutte le cose esistono dentro la sostanza divina, e perciò Iddio è l'infinito spazio sostanziale che tutto abbraccia ed anima. Hegel, come pure Spinoza e Bruno, si adattano a questa sentenza, perchè l'estensione ed ogni evoluzione di forme materiali, secondo loro, è sempre nell'unica sostanza, in Dio.

In corrispondenza a queste due diverse opinioni, gli atomi, che si suppongono abitare nello spazio, sono stati immaginati in due diversi modi. Cioè, coloro che suppongono lo spazio come un vuoto assoluto, interminabile, per sè stesso non sostanziale, vi ammettono gli atomi come tante sostanze semplici, prive di volume, ma aventi ciascuna una forza propria, talmentchè si muovono per sè dentro lo spazio, si aggregano, s'influiscono a vicenda: è l'antichissima dottrina della scuola ionica, perfezionata poi da Democrito (§ 18), riprodotta da Epicuro, indi da Lucrezio Caro, e nella moderna Filosofia dal Gassendi. La differenza fra costoro è una sola, che mentre i detti filosofi anteriori al Cristianesimo accordavano agli atomi l'eternità dell'esistenza e l'aseità della loro forza, il Gassendi, e quanti altri han sostenuto tal sorta di atomismo nelle scuole cristiane, hanno ammesso gli atomi medesimi come creati da Dio, aventi principio nel tempo, ed aventi da lui la loro forza (§ 39). — All'incontro, coloro che hanno identificato lo spazio colla sostanza divina, facendo in quello consistere la immensità di Dio, han supposto gli atomi come inerti e passivi, tali che ricevono tutta la loro forza, tutta la loro aggregazione e tutti i loro atti, da Dio medesimo (§ 253). Il Malebranche, vagheggiando la sua teoria della causalità unica in Dio, fece pure adesione alla dottrina di Clarke, e collocò le sostanze create dentro il pelago

dell'attività della sostanza divina. In certo modo questa dottrina si approssima all'antica idea pitagorica, ammessa pure da Platone e da Aristotele, che la materia per sè è inerte, e che la Mente eterna, penetrandola ed abbracciandola in tutte le parti, la informa e la vivifica della sua forza. — Finalmente i fisici, seguendo le orme di Newton, han pure collocato gli atomi dentro lo spazio per la necessità di spiegarne i movimenti; e poichè essi dalla vista dei fenomeni del calorico, della luce e dell'elettro-magnetismo, hanno avuto occasione di supporre uno o più fluidi imponderabili, forze cosmiche, incoercibili, capaci di sviluppare prodigiosa quantità di effetti, quindi son venuti a stabilire quasi un sistema terzo, cioè: gli atomi per sè inerti e privi di forza propria: lo spazio assolutamente vacuo e non sostanziale: la forza cosmica o fluido imponderabile, occupando tutto lo spazio e penetrando tutti gl'interstizii tra un'atomo ed un'altro, li vivifica e li aggrega.

Or lo spazio assolutamente vacuo, che si ammette dai primi, null'altro può rappresentare di reale, se non che l'effettiva separabilità delle azioni semplici sostanziali, per la quale esse si aggruppano in varie forme, e disaggregandosi vanno a formare altri gruppi diversi. Infatti lo spazio vacuo interminabile, a rigore inteso, sarebbe un'abisso infinito che porrebbe un'infinita separazione tra un'atomo ed un'altro, e quindi, come un vero vuoto tra sostanza e sostanza, impedirebbe ogni loro reciproca azione; ogni contatto. Infatti, con una singolare contraddizione, i sostenitori antichi di un tal vuoto dovevano ammettere che gli atomi possono percorrere lo spazio che li divide, che un'atomo può fermarsi o può divergere dalla sua via, ed essere incontrato da un'altro. Ma uno spazio, che si percorre e si misura, non è un vuoto assoluto, ed ha bensì tutti i caratteri dello spazio corporeo, il quale, perchè costa di determinati elementi, si può percorrere e misurare. Onde i sostenitori di tale spazio, nell'atto che l'ammettono vacuo, gli danno i caratteri del pieno: lo stesso che dire, essi ammettono il contatto fra gli atomi e la loro mutua separabilità e sostituibilità. In questo solo riguardo essi hanno ragione, poichè è ben vero che le sostanze non sono in un contatto uniforme ed in una densità tutta eguale fra di loro (§ 265), ma sono variamente aggregate, e perciò disaggregabili e sostituibili (§ 269). Uno spazio vuoto che si attraversa dalle azioni reciproche degli atomi, che da loro si percorre e si misura, equivale veramente ad un contatto mutuo di azioni sostanziali, le quali in varii modi si sostituiscono colle diverse loro aggregazioni.

Quegli altri che suppongono gli atomi inerti, e Iddio, immensa sostanza, che li contiene e li anima della sua forza, o riducono tutte le azioni ad una forza sola, alla forza divina, e gli atomi a mere e semplici apparenze sostanziali, ed in tal caso essi chiaramente stabiliscono un panteismo, cioè la fenomenalità avente forma di materia atomica, e la sostanza della medesima una sola, la sola forza divina; o pure intendono la gran forza del tutto che anima, modera e dirige tutte le parti singole, ed in tal caso essa è un risultato di quelle azioni sostanziali che la compongono, e non è mica identica con Dio, sostanza unica. La prima di queste due idee è falsa, perchè ammette la pluralità diversa nell'uno, la non sostanzialità del fenomeno, la necessità ch'esso sia abbracciato, sostenuto e prodotto da una sostanza sola. Avendo pur troppo combattuto quest'idea, non torno più a dimostrarne la falsità. Resta dunque vera la seconda idea, cioè che la somma di tutte le azioni sostanziali in mutuo contatto è uguale ad una gran forza risultante da tutto l'aggregato; e siccome essa domina sulle singole sezioni dell'aggregato medesimo, perciò pare che dentro di sé le contenga, e che le vivifichi colla preminenza che ha la sua forza totale sulle forze singole che la compongono. Ben si vede che in questo caso lo spazio non è una sostanza reale, distinta dalle azioni sostanziali che costituiscono la gran forza del tutto, che non è affatto una sostanza eterna e divina, ma che equivale esattamente alla somma di tutte le azioni sostanziali aggregate insieme, cioè al contatto mutuo delle azioni sostanziali medesime. La massima fondamentale da noi posta innanzi ritorna ben chiaramente.

Infine quegli altri che ammettono spazio vuoto, atomi inerti e come passivi, e forza cosmica, fluido incoercibile, che li anima e li aggrega, riconoscono giustamente la necessità di una forza universale, ma sbagliano nel non conoscere che una forza, moltiplice e varia secondo la varietà degli elementi, non può esser'altro che la somma delle stesse azioni sostanziali, cioè degli elementi medesimi. Ed in vero, appartiene ad una sostanza sola quella forza cosmica, quel fluido incoercibile? Se sì, quella sostanza è un Dio, e siamo nel caso che abbiamo poc' anzi analizzato: in tal caso un sol Dio fa tutte le azioni appartenenti alla materia, o viceversa è un Dio-materia. Se no, ella è chiaramente una somma di forze, che risulta dall'insieme di tutte le azioni sostanziali; e quindi non occorre ammettere una terza cosa, cioè uno spazio vacuo, in cui debbano dibrattarsi atomi e forza totale da essi risultante. Lo spazio in tal

caso altro non rappresenta, che la varia aggregabilità delle azioni sostanziali, in forza di cui si effettua la loro sostituibilità, siccome noi osservavamo nella prima delle tre supposizioni. Imperciocchè uno spazio assolutamente vacuo, che pur si lascia riempire da una forza, incoercibile quanto si voglia, forza che mette in mutuo contatto gli atomi, non è un vero spazio vacuo, ma è un pieno, cioè un vero contatto mutuo di azioni sostanziali, — e siam dinuovo alla teoria fondamentale in principio invocata.

§ 447 *Delle altre dottrine che negano in qualunque guisa l'oggettività reale dello spazio come distinto dai corpi, e l'esistenza di veri atomi.*

A chi riflette sulle varie parti del sistema di Cartesio, deve far meraviglia che il detto filosofo, movendo da un concetto puramente speculativo ed intrinsecamente equivoco, cioè dal concetto che l'essenza della materia nell'estensione consiste, sia giunto a negare l'esistenza degli atomi primi, e come conseguenza di ciò, a negare la realtà dello spazio vacuo. Cartesio trovava ripugnanza a concepire che un'esteso risultasse dagli'inesisti, anzi credeva, che come la materia è essenzialmente estesa, così le singole parti della stessa debbono sempre essere estese: onde non ammetteva gli atomi elementari. Negati gli atomi; negava del pari gl'interstizii fra di loro, e perciò non ammetteva nessuno spazio veramente vuoto. Lo spazio, secondo lui, si riduce all'estensione medesima della materia. — A Newton pareva da lue lati inammissibile questa dottrina: primieramente, perchè non sapeva negare gli atomi elementari, o meglio, non sapeva comprendere una materia composta di parti minime così estese, come la stessa materia da esse risultante; ed in secondo luogo, perchè tra gli atomi credeva necessario uno spazio assolutamente vuoto, all'oggetto di esservi libertà nei loro movimenti (§ 203).

Queste due opposte sentenze contengono da un lato e dall'altro una verità ed un'errore, che s'intrecciano e stanno insieme in virtù di un principio falso, comune ad ambidue i sistemi. Cartesio ammette la estensione e la divisibilità della materia all'infinito, e quindi nega gli atomi: ciò è un'errore; poichè in tal caso le suddivisioni ultime sarebbero egualmente divisibili all'infinito, come la materia più estesa su cui non sarebbe mai caduta alcuna divisione. Su di ciò a suo luogo ci siamo abbastanza intrattenuti (§ 211), e quindi me ne passo facilmente. Dall'altra parte, in virtù della falsa idea della materia, estesa fino nelle minime sue parti, Cartesio è condotto a

rifiutare l'esistenza dello spazio vacuo, e a dichiarar lo spazio identico colla stessa materia estesa: da una falsa idea ha dedotto un'idea vera, perchè lo spazio, lo ripetiamo, è il contatto mutuo delle azioni sostanziali, la varia loro aggregabilità e sostituibilità (§ 205). Spogliando la dottrina di Cartesio della parte falsa, che dice divisibile la materia all'infinito, e perciò inesistenti gli atomi, si ha propriamente il teorema anzidetto, che lo spazio è identico alla stessa materia.

La ragione, per cui egli riuniva e legava insieme un concetto vero ed un concetto falso, è la seguente. Cartesio aveva pure l'antico concetto aristotelico, anzi pitagorico, che la materia per sé è inerte, e che non ha forza alcuna in sé stessa: perciò non poteva immaginare che da azioni sostanziali singole potesse sorgere un'aggregato totale, qual'è la materia. Niegando l'atto nella sostanza singola, egli non trovava più mezzo alcuno per formare l'aggregato totale. Dall'altra parte sentiva il bisogno di avere questo aggregato, poichè collocava l'essenza della materia nell'estensione, appunto per controporre la materia allo spirito, la materia essenzialmente estesa, lo spirito inesteso: e quindi veniva in quell'ultima conclusione, con cui ammetteva la materia non risultante da sostanze singole, ma sempre estesa, come un che inerte, le cui parti non sono in guisa alcuna esauribili. Conseguenza di questo passo poi fu l'idea dei vortici: la forza, esteriore alla materia, investe la stessa, non nei singoli suoi elementi, perchè non ne ha, ma la investe nel suo insieme, o nei grandi gruppi, e per la resistenza passiva ch'essi offrono, succede il vortice, cioè il contrasto tra una forza ed una materia in massa.—Queste ultime conseguenze rivelano ben chiaramente, dove consiste la radice prima dell'errore di Cartesio: egli non vede che la sostanza è atto quel che è: se lo vedesse, non avrebbe bisogno di supporre la materia passivamente estesa e divisibile all'infinito, perchè saprebbe che essa risulta dal contatto mutuo di azioni sostanziali, cioè da atomi attivi, e riconoscerebbe che la forza non viene alla materia da fuori, nè la investe tutta in massa per vincere in essa una passiva resistenza, essendochè la forza è il risultato delle stesse azioni sostanziali aggregate, è la gran forza dell'insieme che dispone delle singole sezioni subalterne (§ 274, 275). In somma Cartesio combatte gli atomi inerti, quelli che non han forza propria, ed in loro vece surroga una materia anch'essa inerte e senza forza, ma estesa per natura sua, parendo a lui che almeno in tal modo si ha l'estensione come una cosa primigenia ed essenziale alla stessa materia, senza

farla dipendere da atomi dispersi in un immenso spazio, che si debbono aggregare senz'anche averne la intrinseca forza.

Così pure Newton riconosce gli atomi singoli e la loro singola attività, quantunque coll'idea solita delle scuole, cioè come attività potenziali e mutabili; e nel tempo stesso crede necessario uno spazio vacuo per far liberamente muovere gli atomi dentro il medesimo. Newton non si accorge che il moto consiste nella sostituzione degli atomi, delle molecole, e delle masse: la falsa idea degli atomi potenziali genera l'altra della equidistanza e dell'aggregazione tutta uniforme, la quale alla sua volta produce l'idea non meno falsa di una quiete universale. Ma appena si comprende la necessità dei centri e delle densità diverse (§ 265 e seg.), appena si comprende che vi sono diverse densità senza alcuno spazio (§ 269), il moto, come risultamento della varia aggregabilità e sostituibilità, diventa necessario (§ 282).

La scuola soggettista (Kant ed i suoi seguaci) nega pure l'oggettività dello spazio. La ragione, per cui la nega, è appunto la costanza dell'idea di spazio in tutte le percezioni, quella costanza che faceva dire a Locke, che lo spazio è reale, perchè l'uomo può colla mente annullare tutti i corpi, ma non può colla mente medesima annullare lo spazio ch'essi occupano. Or questa stessa costanza dell'idea di spazio è prova per Kant che lo spazio non è reale; poichè, secondo lui, le forme costanti del pensiero sono le forme della stessa recettività del soggetto pensante, ed appunto son costanti, nè può egli stesso annullarle, perchè egli solo è costante a sè stesso e non si può da sè annullare. Per altro Kant non ha veruna cosa da collocare dentro lo spazio, essendochè la realtà dei corpi e dei loro componenti è pure un dato soggettivo dello spirito. — Questa dottrina non lascia di avere il suo lato vero. Essa ritiene che l'idea di spazio corrisponde alla forma costante di contiguità che le percezioni dei corpi presentano. Ciò è ben vero: è questo il modo con cui si acquista l'idea di spazio. L'errore di Kant è quello solamente di rinchiudere tutte le percezioni dentro un solo soggetto pensante, senza riconoscere la pluralità sostanziale del soggettismo che pensa. Togliete a questa dottrina la pluralità de' pensieri nell'uno, ed avrete la giusta idea soggettiva di spazio che risulta dalla costante contiguità manifestata dalle percezioni (§ 204), alla quale oggettivamente corrisponde il mutuo contatto delle sostanze, la loro varia aggregabilità e sostituibilità (§ 205).

In somma, tanto le dottrine che escludono lo spazio, quanto

quelle che lo ammettono, tanto quelle che ricusano ogni atomismo, quanto quelle che lo sostengono, partono sempre dal concetto volgare della sostanza, il cui raddrizzamento mena tutte quelle opposte scuole ad una sola conclusione, cioè alla pluralità delle azioni sostanziali variamente aggregate tra loro e sostituibili, nel che consiste l'oggettività dello spazio, — ed alla costanza della contiguità che risulta dalle percezioni, nel che consiste la soggettività del medesimo. Gli atomi sono le parti elementari dello spazio, perchè lo spazio è l'insieme della loro aggregazione: non è una sostanza, nè un'attributo divino, ma è identico colla pluralità medesima degli atomi, che sono azioni sostanziali in contatto mutuo fra loro.

§ 448 *Delle diverse opinioni sul tempo.*

L'oggettività del tempo ha avuto in Filosofia un numero di sostenitori assai minore di quello che ha avuto l'oggettività dello spazio; conciossiachè gli antichi filosofi non fecero del tempo mai un'essere speciale, ma l'identificarono per lo più colla stessa *Mente eterna*. Le dottrine panteistiche dell'India, ed il dualismo anche panteistico italo-greco, favorivano benissimo questa identificazione del tempo coll'eternità dell'Essere universale. La scuola Alessandrina era sulla stessa via. Solamente all'epoca scolastica, e principalmente in s. Tommaso, troviamo un'idea importantissima intorno al tempo: egli, trattando le celebri quistioni della prescienza di Dio e della necessità o libertà degli avvenimenti del mondo, con gran finezza facevasi a distinguere la successione dei tempi da Dio, atto purissimo: rappresentava Iddio come l'uno equidistante da tutta la successione dei tempi, passati presenti e futuri: servivasi perciò dell'esempio di quel punto ch'è centro del circolo, e che equidista da tutti i punti del circolo medesimo. Chiaramente s. Tommaso distingueva il tempo dall'eternità di Dio: l'eternità secondo lui è l'uno, l'atto puro ed immutabile, il tempo consiste nella successione e nella pluralità.

La scuola empirica cercò pure l'origine dell'idea di tempo, e Locke pretese che la successione delle percezioni nostre, cosa totalmente soggettiva, costituisce questa idea: negò quindi qualunque oggettività al tempo, facendo tutto il contrario di quel che aveva fatto collo spazio, al quale egli assegnava una reale oggettività (§ 203, 446). — Lo combattè in questa linea Clarke, il quale tornò in mezzo l'antica dottrina del tempo identico all'eternità di Dio: di già ho avvertito come egli abbia fatto del tempo e dello spazio due attributi divini (§ 43, 203, 250): Iddio eterno è il tempo, Iddio immenso lo spazio. Gioberti ha

accettato la stessa dottrina: i due elementi del *cronotopo* infinito sono per lui il tempo e lo spazio. — Kant ed i suoi applicano all'idea di tempo la regola stessa, che avevano applicato all'idea di spazio: come forma costante delle percezioni, il tempo è una forma della stessa recettività soggettiva dello spirito: le cose appajono successive o contemporanee, perchè lo spirito non può percepirle altrimenti: percepisce egli l'intrinseca sua forma nello accorgersi della successione o della contemporaneità delle sue percezioni (dottrina già accetta al Leibniz).

Pare adunque che non vi sia nessun sistema filosofico che creda reale il tempo fuori di Dio e fuori degli oggetti mondiali, per come da taluni si è creduto reale lo spazio. È stato più facile persuadersi dell'inesistenza del tempo come una cosa per sé, anzichè dell'inesistenza dello spazio. Quindi non abbiamo che due sole opinioni diverse intorno al tempo, — metto per ora da parte l'opinione di s. Tommaso, espressa da lui per incidente e sopra altro tema, — le quali due opinioni sono: o che il tempo è identico coll'eternità di Dio, o che è totalmente soggettivo e non ha realtà alcuna.

La prima di queste due opinioni è una delle solite conseguenze panteistiche; poichè niuno potrà negare che la successione è misura del tempo, e che la successione esprime la mutabilità ed il cambiamento delle cose. Or qualunque mutabilità e qualunque cambiamento non può essere nella sostanza unica (§ 159 e seg.): la causa del panteismo è stata appunto questa, che si è ammessa la possibilità del più nell'uno, del fenomenismo in una sola sostanza, della mutabilità e del cambiamento in un'essere solo (§ 243 e seg.). Laonde, col divinizzare il tempo, s'includono la successione, il mutamento e la pluralità in Dio. Difatti ho avvertito (§ 251), che quando l'uomo, per dare un'idea dell'eternità, accavalla tempi sopra tempi, giunge solo a stancare l'umana immaginazione; ma per quanto maggiore è il numero delle successioni ch'egli mette insieme, tanto più si allontana dalla vera idea dell'eterno, perocchè un numero infinito è impossibile, ed abbenchè si protesti che quelle successioni non hanno nè principio nè fine, il loro stesso numero implica che debbono averlo. L'eterno è tutto il contrario della successione, del cambiamento e della pluralità, ed è appunto l'uno immutabile, l'atto purissimo, siccome bene avvertiva il detto s. Tommaso. — Dunque in ciò han torto evidente coloro che identificano il tempo coll'eternità di Dio: essi commettono il solito sbaglio d'identificare la pluralità coll'uno, il fenomenismo con una sostanza sola.

Pur nondimeno la loro opinione può essere ricondotta ad un'aspetto di verità, purchè le si tolga il falso principio che l'uno sia capace di contenere il più, la fenomenalità sia capace di addossarsi ad una sola sostanza. È d'uopo fare a questa opinione quella modificazione stessa che abbiám fatto alla dottrina che identifica lo spazio coll'immensità di Dio. Lo spazio è il gran contatto mutuo di tutte le azioni sostanziali del mondo: il tempo è parimenti la gran successione de' cangiamenti degli aggregati mondiali. L'errore sta nel restringere in una sostanza sola tutta la successione, e peggio poi nel dirla infinita: quantunque, fatto il primo passo, cioè ristretta la successione tutta in una sola sostanza, è una legittima conseguenza il dire che sia infinita, poichè in tal caso una sostanza sola basta per dare tutti gli effetti che alla pluralità appartengono, onde per un vero malinteso si suol ritenere come infinito quello che basta alla formazione di tutti gli atti e di tutti i fenomeni. Dico per un malinteso, poichè non si avverte che dove è pluralità di fenomeni e di atti, ivi è numero, e perciò non vi è mai l'infinito; ma vi è piuttosto l'indefinito, cioè la inscienza del numero preciso degli atti e dei fenomeni: ed è un grande equivoco, come altrove notammo (§ 211), confondere il numero indefinito coll'infinito, quando si intende per infinito l'eterno, cioè l'uno; fatto purissimo.

Quindi, se invece d'identificare il tempo colla eternità di Dio, lo s'identifica colla gran totalità degli aggregati e dei mutamenti mondiali, la dottrina anzidetta può ritenersi per vera: quanto a dire, il più appartiene al più, e non all'uno.

L'opinione di quegli altri che negano al tempo qualunque oggettività; e che dicono essere un'idea puramente soggettiva, è vera in parte ed in parte falsa. È vera, perchè l'uomo è sempre chiuso nel soggettismo suo, soggettismo composto di organi e me, essenzialmente plurale, ed in cui perciò han luogo i mutamenti e le successioni. Laonde è ben vero che l'uomo si fa l'idea di tempo colla successione delle sue percezioni, e che tal successione è dentro il soggettismo suo. Come anche ha ragione Kant nel dire che il soggetto pensante vede nel tempo, come forma costante delle sue percezioni; la forma sua stessa; dappoichè le percezioni nel succedersi sviluppano la forma de' cangiamenti proprii del soggettismo degli organi e del me, nel quale avvengono. — Però il negare al di fuori del soggetto pensante qualunque oggettività all'idea di tempo è doppiamente erroneo: primieramente, perchè i pensieri successivi non sono chiusi dentro una sola sostanza pensante, e molto meno sono

fenomeni senza sostanzialità alcuna (amendue queste opinioni sono erronee, e nascono, come ripetutamente abbiám detto, dalla falsa volgare idea della sostanza), ma invece questa successione di pensieri è in un soggettismo effettivamente composto di più sostanze, e perciò i suoi cangiamenti son reali veramente nel soggetto che pensa; ed in secondo luogo, perchè i successivi cangiamenti, che sono interni al soggetto pensante, come risultati mutevoli del gruppo degli organi e me, sono necessariamente connessi e proporzionali co' cangiamenti dei risultati esteriori: laonde, se vi è dentro una successione di cangiamenti aventi forma di percezione, vi è al di fuori un'altra successione di cangiamenti, in proporzione di cui avviene la successione al di dentro. Non torno a parlare di questa connessione e proporzionalità tra il dentro ed il fuori, avendone di già trattato abbastanza (§ 196, 321, 436, 437). Perciò non è vero che l'idea di tempo sia tutta soggettiva: essa è soggettivo-oggettiva: la forma di percezioni che si sussiegono è soggettiva, ma i mutamenti di aggregazione, il passaggio di un'aggregazione in un'altra, nel che la successione consiste, sono oggettivi e reali, tanto negli organi in cui la percezione avviene, quanto negli oggetti esteriori che ne sono le cause. Sotto questo riguardo l'oggettività del tempo corrisponde alla mutabilità degli aggregati delle sostanze, come l'oggettività dello spazio corrisponde al mutuo contatto delle medesime.

§ 449 *Esame delle varie dottrine intorno alla forza.*

Circa all'idea di forza lavorano insieme i metafisici ed i fisici: però questi ultimi, o non avvezzi ai lavori dell'astrazione, o volendoli di proposito sfuggire, accettano per lo più le idee metafisiche comuni intorno alla forza, e poscia son costretti a subirne, senza pur saperlo, tutte le conseguenze. A suo luogo abbiám ampiamente dimostrato (§ 278), che la forza può intendersi o come semplice ed indivisibile o come risultante, o pure come forza attuata o come forza potenziale. Però la forza semplice ed indivisibile è atto tutto quello che è, sempre atto unico ed invariabile, perchè è la sostanza medesima. Come forza risultante, cioè come aggregato di più forze semplici attuate, può la forza dirsi potenziale, perchè la potenza nuda non appartiene a ciascuna sostanza, ma è il risultato di più atti sostantivi che possono da uno stato di aggregazione passare in un'altro. Cosicchè la forza considerata come potenza (è ben degno di osservazione) è un tutto possibile, i cui elementi singoli sono reali, cioè attuati e non mai potenziali.

Or nella Filosofia due dottrine si son disputate il campo fin

dall'antichità intorno all'esistenza della forza nella materia, cioè: 1° la dottrina atomistica, che ammette la forza insita in ciascun atomo elementare, forza che si manifesta fin dapprima col movimento degli atomi stessi dentro lo spazio, e quindi col loro aggruppamento ch'è l'effetto delle singole forze atomiche; 2° la dottrina dualista della scuola italica, discesa poi nella Grecia, cioè: la materia per sé è inerle e senza forza propria, la Meute è quella che l'anima, le dà forma sostanziale, e la mette in quello stato di aggregazione, di movimento e di vita, in cui la vediamo. Oltre a queste due dottrine, vi è l'altra assai più radicale, cioè quella che suppone una sola forza come esplicazione prima dell'indeterminata (dottrina indiana, che ha fatto il viaggio delle varie regioni del mondo); quella forza unica si va manifestando sotto tutte le forme che costituiscono l'universo nella parte intellettuale e materiale.

I fisici più o meno hanno accettato ed accettato una di queste tre dottrine. Taluni anzi cercano di conciliarle tutte e tre in una dottrina sola; ammettono gli atomi, ma non aventi forza propria, anzi inerti e passivi, una forza universale li abbraccia, li anima, e li aggrega in tutte quelle forme, in cui li vediamo. Val quanto dire, essi ritengono l'inerzia della materia, la sua composizione elementare atomica, e finalmente l'unità della forza universale che dà movimento ed azione a ciascuno degli elementi.

Or questa dottrina ha ciascuna un lato vero, e l'altro, partecipando della comune idea della scuola, dell'idea di sostanza, hanno il loro rispettivo lato falso. Però, spogliate di ciò, ch'esse ricevono dalla cennata volgare idea di sostanza, dicono tutto una medesima cosa. — Infatti, la scuola atomistica, da Democrito a Gassendi, nel dire che ogni atomo ha una forza inscita, sostiene due errori; 1° per forza intende la potenza di muoversi indefinitamente, 2° suppone ciascun atomo immerso dentro uno spazio assolutamente vuoto, in cui ciascuna forza atomica ha la libertà di muoversi. Queste due idee intorno agli atomi falsificano il concetto della loro forza, e sono conseguenze legittime dell'erronea idea di sostanza. Infatti una forza atomica circondata di spazio vuoto non è azione sostanziale, ma è una virtù potenziale, che può traversare il preteso spazio e raggiungere gli altri atomi suoi compagni, poiché in caso diverso l'aggregazione in questo sistema non sarebbe spiegabile. Ogni atomo dunque, secondo tai filosofi, non è azione sostanziale ed immutabile, ma è forza potenziale: cioè, la potenza risiede nell'uno, e non nel più (conseguenza della falsa idea di sostanza che ben conosciamo). Difatti tutta la forza, che ogni atomo ha, qual'effetto pro-

due mali; allorchè esso è lasciato libero in mezzo al pelago dello spazio vuoto? Secondo quelle scuole, produce l'effetto del movimento continuo di ciascun atomo, movimento, il quale, come ben si vede, non è il prodotto dell'aggregazione totale, del disequilibrio degli aggregati e della loro sostituibilità, ma è un movimento insito in ciascuna semplice, perchè egli si muove senza che nessuno lo costringa. Ora un movimento tutto proprio del semplice senza essere in contatto degli altri semplici, è una continua diversità di situazione della forza interna, che per lo meno si manifesta col cangiar di luogo successivamente: lo stesso che dire, ogni atomo ha una forza potenziale che, attuandosi continuamente, produce il sub moto dentro lo spazio vuoto, senza relazione alcuna agli altri atomi, coi quali non ha contatto. Questa supposizione ha fatto credere che gli atomi possano essere eterni, perchè davvero non si ravvisa nè aggregazione nè successione in una immensa quantità di forze potenziali, tutte divise fra loro per un abisso d' spazie vuoto intermedio (§ 244). Però, siccome con tal supposizione si ammettono ad eterno le forze potenziali moventisi nello spazio vuoto e divise fra loro, così non è più intelligibile come e perchè possano esse abbreviar nitidamente la distanza infinita dello spazio che le divide, e posarsi aggregarsi insieme. Il sistema di Democrito si è rotto in questo scoglio: l'ipotesi del *elimen* per spiegare l'aggregazione è stata una di quelle risorse che fan vedere la meschinità del sistema (§ 230). — Se al contrario ciascun atomo si concepisce come una sostanza, azione immutabile ed intransitiva, essa necessariamente è in contatto colle altre azioni sostanziali sue pari; nessuno spazio vuoto s'intermezza fra loro, e la forza potenziale, non meno che il movimento, non appartiene se non che all'insieme delle azioni sostanzive, e non mai a ciascuna delle azioni singole, la quale è sempre quell'atto che è. A buon conto, nella dottrina atomistica vi è di vero l'essenziale divisibilità di ciascuna sostanza semplice, cioè l'atomismo delle sostanze, e perciò l'atomismo delle forze, non come potenze, ma come atti permanenti. Di falso vi è la forza potenziale in ciascuna sostanza, perciò la separazione effettiva e l'intermezzamento dello spazio vuoto tra una sostanza ed un'altra, e finalmente l'attuazione di ciascuna forza singola in una forma continuamente inbrevole, quale è quella del movimento.

La dottrina della scuola italica e di Aristotele, cioè l'inertza essenziale della materia, ed il bisogno di una forza che le venga comunicata dal di fuori, esprime un concetto vero per una parte; poiché l'inertza, di cui parlano le anzidette scuole, è

appunto l'inerzia al cambiamento: infatti esse credono che la materia allora è attiva, quando si muove, cioè quando si cambia dal suo stato presente in un'altro: ed è ben vero che nessun gruppo di sostanze materiali può cambiare da per sé l'attuale suo stato di aggregazione in un'altro, se pur non intervenga l'influenza di una forza esteriore che faccia succedere quel cambiamento. Cioè, le parti di un composto non si mutano da sé stesse, perchè ciascuna, singolarmente presa, non ha potenzialità da sviluppare; e quindi i cambiamenti delle parti in virtù di altri esterni mutamenti succedono (§ 496, 321, 436, 437).

—Però le suddette scuole non comprendono che la materia, anche nello stato d'immobilità e di quiete, è un contatto continuo di azioni semplici reciprocamente legate, non comprendono che la forza non si esplica nel solo movimento, che ciascuna sostanza è forza attuata; ed un insieme di sostanze è un gruppo di forze mutuamente legate; come pure non comprendono che la forza, che deve venir da fuori per operare un cambiamento in un gruppo di materia, non è una forza semplice e potenziale, ma è appunto l'influenza di una somma di azioni sostanziali che produce disequilibrio e mutamento di aggregazione sopra di un'altra. Perciò non è la forza della Mente eterna che viene operando tutti gli effetti nella materia; ma è la forza risultante da un gruppo che perturba lo stato di aggregazione di un'altro. Sono in somma le parti della materia essenzialmente diverse di densità e di centri che s'influiscono mutuamente, si disaggregano e si muovono. Il credere che vi sia una sola forza universale che anima e muove tutte le parti singole della materia, è lo stesso che ridurre in una sostanza sola tutte le sostanzialità singole. E questo è il solito lato falso della volgare idea della sostanza, il quale conduce, come ben si vede, al panteismo. Poichè, levata alla materia la forza e l'azione, che altro le resta mai di sostanziate? Che cosa essa è, se un gruppo di azioni non è? Rimane allora come una semplice apparenza, come un solo fenomenismo dell'unica forza universale che tutto opera.

In ultimo, l'opinione di coloro che ritengono gli atomi inerti ed una forza universale, o come dicono, cosmica, che tutti li anima e li aggrega, esprime due grandi verità: 1° che vi ha una gran forza risultante dal tutto; forza veramente cosmica ed universale, che signoreggia su tutte le parti, e che, per così dire, priorizzandosi, mantiene ciascuna parte nelle relazioni di contatto colle altre, ovvero la dissolve da esse e la trasporta; 2° che tutte le forze sono sezioni singole di quella gran forza

universale, o come oggi dicono i fisici, è una gran forza che si trasforma in tante forze diverse senza mai distruggersi (§ 276, 279). Ed in vero, ciascuna sostanza mondiale non istà in questo o in quell'altro gruppo per sola forza sua propria, o per la sola forza aggregante delle sue immediate compagne, poichè le forme di ciascuna aggregazione dipendono dalla gran forza che risulta dallo insieme di tutte le aggregazioni. Come anche è vero che niuna forza può distruggersi, poichè la forza non è potenziale, ma è una somma di azioni sostanziali esattamente identica con sè stessa, e perciò incapace nel totale di diventare meno o più. La varietà delle forze esprime soltanto la varietà del numero e della posizione dei componenti di ciascuno aggregato, la cui somma non rappresenta solo il numero delle azioni sostanziali che la compongono, ma rappresenta l'insieme di tutte le azioni sostanziali del mondo; poichè ogni sezione di aggregato è sotto il grande aggregato universale, ed in sè rappresenta, non solo i componenti suoi, ma anche l'influenza di tutto il resto dell'aggregazione mondiale (§ 274).

Ma il dire che questa forza universale non è il risultato degli stessi atomi, il dire che è una forza unica e semplice, quasi che appartenga ad una sostanza sola; il dire che essa è come un fluido incoercibile, che dilatandosi per tutti gli interstizii vuoti dello spazio, viene animando ed aggregando fra loro tutti gli atomi; il dire tutto ciò, è proprio sconoscere la natura di questa gran forza del tutto; poichè la si rende come distinta dalle azioni atomiche da cui risulta, e se ne fa quasi un essere a parte; un essere che si manifesta un qua or là, e che perciò ha i caratteri potenziali di una sostanza sola (solito corollario della falsa idea della sostanza). Il tutto certamente è diverso da ciascuna delle parti che lo compongono, ma non è diverso in modo, che non è identico con tutte le parti prese insieme; perciò è un errore il credere che la gran forza del tutto, la forza indestruttibile, la forza che si manifesta in ciascuna sezione di aggregato in ragion composta della forza universale e del particolare numero delle azioni sostanziali dei singoli gruppi; sia una forza essenzialmente distinta dalle stesse sostanze che compongono il mondo.

In conclusione, rettificando l'idea di forza sulla norma della giusta idea di sostanza, si scorge il lato falso di tutte le azzidette dottrine, che consista nella unificazione di tutte le forze in una sostanza sola, o nel puro fenomenismo inerte della materia, ovvero nella potenzialità di ciascun atomo senza mutuo e permanente contatto attivo tra i medesimi. E quel che resta

di vero s'è, che ogni sostanza singola è forza attuata invariabile in contatto colle altre, e che dall'insieme risulta la gran forza del tutto, forza indestruttibile, quanto le stesse azioni che la compongono, ma potenziale e trasformabile per la ragione della varietà necessaria degli aggregati; da cui risulta il tutto.

§ 450. *Critica delle dottrine intorno all'origine del moto.*

L'opinione più comune in Filosofia ed anche nelle scienze naturali è stata sempre quella, che il moto si comunica, che estrinseco alla materia, non necessario, in essenza, perciò tale che debba esserle comunicato da una forza distinta. Eccezionati i sistemi panteistici antichi e moderni, nei quali esplicitamente si dice che la materia è identica colle manifestazioni dell'unica forza eterna; dell'unico Essere indeterminalo che vien manifestato determinandosi per forza propria; eccezionati quei soli sistemi (i quali, ben si comprende, non ammettono mai forza distinta dalla materia per darle il movimento), tutti gli altri che più o meno han distinto forma e materia, mente e materia, o sotto altri nomi, una forza ed una massa su cui la forza si esercita, tutti han detto in generale che la materia per sé è inerte, incapace a darsi il moto, soggetta a riceverlo. Il sistema atomistico a ciò si è appurato da questo comune modo di vedere: ha sostenuto il nullo insito, non nella materia in massa, ma negli atomi singoli; negli atomi che debbono percorrere indefinitamente le interminabili regioni dello spazio. La quiete, secondo loro, è uno stato quasi eccezionale degli atomi, poichè per un accidente, dopo un eterno movimento, s'imbattano l'uno coll'altro e si aggregano insieme. Finalmente in questi ultimi tre secoli son comparsi a quando a quando alcuni sistemi materialisti ed atei, che han pur detto il movimento esser necessario nella materia in massa, all'onde eterna, e non esserle impresso da veruna forza esteriore; dottrina quasi identica a quella dell'eterna *prakriti* dell'indiano Kapila, (§ 230). Ciò supposto, essi credono di avere in mano la chiave della spiegazione di tutti i fenomeni naturali, prescindendo dell'atto creativo e dell'intervento di Dio.

Gli anzidetti sistemi che reputano necessario il movimento o nei singoli atomi, o nella materia in generale, don ne assegnano ragione alcuna; ma demagogicamente lo presuppongono: si credono autorizzati a ciò, perchè, esistendo in fatto il moto nella materia, non occorre andar fuori di essa per trovarne la causa, ma invece di supporre forze alla medesima estranee, val meglio supporle nella materia stessa, o nei singoli suoi componenti. Intanto, siccome gli anzidetti sistemi son chiaramente

atei, poichè non solo suppongono insito il moto nella materia o ne suoi atomi, ma ve lo suppongono eterno e senza alcun principio, quindi è nato in Filosofia, menochè nei sistemi apertamente panteistici, un ribrezzo contro la dottrina che dice necessario il moto nella materia, poichè si ritiene che tal dottrina sia parente dell'ateismo. Han concorso ad alimentare tal ribrezzo le prove aristoteliche dell'esistenza di Dio, prove ripetute dagli Scolastici, e tanto gradite ai filosofi teisti, cioè, che l'idio sia necessario come primo motore della materia, come quello senza di cui la materia non si muoverebbe (§ 239), come quello che colui sua continua proiezione, fa che i globi non si uniscano in vicinanza della loro attrazione reciproca, ma sieno in continuo giro (§ 283). Parrebbe quasi non potersi provare l'esistenza di Dio, se il moto appartenesse alla materia essenzialmente.

Noi però, abbiam provato che la dimostrazione rigorosa dell'esistenza di Dio dipende appunto da ciò, che dove è materia, ivi sono necessariamente moto e quiete insieme, ma non eternità, perchè il moto, come la quiete, è essenzialmente temporaneo ed ha bisogno di un primo principio, affinchè il corpo che si muove, possa occupare determinatamente un luogo, possa trovarsi in relazioni precise con altri corpi determinati (§ 281 e seg.). Come anche abbiam dimostrato l'impossibilità di una quiete piena ed universale in tutta la materia, la supposizione, che ciò ammette, nasce dalla falsa idea dello spazio vuoto che rappresenta equidistanti le sostanze elementari senza diversità di centri e senza variazione di densità (§ 282). Dal che abbiain finalmente conchiuso la necessità del moto e della quiete come stati reciproci e relativi della materia, quanto a dire, abbiain conchiuso che la materia deve costare di aggregati parziali fermi più o men grandi, dalla molecola fino all'estese masse, i quali, in quiete di aggregazione nelle loro parti, debbono pur sempre rimanere in relazione di movimento, disaggregandosi e sostituendosi a vicenda fra loro per la differenza essenziale delle loro rispettive densità. Quindi noi non temiamo punto della necessità del moto e della quiete nella materia, perchè, col dare la necessità del movimento alla medesima, togliamo per sempre qualunque possibilità di essere eterna (§ 283 e seg.).

Richiamate a mente queste dottrine da noi lungamente svolte, possiamo tosto ravvisare che cosa vi sia di erroneo, e che di vero, tanto nei sistemi che negano alla materia l'intrinseca necessità del movimento, quanto in quelli che alla medesima la

concedono. — E primieramente, è ben vero che lo stato di agitazione delle azioni sostanziali genera da per sè la quiete, e che un'aggregato, piccolo o grande, non potrebbe mai in forza dei soli suoi componenti darsi il movimento ed uscire dallo stato di quiete, se l'influenza di altri aggregati non venisse a perturbarlo ed a fargli perdere le sue attuali relazioni di contatto, sostituendole con altre, nel che il movimento consiste. Ciò prova che le sezioni parziali della materia, essendo in quiete, han bisogno di una forza estrinseca che le muova, e sotto questo rapporto è pur vero che la materia riceve dal di fuori il movimento. L'errore però sta nel credere che la materia tutta possa esser composta di elementi equidistanti ed egualmente aggregati; cioè che per natura sua sia tutta in una quiete universale, e che bisogni un perturbatore esterno alla stessa per metterle in movimento le varie parti. Il moto vien da fuori all'aggregato singolo, ma è la somma di tutti gli altri aggregati che lo mette in movimento, è la necessaria diversità dei centri e delle densità che cagiona insieme equilibrii parziali e quiete, disequilibrii parziali e movimento. Confondere Iddio con questa somma di forze equilibranti e squilibranti, che provengono dalle stesse azioni sostanziali della materia, è lo stesso che fare un Dio-materia, e mentre sembra negarsi alla materia la forza di muoversi, in realtà si chiama Iddio quella forza motrice che sorge, senza che si sappia, dalla materia stessa. È un panteismo implicito ed oscuro, che non è minor panteismo degli altri, giacchè sotto idee diverse chiama Iddio quello che è risultato necessario della medesima materia. Difatti è ben notevole che anche i più schivi del panteismo, i filosofi cristiani più decisi, colla prova della esistenza di Dio desunta dal movimento che deve da lui imprimersi alla materia, non han trovato ripugnanza ad ammettere che dessa, quantunque creata, possa essere eterna (§ 35, 245). È certamente una falsa idea del moto quella che si unisce coll'eternità, e viceversa è una falsa idea di eternità quella che si unisce col moto. Muoversi importa essersi partito da un punto, e dopo tanto tempo di movimento, trovarsi precisamente in un'altro, in ragion composta dello spazio percorso e della velocità del movimento stesso. Ed all'opposto, essere eterno importa essere unico purissimo atto, senza successione, nè passaggio alcuno. Dunque il provare la necessità del movimento nella materia, prova rigorosamente che essa non può essere eterna, e che ha bisogno di una prima posizione di contatto tra i suoi elementi, posizione ch'è dovuta all'atto creativo, e che è l'inizio del movimento, perchè, data

l'aggregazione prima, tosto vi è principio di moto e di quiete insieme. Di modo che, sotto quest'altro rapporto è pur vero che Dio è il primo motore della materia, poichè dipende da quella prima posizione degli elementi mondiali, cioè dall'atto creativo che li fa esistere e che ne stabilisce le prime rispettive relazioni, il principio del moto e della quiete, e ne dipendono quindi tutte le posizioni successive, senza di cui non sarebbero nè il moto nè la quiete (§ 239).

Quelli che ammettono il movimento come necessario nella materia, han ragione nella generalità, in quanto che dicono cosa che in genere è vera, per come abbiamo dimostrato; ma vi aggiungono essi tanti rispettivi errori, da non potersi far conto alcuno della loro dottrina. Difatti che cosa è il moto in ogni atomo singolo, il moto dentro uno spazio vuoto internabile? Lo abbiamo già detto, l'idea di un moto di tal fatta nasce dalla falsa idea della potenzialità della sostanza e dalla falsa idea dello spazio vuoto. Il moto e la quiete si suppongono a vicenda, ed ambedue suppongono l'aggregazione: quindi il moto nell'atomo singolo non può esistere, ed il sistema, che lo ammette, dice un'errore. Quegli altri poi che accordano il movimento alla materia in massa, e lo credono eterno, dicono, secondo che abbiamo dimostrato (§ 231 e seg.), la più evidente contraddizione. E finalmente il sostenere che il moto è necessario nella materia o nei singoli atomi, ma senza sapere la ragione di tal necessità, il sostenerlo dommaticamente, o lo ammetterlo come un semplice fatto empirico, è tal cosa che una buona Filosofia non deve affatto permettersi. Bisogna risalire alla necessità dell'aggregazione tra le azioni sostanziali, alla necessità dei centri e delle densità diverse, per intendere la necessità del moto e della quiete, come due stati correlativi e contemporanei della materia. Ma tutto questo non possono comprendere nè gli atomisti, nè i materialisti atei, poichè non hanno la retta idea delle sostanze, nè le riconoscono come azioni intransitive ed immutabili, perciò necessariamente aggregate con centri e densità diverse, da cui moto e quiete.

CAPO VI

SULL'ATEISMO E SUL PANTEISMO, SULLA CREAZIONE, SULLE PROVE DELL'ESISTENZA E DELL'UNITÀ DIVINA.

§ 451 *Critica e sintesi delle opinioni atee e panteistiche.*

Dell'ateismo e del panteismo abbiám parlato tanto (§ 242 e

seg.), quanto adesso ci resta poco a dire per far la critica, ed insieme la sintesi, di tutti i sistemi che a questi ultimi esiti son pervenuti.

Che l'ateo ed il panteista dicano in fondo la medesima cosa, lo abbiamo già osservato (§ 6, 244), avvegnachè l'uno e l'altro in sostanza deificano questo stesso mondo, e gli accordano tutti gli attributi divini, principalmente l'eternità, l'onnipotenza, l'immensità, il pensiero universale. Però vi ha una fondamentale diversità fra i medesimi: l'ateo ammette la materia eterna nella sua stessa pluralità, il panteista suppone l'uno eterno e fa da esso discendere, come emanazione, o come manifestazione, o in altra qualsiasi sostanziale evoluzione, tutto questo universo. Perlocchè l'ateo crede che la materia sarà sempre, come è stata ab eterno, nella sua pluralità, mentre il panteista per lo più stabilisce il ritorno della pluralità all'uno, per come dall'uno era venuta.

Abbiam del pari osservato che l'ateismo è di due specie (§ 230), cioè quello che suppone l'eternità degli atomi singoli slegati fra loro e moventisi per l'infinito spazio, i quali per accidente sonosi incontrati e legati insieme, potendo, quando che sia, dissolversi e ritornare al pristino loro stato d'isolati movimenti: l'altro è quello che dice eterna la materia nella sua stessa aggregazione, la *prakriti* eterna di Kapila, dottrina pur riprodotta da alcuni materialisti del passato secolo, ed in questo dall'Azaïs e dal Gruyer (§ 57).

Così pure abbiam riconosciuto le specie diverse del panteismo (§ 242): esso è o *emanativo*, la scissione della sostanza eterna in tante sostanze particolari; o *manifestativo*, la determinazione graduale e lo svolgimento dell'indeterminato; o *causativo*, la produzione di tutti gli atti per l'efficacia di una sostanza sola; o finalmente *soggettivo*, la riduzione di tutto il mondo e di Dio stesso al solo soggetto pensante, all'egoteismo assoluto.

Finalmente abbiam pure rilevato le cagioni vere che han dato luogo alle anzidette due specie di ateismo, e quelle altresì che han generato tutte le anzidette specie di panteismo (§ 243 e seg.).

Or è chiaro che l'ateo, quello che dice eterna la materia nella sua pluralità, sia nella pluralità atomica e divisa, sia nella pluralità aggregata, non ha la giusta idea nè delle singole sostanze componenti il mondo, nè del tempo e dello spazio, nè del moto e della quiete. Se l'ateo conoscesse che le sostanze singole sono azioni immutabili, in mutuo necessario contatto fra loro fin dal momento ch'esistono, non potrebbe ammettere gli atomi se-moventi dentro uno spazio vuoto, e perciò comprenderebbe la

necessità dell'aggregazione fin dal primo momento dell'esistenza della materia. Del pari, se egli riconoscesse che, data l'aggregazione mondiale, sorge necessariamente la diversità dei centri e delle densità, e da ciò l'impossibilità di una quiete universale o di un moto universale di tutte le sostanze componenti (§ 282); e se insieme egli riconoscesse, che dove è pluralità, aggregazione, quiete e moto relativi, ivi necessariamente è successione, occupazione precisa di determinati punti, cioè relazioni precise di contatto tra gli elementi che si aggregano e si disaggregano; se tutto ciò egli riconoscesse, non potrebbe mai affermare che dove è materia, ivi può essere eternità, nè potrebbe attribuire il carattere eterno a ciò che include necessariamente le condizioni del tempo e dello spazio. Ecco gli errori fondamentali dell'ateo.

Pur nondimeno non vi ha sistema, per quanto lontano dalla verità, che non debba contenere qualche lato vero, quello precisamente che lo fa accettare, come dicono gli Eccletici (§ 431). L'ateismo si fonda appunto sulle false prove dell'esistenza divina. Coloro, i quali credono provare la necessità di un Dio per dare alla materia la forza, il moto, ed in qualsiasi maniera la vitalità, coloro che fan derivare tutta la prova dell'esistenza di Dio dall'inerzia passiva che ha per sè stessa la materia, e dal bisogno ch'essa ha di ricevere da un'altro ente non-materia tutta la sua attività, senza avvedersene, danno essi il fondamento all'ateismo. Imperocchè l'ateo dice: se io provo che il moto e l'attività sono intrinseci risultati della stessa materia, e che essa reca dentro di sè la forza produttrice di tutte le proprie varietà, allora non vi è bisogno di ricorrere ad un'essere straniero alla materia, non vi è bisogno di un Dio. L'ateo, in una parola, ha ragione in questo solo, cioè, nello stabilire che dalla stessa aggregazione delle sostanze materiali sorge quella forza risultante ch'è la causa dell'equilibrio e del disequilibrio degli aggregati, del moto e della quiete, del fenomenismo mondiale. Ma noi all'opposto abbiam provato (§ 231 e seg.), che appunto perchè la quiete ed il moto sono insiti nell'aggregazione mondiale, appunto perchè la fenomenalità è conseguenza inevitabile della pluralità, non può mai appartenere l'eternità alla materia, non può essa non aver principio, nè può averlo da sè stessa. Quindi l'ateo colla sua argomentazione fa una mezza pruova dell'esistenza di Dio, perchè egli concorre a stabilire la necessità del moto, del tempo e del principio, nella materia. Egli erra, perchè non capisce che, dove è moto, ivi non può mai ammettersi eternità ed asceità.

Tutti i panteisti han poi una gran ragione in ciò precisamente dove si oppongono agli atei. Qualunque panteista riconosce la impossibilità della pluralità eterna, e perciò comincia collo stabilire l'eternità dell'uno. È questa una verità fondamentale, poichè eterno altro non può essere che l'uno. Ciò in che va a perdersi qualunque dottrina panteistica, si è la derivazione del più dall'uno, tanto che gli atei si sono meglio contentati di ammettere eterno il più, anzichè farlo discendere, al modo panteistico, dall'uno. La falsa volgare idea di sostanza abbiám veduto essere stata la madre comune di tutte le dottrine panteistiche; poichè, se una sostanza sola può sostenere più fenomeni e può produrre più atti, egli è chiaro che dalla pluralità fenomenica del mondo, e dalla pluralità delle azioni che in esso si osservano, non si può altro dedurre che una sostanza sola, la quale sostiene tutti i fenomeni e produce tutti gli atti: panteismo manifestativo e causativo. La opposizione, o come dice Hegel, l'antitesi tra i fenomeni e tra gli atti diversi, non prova la loro incompatibilità in una sostanza sola, anzi addimosta l'unica legge possibile del progressivo sviluppo, dall'identico non potendosi passare che al diverso (§ 225). Così pure, se i pensieri tutti son fenomeni di una sostanza, tutto il mondo e Dio medesimo sono in essa, tutto è pensiero, tutto è azione soggettiva, panteismo subbietivo.—Solo il panteismo emanativo è quello che involge una più aperta contraddizione, poichè la scissione di una sostanza unica ed indivisibile in più sostanze non pare consentanea alla vera unità ed indivisibilità della stessa: perciò questa specie di panteismo non ha avuto mai dei sostenitori vigorosi in Filosofia, ed in fondo si suole ridurre ad una scissione dell'eterno aggregato considerato come un'unità complessiva: è l'eternità della materia aggregata, di cui abbiám parlato innanzi.

Per togliere qualunque radice al panteismo, ben si vede, null'altro è necessario, che stabilire la giusta idea della sostanza. Se l'uno non può avere nè più fenomeni, nè più atti, dentro o su di sè, nessun'attaccamento panteistico è possibile tra questo mondo e la sostanza eterna: questo mondo non è semplice fenomenalità, ma è un vero aggregato di sostanze, e le azioni plurali, fenomeniche e successive, appartengono a quell'aggregato di sostanze, e non già all'unica sostanza eterna. Così pure il mondo non è pensato successivamente dentro una sostanza sola, ma è un gruppo di sostanze (tra le quali è lo spirito) che si rappresenta per ragion di connessione e di proporzionalità i gruppi esteriori: il soggetto pensante non è una sostanza

sola che tutto vede dentro di sè, nè è possibile in alcuna guisa l'egoteismo.

Dunque il panteista ha ragione nell'ammettere l'uno eterno, ha torto nel far consustanziale, o mero fenomenismo di quella sostanza eterna, tutta questa pluralità di sostanze che costituisce l'universo.

§ 452 *Giudizio sui sistemi che ammettono la creazione.*

La dottrina della creazione stabilisce tre cose, le quali tagliano da radice l'ateismo ed il panteismo insieme, cioè: 1° l'uno infinito è eterno; 2° la pluralità è nel tempo e non è eterna, nè è numericamente identica, nè come fenomeno, nè come sostanzialità, colla sostanza dell'uno eterno; 3° essa però ha principio dall'uno eterno ed è connessa col medesimo, ma con nessuna di quelle connessioni con cui l'atto risultante è connesso colle sostanze. Questa connessione ha veramente un doppio lato, cioè lucido il lato della sua realtà, oscuro ed inassimilabile il lato della sua modalità. La realtà della creazione è lucida, perchè la pluralità delle sostanze è reale, e la stessa pluralità include moto, tempo e spazio, cioè principio, e quindi provenienza, non da sè, nè dal nulla, ma dall'uno eterno e reale; imperocchè se reale non fosse la sua connessione colla pluralità delle sostanze mondiali, nemmeno queste sarebbero reali. Ma siccome tutte le connessioni, di cui l'uomo può aver conoscenza si riducono a risultati di più elementi, legati fra loro, e cospiranti insieme alla formazione di altri risultati, perciò l'assimilazione dell'idea di creazione non è possibile, e questo è il solo lato oscuro. È idea positivo-negativa, siccome altrove abbi- am notato (§ 246).

Or se l'idea della creazione può trovare una dottrina nemica, la è appunto quella che suppone la possibilità di più fenomeni o di più atti nell'ugo. Ammesso ciò, la pluralità fenomenica e la moltitudine degli atti, che osserviamo nel mondo, non provano più una vera pluralità di sostanze, potendo benissimo appartenere ad una sostanza sola: in tal caso il fenomenismo mondiale non ha altra sostanza che lo sostenga, se non che l'infinita ed eterna, nè ha altra causa che quella; conciossiachè, siccome riflettono in distinti sensi Spinoza e Malebranche (§ 438, 444), la sostanza non è infinita, se non può sostenere tutti i fenomeni, la causa non è infinita, se non può produrre tutti gli atti. Posta dunque come vera la volgare idea della sostanza, la dottrina della creazione non ha più appoggio alcuno scientifico, ed il panteismo è ineluttabile (§ 243).

Ciò fa capire, perchè mai nelle scuole filosofiche anteriori al

Cristianesimo non vi sia stata la dottrina della creazione: ateismo e panteismo sotto varie forme furono i risultamenti ultimi di quelle scuole, nè altri potevano essere, perchè l'idea comune della sostanza potenziale, della sostanza capace di più atti e di più fenomeni, conduceva ad ammettere una di quelle due conseguenze, quantunque sotto forme diverse. Perciò la dottrina della creazione venne nell'umanità non dalle scuole, ma dal Cristianesimo, cioè dalla rivelazione (§ 228). Nei primi tempi le scuole filosofiche, tuttavia pagane, si accorsero della particolarità che questa dottrina era la più ripugnante, e quella che affatto non poteva conciliarsi con nessuno dei loro sistemi: Proclo lo affermava apertamente (§ 28). Più tardi però, caduta la civiltà romana, venuti i tempi di mezzo, e salito in onore il Cristianesimo, le nuove scuole, che dopo la distruzione generale della scienza antica nacquerò nel seno della Chiesa, portarono come proprio il domma della creazione, e fu quello il tema obbligato delle varie Filosofie cristiane.

Altrove ho fatto vedere (§ 228), come i principii aristotelici, penetrati nella Scolastica, han dato spesso tali conseguenze, che colla dottrina pura della creazione non sarebbero compatibili. Pure di buona fede ammettevasi, che si potesse provare l'esistenza di Dio per la necessità di dare alla materia il movimento,—vecchio argomento aristotelico, che ben poteva stare colla dualità eterna di una materia e di una Mente informatrice. Tutte le dottrine, che non riconoscono il moto e la forza come risultati della stessa aggregazione della materia, e che credono necessario Iddio, soltanto per comunicare alla materia, per sè inerte, il movimento e la forza, sordamente distruggono la dottrina stessa della creazione, perchè riconoscono che la materia potrebbe stare per natura sua senza forza, nè movimento, cioè senza di quello che la rende necessariamente temporanea, e perciò han dovuto logicamente conchiudere che non ripugna la materia essere coeterna con Dio. Si è aggiunto bensì che non ripugna essere coeterna, come creata da Dio; ma questo era il dato della rivelazione che non discendeva affatto dal principio, perocchè la temporaneità della materia è conseguenza necessaria del moto e della quiete, che sono in qualunque aggregato, appena egli esiste: tolti dunque dall'essenza della materia il moto, e la forza risultante che lo produce, le si toglie ciò che è incompatibile coll'eternità. Sotto questo riguardo le scuole, che han sostenuto l'inerzia e l'inattività della materia, Iddio motore e vivificatore della stessa, quantunque hanno ammesso la dottrina della creazione loro data dal Cristianesimo, pure han riunito insieme due dottrine opposte.

Nulladimeno le anzidette scuole potrebbero sostenere con un aspetto di verità, che Iddio è il primo motore ed il vivificatore della materia, non in quantochè la materia sia senza moto e senza forza, ma in quantochè Iddio, creandola, è autore di quelle azioni sostanziali singole che la compongono, e della loro prima posizione rispettiva, da cui poi nascono necessariamente la gran forza risultante del tutto, il moto, la quiete, il tempo e lo spazio, cioè tutte le relazioni necessarie di aggregabilità, disgregabilità e sostituibilità delle sostanze molteplici.

Le scuole panteistiche han negato rotondamente la creazione nello stretto senso di una pluralità vera di sostanze distinte da Dio e dal medesimo prevenienti; o pure con una certa ambiguità han cercato di rappresentare sotto l'idea della creazione non altro che una produzione fenomenica, una evoluzione dello stesso essere divino. Ciò che vi ha di vero, e ciò che di falso, nelle scuole apertamente panteistiche che negano la creazione, lo abbiamo poc'anzi osservato (§ prec.). Quelle altre però che raffigurano la creazione ad una specie di produzione fenomenica, e tra quelle massima fra tutte nel secol nostro la scuola di Gioberti, han dovuto sotto varie espressioni stabilire che le sostanze create non hanno essere proprio, e che il loro essere è una partecipazione sostanziale di Dio. La creazione, diceva Gioberti, sta a Dio come gli atti del pensiero stanno all'anima: questa infatti pensa dentro di sé, e gli atti suoi non son composti di una sostanza esterna alla stessa, ma son propriamente atti creati dal nulla, e sostanzialmente immanenti nell'anima medesima (è l'opinione più generale degli Spiritualisti): così le cose create sono dal nulla e son prodotte dall'Ente divino, sono immanenti nel medesimo, ed altra sostanzialità non hanno che in lui.—E poteva egli proseguire, che come i pensieri si ritengono fenomeni della sostanza pensante, così le cose create son fenomeni della sostanza divina.—Così ancora diceva Gioberti, che l'Ente e l'esistente si copulano, come soggetto e predicato di unico giudizio, mediante la creazione, quanto a dire, il predicato è nel soggetto con rapporto d'identità, e la creazione esprime questo rapporto. La distinzione, che resta in tal caso tra le cose create e l'Ente eterno, è soltanto quella distinzione che passa tra il soggetto unico ed il predicato plurale e fenomenico, ma la pluralità ed il fenomeno sono identici all'uno e non han sostanzialità fuori di lui, perchè il predicato non è reale fuori del soggetto. Perciò Gioberti diceva a Rosmini che, nella mente non vi è l'idea dell'ente astratto, ma dell'ente reale ed ontologico, poichè il predicato non può rimanere nella semplice

cerchia della possibilità e dell'astrazione, ma è d'uopo che partecipi della stessa realtà del soggetto e che si realizzi in lui, non potendo ad un'ente reale appartenere un predicato solamente possibile e non reale. Tutte queste espressioni, ed altre che io tralascio, avendole pur segnate in altri luoghi (§ 58, 229), mostrano pur sempre, come la creazione non costituisca una vera distinzione di sostanze tra l'Ente creatore e le cose create, ma che l'Ente, affacciandosi attraverso l'anello della creazione (per dirlo coi termini del Gioberti), egli stesso è sostanzialmente l'esistente, il creato. Quindi la differenza tra le creature ed il Creatore è solo quella che passa tra la sostanza ed i fenomeni, tra la manifestazione creativa e l'Ente sostanziale che debbe manifestarsi. I sistemi di tal fatta contengono chiaramente quel panteismo che unifica la pluralità dei fenomeni e degli atti in una sostanza sola, ed han tutti i torti di quello stesso panteismo. — Ciò non ostante, i suddetti sistemi han di vero una cosa, cioè l'eternità della sostanza una; ed in ciò ben si oppongono alla pluralità eterna delle sostanze, che ammettono gli atei. Essi pure han combattuto il panteismo emanativo, poichè, siccome osservai sopra (§ prec.); quel panteismo è piuttosto una deficienza della pluralità in complesso, che poi si scinde in tante sostanze parziali, e perciò non può concordarsi colle dottrine che ammettono la creazione come una manifestazione dell'unico e semplice Ente eterno nel tempo e nello spazio. Solo i detti sistemi non riescono a confutare il panteismo manifestativo e causativo, poichè essi pure lo contengono.

§ 453 *Sintocritica delle prove dell'esistenza divina.*

Le prove dell'esistenza di Dio sono i mezzi, con cui l'uomo giugne alla cognizione scientifica della stessa, e non sono le ragioni dell'esistenza medesima. Or le cognizioni dell'uomo hanno per oggetto immediato le cose percettibili, e perciò egli non può elevarsi alla conoscenza di altri esseri reali e non soggetti alla percezione, se non per mezzo della connessione necessaria che hanno queste cose percettibili cogli esseri non percettibili (§ 180, 429). In quanto a Dio ciò è compendiato in quella celebre espressione dell'apostolo Paolo: *le cose invisibili di lui per mezzo delle cose fatte si chiariscono intelligibili*. La materia mondiale è la cosa percettibile, la quale, non potendo appartenere come fenomeno ad una sostanza sola, è una vera pluralità di sostanze, un vero aggregato: ma ogni aggregazione include necessariamente una posizione rispettiva di parti, un moto ed una quiete relativi, e nessuna parte ha posizioni precise, nè si trova esattamente in un punto col suo movimento, se non

in forza di una posizione prima. L'eterna quiete universale è un assurdo, è un corollario delle false idee dello spazio vuoto e delle sostanze potenziali, nè l'eternità della rispettiva quiete posizione delle parti potrebbe mai divenir principio di movimento. Quindi la materia, come aggregato reale, include primo principio e prima posizione degli elementi, cioè tempo e spazio. Se essa non è, e poi è, il suo precedente non essere non dà ragione della realtà e della posizione delle sue parti; e quindi la catena successiva dei movimenti nel tempo e nello spazio, giungendo alla posizione prima della materia, rimarrebbe senza connessione alcuna, poichè si legherebbe col nulla. È vero che Hegel non ha trovato difficoltà a connettere l'essere col nulla, ma quel suo nulla non è il vero non-essere, è bensì l'indeterminato, la niuna forma: lo stesso che dire, l'indeterminato si determina, il non avente forma prende forma: egli adunque mette sempre come eterno il reale indeterminato, l'Essere-Nulla, e connette con lui tutte le determinazioni successive. Questa dottrina è possibile sotto l'impero della volgare idea della sostanza, poichè l'uno si suppone capace di determinarsi in più fenomeni; e perciò da Hegel si considera tanto nello stato potenziale che precede il suo fenomenismo, stato d'indeterminazione e di nullità, quanto nello stato fenomenico, stato che noi diciamo di essere. Distrutta l'idea che la sostanza sia capace di più fenomeni, la pluralità mondiale è una vera pluralità di sostanze, e quindi non può legarsi coll'indeterminato, e molto meno può legarsi col vuoto nulla, con quello che non è determinato nè indeterminato. Si è perciò che dalla esistente pluralità mondiale l'uomo può argomentare la necessaria connessione della stessa, non con un'altra pluralità (il che sarebbe un'invutile progresso all'infinito), ma con una sostanza unica, non identica numericamente con alcuna delle sostanze che compongono questa pluralità. Tal connessione non è quella che lega gli atti alle loro cause, i fenomeni alle loro sostanze: se tal fosse, la sostanza eterna sarebbe capace di più atti e di più fenomeni, e quelli sarebbero il mondo.

Ho ricapitolato in brève tutte le dimostrazioni da noi fatte per provare la necessità della creazione, la connessione non panteistica del mondo con Dio; e debbo qui ricordare, che quando apprezzammo le varie prove dell'esistenza divina, dovemmo riconoscere che, senza la suddetta fondamentale prova della necessità della creazione, nessuna di quelle avrebbe un vigore suo proprio (§ 239).

Or tra le varie prove che soglionsi addurre in favore del-

l'esistenza divina, ve ne ha di quelle che diconsi a priori, e che includono un panteismo soggettivo, cioè provano un Dio mentale, un Dio creato dal soggetto pensante. Quando il filosofo dice: io non scorgo ripugnanza nel concepire l'idea di un Dio infinito, perfettissimo, esistente ab eterno, egli dunque è possibile; e quando il filosofo soggiunge: se quest'essere esistente ab eterno è possibile, deve essere esistente in fatto, perchè se nol fosse, non sarebbe perfettissimo, siccome io lo concepisco, essendo l'esistenza il fondamento di tutte le perfezioni; quando il filosofo dice tutto ciò, si ravvolge chiaramente dentro i concetti suoi, dice possibile un'idea ch'egli stesso si fa, senza saperne le necessarie connessioni colla realtà osservabile, e poi dalla esistenza, che subbiettivamente egli include in quell'idea, argomenta l'esistenza obbiettiva dell'essere a cui l'applica. Così Fichte avrebbe avuto ragione, quando diceva: son'io che creo Iddio; perocchè col suddetto argomento il soggetto pensante si fa autore della idea di Dio e dell'oggettività del medesimo. Questo è il lato erroneo delle dimostrazioni a priori dell'esistenza divina.

Pur nondimeno vi è un lato vero anche in tali dimostrazioni, ed è appunto quello che l'uomo non riceve dalle cose percettibili l'idea tal quale di Dio, ma se la forma soggettivamente con elementi astratti da varie percezioni, e da lui messi insieme metafisicamente. Parlo della cognizione scientifica di Dio, siccome ognun vede, essendo ben possibile che l'idea di Dio si abbia nella generalità per un mezzo ben diverso dall'astrazione soggettiva, cioè pel mezzo della rivelazione; ma questa cognizione è dommatica, e non sorge da elementi astratti che l'uomo da per sè riunisce insieme. L'errore di coloro, che credono a priori provare l'esistenza di Dio, consiste appunto nel persuadersi che, appena combinata con diversi elementi astratti l'idea di lui, la sola non ripugnanza di quell'idea sia prova della sua possibilità e quindi della sua realtà. Tale idea non sarebbe scientificamente giustificata rispetto a noi, se non fosse possibile mostrarne la connessione necessaria colla pluralità reale del mondo che osserviamo.

Tutte le dimostrazioni, che si fondano sulla necessità di un primo motore o di un ordinatore del mondo, son valide, allorchando si riducono alla necessità della creazione, in virtù di cui si pongono pure le sostanze molteplici in relazione rispettiva, e ne ha inizio tutto il loro ordinato movimento. Se il moto potesse essere eterno, o pure se la pluralità delle sostanze potesse essere eterna in una quiete universale, nè il primo mo-

tore, nè l'ordinatore, sarebbero necessarii. Bisogna dunque andar là, bisogna dimostrare che la pluralità necessariamente include moto, quiete, tempo e spazio, tutti opposti all'eternità. Pure è vero, che Iddio, come creatore è il primo motore ed ordinatore del mondo, non perchè sia numericamente sua la forza motrice che nella materia si osserva, ma perchè l'esistenza e la posizione prima delle parti, da cui fluiscono necessariamente il moto e la quiete, senza la sua creazione non sarebbero.

Erronee poi son tutte quelle prove, le quali dicono che Dio è necessario al mondo, perchè costituisce la forza del medesimo, perchè la materia per sé è inerte e perciò vive della sua vita, perchè le cause create non hanno azione propria e perciò agiscono coll'azione divina, perchè il mondo è contingente come fenomeno mutevole ed ha bisogno di esser sostenuto da un'ente non mutevole, da una sostanza eterna che sussiste per sé stessa. Tutte queste dimostrazioni suppongono più fenomeni in una sostanza sola; più atti in una indivisibile causa, o riguardano la materia come un composto di sostanze non azioni, cioè di sostanze meramente apparenti; e quindi riferiscono a Dio tutta l'azione mondiale, tutta la forza, quanto a dire, deificano la stessa forza delle sostanze mondiali. Le anzidette dimostrazioni son panteistiche, e perciò facili: noi lo abbiamo notato a suo luogo (§ 238). La radice delle medesime è, come ognun vede, nella falsa volgare idea di sostanza. L'errore sta nel credere che sia semplice ed una la forza che produce l'aggregazione ed i movimenti del mondo, quandochè essa è la risultante di tutte le azioni singole; l'errore è pur nel credere che la contingenza vera consista nella mutabilità delle forme, mutabilità che è ben connessa cogli elementi componenti, ma quegli elementi non sono Iddio. La verità è al contrario nello ammettere la necessità di un principio di esistenza e di una posizione prima delle azioni sostanziali che compongono la gran forza risultante, e quella è la contingenza vera: le forme si mutano in virtù degli elementi che compongono gli aggregati, ma gli elementi esistono e sono al rispettivo posto in virtù dell'atto creativo. Ecco in che concordano tutte le prove dell'esistenza divina.

§ 454 *Si esaminano le prove dell'unità di Dio.*

Tutte le dimostrazioni che si sogliono addurre per accertare l'unità di Dio, si riducono a due sommi capi, cioè: 1° se Iddio è l'ente infinito, non può esservi perfezione o realtà che in lui non sia, e quindi due infiniti non possono insieme sussistere, perchè l'uno in tal caso non è l'altro, e quantunque pos-

sano avere tutte le stesse perfezioni, pure ciascuna dei due è manchevole della realtà numerica dell'altro; 2° tra gli attributi essenziali della Divinità devesi certo comprendere una libertà perfettissima e piena, e quindi, se due Iddii esistessero, ciascuno dovrebbe esser dotato di una volontà liberissima, tanto che potrebbe fare quello che l'altro non vorrebbe, potrebbe agire sulla creazione dell'altro, potrebbe guastarla e distruggerla: cose tutte che evidentemente ripugnano alla natura infinita della Divinità, ed al dominio ch'essa aver deve sulle sue opere. In fondo le due suddette prove dicono: due Divinità s'includerebbero a vicenda l'una nell'altra, perchè l'una dovrebbe numericamente contenere tutta la realtà dell'altra; nappure potrebbero agire con libertà piena, nè avrebbero l'eminente dominio sulle rispettive loro opere: perciò Iddio deve essere unico.

I sostenitori del dualismo divino, siccome abbiám veduto (§ 247), son quelli che, non sapendo riferirò ad un sol'essere tutti i beni ed i mali che si osservano nell'universo, perchè non pare che un principio buono possa produrre di proposito il male, ed un principio cattivo il bene, si contentano di ammettere due Divinità distinte, l'una per operar tutto il bene, l'altra per contrastar con essa producendo il male. — È stato pure sostenuto dalle antiche scuole un'altro dualismo eterno, la materia e la Mente, quantunque alla materia non si è attribuito alcun carattere di divinità, poichè essa è stata riguardata come una massa inerte e priva di forze, ma coeterna colla Mente, poichè necessaria alla medesima onde esercitarvi la propria efficacia.

Ecco ora ciò che vi è di vero, e che di falso, nelle opposte prove della unità o della dualità divina.

Coloro che muovono dall'idea dell'ente perfettissimo, includendo in quella qualunque altro entità voglia supporre, fanno uso di quel solito argomento a priori che dall'idea della cosa deduce la possibilità o la realtà della stessa, e la impossibilità del contrario. Questo argomento è legittimo e fratta conseguenze inappustabili, semprechè l'idea, da cui si ricava la possibilità, o l'impossibilità, ovvero la realtà della cosa, sia talmente esatta ne' suoi elementi costitutivi, da non potervi nulla aggiungere, nulla togliere o nulla modificare (§ 441). Ma applicando a Dio questa specie di argomentazione, si può portare più in là di quanto lo permette il concetto limitato che possiamo noi avere del medesimo, imperciocchè, se l'ente perfettissimo deve contenere ogni entità, nulla può esistere fuori di lui, e tutte le altre realtà che esistono, o sono parti di lui, o sono di lui fenomeni. Presa dunque nel suo rigore questa

dottrina, includerebbe l'unità di tutte le sostanze nella sola sostanza eterna, costituirebbe in chiari termini un panteismo. E difatti l'argomento preciso di Spinoza, questo è stato, la sostanza infinita, per esser tale, deve bastare a tutti i fenomeni e deve includere in sé ogni sostanzialità (§ 42). Quindi non si può così facilmente ammettere questa argomentazione, che condurrebbe tanto in là del debito segno le sue conseguenze. E d'uopo invece restringere il principio fondamentale di siffatto argomento, e dire che la sostanza eterna ed infinita non sarebbe tale, se un'altra sostanza ugualmente eterna ed infinita sussistesse, perchè fra quelle due vi sarebbe davvero una mancanza reciproca della infinita sostanzialità numerica che ha l'altra. Ma tutte le altre sostanze create e temporanee non son tali, che possano immedesimarsi colla sostanza infinita ed eterna; e perciò il non trovarsi in Dio la loro numerica sostanzialità, lungi dal produrre in lui alcun difetto, è anzi ciò che lo rende veramente eterno ed infinito. — Quali altre conseguenze possa produrre il suddetto modo di argomentare applicato alla conoscenza degli attributi divini, ed a quante assimilazioni inopportune egli conduca; lo abbiain veduto a suo luogo (§ 250).

L'altro argomento desunto dalla libertà che deve avere il Creatore, e dalla limitazione reciproca che si produrrebbero due volontà infinite nelle loro libere operazioni, vuol essere adoperato con molta prudenza, e senza che si conduca fino al punto di assomigliare la libertà divina alla umana, o fino ad immaginare in loro le contrarie volizioni, che possono facilmente svilupparsi in esseri che si lasciano menare da opposti motivi come son gli uomini. Pure è questo un argomento ben concludente, quando si riguarda in assoluto la libertà della creazione; imperocchè in due entità infinite non può aversi la libertà di creazione che si ha in un solo (§ 249). — Ma è d'uopo sempre ricordarsi che la scienza rischia molto, quando vuol troppo assimilare i concetti metafisici alle cose percettibili, colle quali si sanno priori non dovervi essere similitudine: allora essa va dietro alle più strane supposizioni, e si crea delle somiglianze che non possono esser mantenute in tutta la loro estensione. Troppo han voluto taluni filosofi internarsi nella libertà di Dio e nei motivi che lo dovrebbero spingere ad operare: Leibniz e la sua scuola giunsero fin'anco a pretendere che Dio deve conoscer l'ottimo in ogni cosa e deve farlo: sorgono da queste dottrine la necessità della creazione, il dovere assoluto di creare esseri intelligenti ed immortali, e via via. — Invece è più giusto il suddetto argomento, quando si riduce alla più semplice espres-

sione, cioè, che basta un solo Iddio alla creazione tutta, e che il moltiplicare le Divinità per ottenere un medesimo effetto, qual'è quello della creazione, che deve essenzialmente esser libera (§ 236), è lo stesso che distruggere o la libertà dell'effetto, o la sufficienza della causa a produrlo. Ed in vero, coloro che ricorrono a due esseri eterni per ispiegare l'origine del mondo, peccano di questi difetti, cioè credono che un solo non basti a produrre tutto l'effetto, e che l'uno deve subire per necessità le opere dell'altro.

Or quelli che dicono non potersi produrre da un solo principio il bene ed il male, non conoscono che il bene stesso ed il male sono relazioni rispettivamente necessarie nella pluralità. È l'idea della quiete eterna universale che lusinga la mente umana, e le fa credere che senza disaggregazione possa esservi l'aggregazione, che senza la distruzione di una cosa possa esservi il passaggio alla formazione di un'altra. Ma questa idea è fallace. E quando pur potesse esser vera, non vi sarebbe allora nè bene, nè male, perocchè un'aggregato tutto uniforme ed in perpetua quiete non costituirebbe relazioni diverse, e tutto lascerebbe in una completa indifferenza. L'uomo, che cerca nelle sue idee la possibilità di sfuggire i mali che non vorrebbe, non vedendone la necessaria connessione nelle leggi dell'universo, crede che sia possibile esistere un'ottimismo generale, un bene mondiale tutto bene, senz'alcuna mistura di male. Ma questa possibilità è ricavata da falsi concetti, cioè da quelli, in cui non son valutate tutte le condizioni necessarie dell'aggregato mondiale, tutte le leggi della distruzione e rifazione simultanea delle forme. Sotto questo rapporto è evidentemente falso l'argomento, con cui s'immagina che sia produzione diretta della Divinità il male che l'uomo lamenta e che non vuol soffrire (§ 248). — Nulladimeno questo stesso dualismo del principio buono e del malvagio non si è mai fatto prevalere sino al segno di non riconoscere l'unità generatrice di ambedue que' principii: difatti si è pure ammesso un sol'essere eterno, siccome abbiamo a suo luogo notato (§ 9, 247), da quelli stessi che han voluto supporre due distinte potenze divine, l'una operatrice di tutto il bene, e l'altra di tutto il male. — E finalmente non è fuor d'opera osservare che quelle due potenze malamente credute divine, non rappresentano altro, se non che le due forme contrarie che debbon prendere le forze della natura nella operazione degli effetti opposti, l'attrazione e la ripulsione, il caldo ed il freddo, la luce e le tenebre, la nutrizione e la denutrizione, il piacere ed il dolore, la vita e la morte, ec. Or è ben

vero che gli effetti della natura prendono queste due forme opposte, ma è errore il credere che sieno due forze a sé, e non una somma di forze risultante dalle stesse aggregazioni da cui provengono gli effetti contrarii; ed è poi maggiore errore il divinizzare le dette due forze, accordando loro quell'eternità che non possono mai avere come risultamenti effettivi della stessa materia. Infatti i dualisti sotto quest'ultimo rapporto si uniscono co' panteisti, e principalmente cogli hegeliani, ammettendo l'indeterminato eterno, e le due forme opposte dell' identico e del diverso, o si direbbe, del bene e del male, della realtà e del suo limite, come forme necessarie all'indeterminato allorchè viene a determinarsi.

Per ultimo la dualità eterna della materia e della Mente nasce dal falso concetto che la materia sia per sé inerte, concetto che mena alla strana conseguenza di deificare tutta la forza che dalla stessa risulta, come distinto essere che l'anima e la vivifica. E quindi anche in tal caso non vi ha che una sola Divinità, cioè quella forza stessa, o in altri termini, non vi ha dualità vera; poichè la materia senza forza propria si riduce ad un' apparenza di sostanzialità, e nell' ammetterla coeterna alla forza, non si fa altro che dirla un fenomeno della stessa. Laonde quel sistema non impugna l'unità divina, ma piuttosto deifica come forza unica la forza che risulta dalla materia (§ 248).

CAPO VII

SULLA LIBERTÀ E SPIRITUALITÀ DEL ME.

§ 455 *Dottrine contrarie alla libertà umana.*

Coloro che han negato la libertà, o lo han fatto perchè non sono soddisfatti delle prove che ordinariamente ne sogliono addurre le scuole; o perchè han creduto che il pensiero e la volizione sieno funzioni esclusivamente proprie della materia, e perciò fatali, risultanti dall'incatenamento necessario degli organi; o perchè, colle idee panteistiche dello svolgimento successivo e necessario dei fenomeni della sostanza unica, tutto quel che accade lo credono necessario ed inevitabile, appunto perchè è un'evoluzione necessaria della stessa Divinità; o finalmente perchè han considerato gli atti del pensiero e della volizione come ragion sufficiente l'uno dell'altro, in modo che, posto il motivo maggiore, atto di conoscenza che ha la sua ragione sufficiente in altra cognizione anteriore, l'atto del volere non può

mancare. Perciò le opposizioni contro l'umana libertà nascono: 1° dallo scetticismo che non si contenta delle prove che ordinariamente si adducono, 2° dal materialismo che in tutto l'uomo vede azioni organiche e fatalità, 3° dal panteismo che assegna una legge necessaria allo svolgimento dei fenomeni della sostanza unica, 4° finalmente dal così detto *determinismo*, cioè da quel sistema che lega l'atto del volere alla conoscenza, e questa alla sua anteriore, e via via, in una catena affatto indissolubile (sistema leibniziano).

Or quelli che ammettono la libertà, perchè sono scontenti delle prove che le scuole adducono, dovrebbero essi ingegnersi a studiar meglio la cosa, poichè non vi è prova che la cosa non è, allorchè le ordinarie dimostrazioni non soddisfano: onde essi non fanno altro, che lasciar questa materia nel dubbio e nello scetticismo.—Però non han torto nel dire che le prove ordinarie non han molto valore. Infatti il non veder ripugnanza nel fare o non fare, ed il sentirsi autore dell'atto, in guisa che si creda poter fare il contrario, son prove rigorose dell'umana libertà? e la potenza di fare o non fare è oggetto immediato d'interno sentimento? Il dir poi che la legge è eteronomica, e che mentre obbliga l'uomo ad operare, essa non va eseguita da per sè, ma vuole che l'uomo stesso la esegua, tanto è che mettere per certo ciò ch'è in questione. Tutto ciò è ben vero quando l'uomo è libero, ma non è vero quando non è libero: poichè in questo secondo caso l'uomo sarebbe come tutte le altre fatture organiche soggette ad una legge necessaria, e forse potrebbe credersi libero, perchè gli parrebbe che la legge sua è fuor di lui, mentrechè essa si eseguirebbe da sè. — Nel seguente § daremo anche meglio uno sguardo su tali prove.

I materialisti in un lato solo hanno ragione, cioè nel mostrare che gli organi lavorano in qualunque atto di pensiero e di volizione: essi con migliaia di fatti provano che l'organismo influisce nella presentazione dei motivi, nella loro efficacia, e quindi nella determinazione che ne è la conseguenza. Ed è pur vero che vi sono casi, in cui la materia vince qualunque libertà morale (§ 376). Ma essi han torto, allorchè non riconoscono che l'iniziativa dei movimenti e della riproduzione de' pensieri, da cui poi dipende l'esame dei motivi e l'esercizio della libertà morale, non è ognora connessa colla percezione puramente organica, e che perciò la percezione stessa non può sempre tramutarsi da sè sola in movimento, o in riproduzione di una serie d'idee (§ 353). Se totalmente fosse devoluto agli organi il moto che diciamo volontario, o la volontaria riprodu-

zione delle idee, allora dovrebbero costantemente e con connessione necessaria incatenarsi le percezioni coi movimenti, e le riproduzioni delle idee fra di loro. Or questo non è: l'iniziativa dei movimenti e della riproduzione delle idee è distaccata dalla percezione operante da motivo, tantochè nessun motivo da per sé stesso è sufficiente a produrli. Tutto il magistero, con cui si sviluppa la libertà umana fino all'alto grado di libertà morale e d'immutabilità, è stato da noi lungamente studiato (Parte VI, Capo VII, VIII, XI): colà abbiám fatto vedere che non può essere nè risultato organico, nè semplice elemento di organo, quello che ha l'iniziativa di un gruppo di movimenti, o per di un gruppo di percezioni o d'idee, ma deve essere un'ente di natura speciale, sostanza semplice, non simile in alcun modo alla materia, superiore in azione su di un certo numero di elementi materiali organici, e capace di esercitare questa stessa iniziativa sui medesimi, fino al punto che la loro azione complessiva non giunge a superarlo. Ciò ignorano completamente i materialisti; perchè essi immaginano nella materia potenze possibili che non van soggette alla legge fatale del numero e delle posizioni dei componenti, mentrechè, dove sono risultamenti di un preciso numero di sostanze, vi è concatenamento necessario, nè vi può essere iniziativa tutta propria, come quella della libertà che si sviluppa in mezzo ad una varietà di motivi.

Non torno a parlare de' panteisti, e della legge fatale che essi assegnano alla evoluzione della sostanza unica. Il loro errore è manifesto: ammettendo la possibilità di più fenomeni in una sostanza sola, per ispiegare la legge del loro sviluppo è d'uopo incatenarli fra loro, e perciò il loro svolgimento si deve supporre necessario: — Ciò non ostante, essi dicono un vero in quella considerazione generale, che la natura materiale e l'umanità tutta camminano secondo leggi necessarie, de quali sono i risultati della legge assoluta della stessa materia, non che del tipo umano, e di tutte le speciali contingenze con cui si va mano mano attuando quella legge. Questa non è legge della sostanza divina: in ciò essi errano. E invece una legge di risultato che nasce dall'insieme degli elementi aggregati, e dall'insieme degli uomini in società, e dei mezzi materiali ed intellettuali che si offrono alla soddisfazione dei loro bisogni. Ed è ben notevole che da uomini individualmente liberi, per effetto che essi debbono decidersi secondo i motivi più comunemente predominanti, sieguono nella totalità risultamenti necessari, e quasi evoluzioni inalterabili di un'ordine di cose, che la individuale libertà non può turbare giammai.

Quelli che sostengono il determinismo, il predominio costante del motivo maggiore che trae dietro di sé la volizione, veramente non han l'intenzione di negare la libertà, — infatti Leibniz l'ammetteva, — ma ritengono che l'atto del volere non è libero nel senso che l'uomo volente possa determinarsi in contrarietà del motivo maggiore, o possa egli formare lo stesso motivo maggiore. Siccome però il motivo è un'atto di cognizione tutto proprio della sostanza pensante, e l'atto del volere che con esso si lega è anche un'atto proprio della medesima, quindi nessun essere esteriore può dire di costringerla a volere, ed essa perciò è libera da qualsiasi costringimento. Questa specie di libertà, che i difensori del determinismo vorrebbero lasciare all'uomo, giustamente si avverte dalla scuola opposta, è soltanto una libertà dalla coazione esterna, ma non è una vera libertà interiore, in quantochè gli atti del conoscere e del volere suppongonsi necessariamente incatenati fra di loro, essendo l'uno ragion sufficiente dell'altro dentro la medesima monade. In conseguenza l'atto del conoscere è necessario, perchè legato in forza di ragion sufficiente all'atto che lo precede, e l'atto del volere è anch'esso necessario, perchè legato per ragion sufficiente coll'atto del conoscere che costituisce il motivo preponderante. — Se attentamente si osserva, questa scuola non ha torto nel dire che in ultimo vince sempre il motivo maggiore, cioè quello che comparisce tale, perchè la volizione lo siegue pur sempre (§ 356): nè potrebbe succedere altrimenti, poichè l'uomo non può muoversi per l'aspetto del male, il che succederebbe, se rifiutasse ad occhi aperti il bene maggiore per attenersi ad un minore. È ben facile che l'uomo si accorga, posteriormente ad una determinazione presa, che non abbia scelto bene, è ben possibile che l'uomo proponga di attenersi ad una cosa riputandola maggior bene, e più tardi mossa da altri motivi, anche efimeri ed illusorii, non vi si attenga, sicchè poi abbia a pentirsi di non aver mantenuto l'antecedente proposito: ma tutto ciò non prova mai, che nel momento della determinazione il motivo che apparisce maggiore non ottenga costantemente il suo trionfo. Fin qui dunque ha ragione la scuola di Leibniz. — Ma essa sbaglia in un punto capitale, poichè ignora che la libertà, o propriamente la iniziativa del me, influisce nell'esame dei motivi allorchè vengono in lotta fra loro, ignora che la formazione del motivo maggiore dipende dalla iniziativa stessa del me, da quella iniziativa, che incomincia l'esame, e lo sostiene finchè si forma il motivo preponderante (§ 357). Leibniz s'illuse nel credere che l'intelletto è potenza tutta pas-

siva e necessaria, e che perciò la presentazione del motivo maggiore non ha niente di libero; mentrechè in fatto la intelligenza è sotto il dominio della libertà nel corso de' suoi esami, nella quantità dell'attenzione, e nei mezzi tutti che al maggior chiarimento della cosa conducono; e solamente essa è necessitata ad assentire alla verità manifesta, dopochè l'esame è compiuto.

Ma l'errore del Leibniz ha anche più profonda radice, perchè egli ammette molti atti successivi in una sostanza sola, nel senso che l'uno è ragion sufficiente dell'altro (§ 162), onde ogni atto, essendo interno, anzi essendo la stessa sostanza pensante, è esattamente eguale all'atto che viene appresso: e perciò tutti gli atti s'incatenano fra loro con una necessità inevitabile, nè vi può essere una iniziativa vera, che renda un'atto maggiore di un'altro. Noi abbiamo notato (§ 320, 341, 352), che tanto nelle cognizioni, quanto nei voleri, vi è un complesso di azioni sostanziali, cioè gli elementi organici e la sostanza *io*: in questo complesso vi è distinzione di azioni sostantive, vi è il caso in cui l'intero complesso organico supera l'azione *me*, ed allora non vi è libertà (§ 376), ed all'opposto vi è il caso in cui, frazionandosi la funzione organica e restando solo una porzione di essa (caso del motivo astratto), l'azione *io* la supera in forza, e perciò è iniziatrice del risultato che allora ha luogo (§ 364). Questa distinzione di azioni sostanziali diverse, che concorrono nell'esercizio dell'intelligenza e della volizione, non può riconoscersi nel sistema che chiude tutto dentro una sostanza sola, e perciò non si può scorgere in tal sistema il rapporto di prevalenza che ha l'*io* sugli organi, o viceversa.

§ 456 *Dottrine in favore della umana libertà.*

I difensori della libertà si appoggiano principalmente sul fatto che l'uomo sente di poter fare il contrario o il diverso di quello che fa, o pure di poter fare quel che non fa. Questo sentimento della propria libertà si conferma col sentimento della produttività delle proprie azioni, poichè l'*io* sente propriamente di produrre tutti quegli atti che sono a lui appartenenti (osservazioni del Fichte e del Maine de Biran). — Una seconda prova a favore della libertà si suol ritrarre da ciò che l'uomo non ha dentro di sé la legge delle proprie azioni, non è come una macchina, o come un semplice organismo, che portando dentro sé stesso la legge necessaria che lo conduce al compimento del suo scopo, è costretto ad obbedirvi. Onde si suol dire, che la legge in quanto all'uomo è eteronomica, è fuor di lui; e perciò l'uomo coll'iniziativa sua deve modellare le azioni proprie al tipo che le assegna questa legge esterna a lui.

Se libero non fosse, non potrebbe egli avere questa iniziativa, e quindi non potrebbe compiere ciò che gl' impone la suddetta legge, la quale da sè non si esiegue. E questa la dimostrazione prediletta del Gioberti e de' suoi seguaci. — Altri dimostrano pure la libertà umana con mettere innanzi le conseguenze che nascerebbero dall' ipotesi che la negherebbe; imperocchè merito, demerito, leggi, responsabilità, patti, doveri, cose tutte su cui è piantata l'umana società, se l'uomo non fosse libero, sarebbero puri nomi, sarebbero semplici illusioni, senza realtà alcuna. — Finalmente vi ha un'altra prova dell'umana libertà, che tutta si fonda sul non trovare ripugnanza a produrre gli atti opposti. L'uomo fa e può non fare, o far diverso, poichè non ripugna fare il contrario o il diverso di quel che fa: quindi egli ha la potenza ai due opposti, ha la possibilità di far questo o quell'altro, ed in ciò la sua libertà consiste.

Ho detto (§ prec.) che intorno alla libertà si è manifestato in Filosofia un certo scetticismo per la insufficienza delle prove che soglionsi addurre in sostegno della libertà medesima. Ed in vero, il dire che la libertà è oggetto immediato d' interno sentimento, sia perchè l'uomo sente di poter fare gli opposti o i diversi, sia perchè egli avverte la propria sua produttività ed efficacia nel momento che si fa autore di un'atto, il dir tutto ciò implica un po' di confusione; perocchè, come mai può essere oggetto di sentimento una potenza a far l'opposto di ciò che si fa, quando questa potenza rimane inattuata? Piuttosto vuoi dire che questa potenza si argomenta dai fatti opposti che l'uomo esiegue da un momento all'altro: ma in questo caso la libertà è oggetto di argomentazione, e non di sentimento; e si ricerca pur tuttavia dove appoggiare questa argomentazione, poichè, se due atti opposti si sieguono, non può argomentarsi legittimamente che chi li produce, mentre fa l'uno, abbia la piena potenza a far l'altro. Come anche la produttività, nel senso di una esplicazione di forza potenziale, non può esser sentita, trannechè illusoriamente: le sostanze componenti gli organi e la sostanza io sono sempre azioni ferme ed immutabili, e quel che muta è solamente la forma della loro aggregazione, è l'equilibrio delle molecole organiche, nel che consiste la parte funzionale del pensiero. Quindi questo mutar di aggregazione o di equilibrio molecolare non include un'esplicazione di forza inattuata, nè può esservi in alcun modo il sentimento di una verace spiegazione di forza. — Pure l'iniziativa che ha l'io negli atti liberi è tanto chiara, che si avverte veramente fin dove giunge il motivo come conoscenza, si avverte che non produce

l'atto della volizione, ma rimane motivo puro e semplice, finchè il corrispondente volere non è operato per l'iniziativa del *me*. In altri termini, si sente davvero fin dove si estende la forza del motivo, e si conosce che esso non giunge a tradursi in atto volitivo, cosicchè l'iniziativa di quell'atto si avverte non è nel motivo che induce ad eseguirlo. Questo è il lato vero delle dottrine che sostengono sentirsi la potenza libera a fare gli oposti o i diversi, ovvero la produttività de' proprii atti di volere. Ma siccome questi atti sono propriamente le risultanti di più sostanze, e perciò complessive, è necessario decomporre gli atti medesimi per vedere quanto contribuiscano gli organi, e quanto contribuisca l'io come iniziatore non organico: il che costituisce propriamente un'esame, un ragionamento, che non può mai compiersi coll'atto complessivo del senso interno. In somma non si tratta di sentire una potenza, cioè una forza inattuata, ma trattasi di sentire un complesso di più azioni, e coll'analisi ragionata attribuire agli organi la parte fatale, ed allo spirito la parte dell'iniziativa che agli organi non può appartenere.

Gioberti, nel dire che l'uomo è libero, perchè la legge conforme alla sua natura gli vien dettata da fuori, e perchè essa non va eseguita da sè, ma bisogna che l'uomo coll'iniziativa sua si modelli in conformità a quella legge, dice per una parte un gran vero, poichè la legge assoluta dell'umanità, e tutte le leggi temporanee che da quella derivano, non sono leggi talmente attuate dentro lo stesso organismo da eseguirsi per sè stesse, ma l'iniziativa dell'esecuzione risiede veramente nel me; e perciò l'uomo, a differenza degli altri organici, ha bisogno delle conoscenze: le quali però da per sè non si traducono in atti, ma operano come motivi, lasciando sempre al me l'incominciamento degli atti a cui esse lo inducono. Ma tutta questa argomentazione presuppone che vi sia quella iniziativa degli atti nel me, anzi è la conseguenza dell'accertamento di quella stessa iniziativa: onde essa non vale, quando l'iniziativa del me non è provata, e soltanto serve di conferma, dopochè è provata. Infatti, se l'io non fosse veramente iniziatore degli atti liberi, particolarmente nell'esame dei motivi, allorchè vengono in lotta fra loro, avrebbe, come tutti gli altri organici, una legge necessaria a compiere dentro di sè, e quella legge si compirebbe in virtù dello stesso concatenamento organico, senza che l'uomo se ne avvedrebbe, o anche mentre egli avrebbe l'illusione di essere autore degli atti, i quali da per sè si compiono. Sempre dunque la prova della libertà consiste nella decomposizione del fatto complessivo della volizione, e nell'esame

di ciò che contribuiscono gli organi colla loro parte fatale , e di ciò che contribuisce l'io come iniziatore di un certo numero di risultati, solo in quei casi in cui gli organi sono minori di forza in confronto a lui. Assicurata questa superiorità di forza della sostanza *me*, questa libertà fisica della medesima , è ben chiaro che gli atti dipendenti dalla sua iniziativa possono soltanto esser consigliati più o meno imperiosamente dai motivi , ma affinchè vengano eseguiti, è d'uopo che vi sia questa stessa iniziativa del *me*. E perciò la legge che riguarda l'uomo, per la parte puramente organica sarà da sè eseguita, e per la parte in cui l'iniziativa tocca al *me*, non può essere eseguita che colla azione iniziatrice del medesimo: quanto a dire, quella parte di legge non va eseguita da per sè in forza di concatenazione organica, ma dopo i motivi bisogna un'atto novellamente iniziato dal *me*, affinchè si abbia il volere e la esecuzione.

Le conseguenze antisociali , e la distruzione di ogni legge morale, che deriverebbero dal negare la umana libertà , sono argomenti che provano indirettamente la falsità di quei sistemi che escludono la detta libertà, ma come prove indirette, suppongono la prova diretta; poichè, se l'uomo non fosse libero, allora le leggi, i doveri, i patti, il merito, il demerito, ec. dovrebbero intendersi come mezzi per agire sulla macchina e farla inclinare a determinati atti. Bisogna dunque pria dimostrare la libertà dell'uomo, e poscia tutte quelle prove indirette hanno un valore irrefragabile.

Finalmente coloro che credono argomentare la libertà dalla semplice possibilità concettuale, mercè di cui si scorge non ripugnare che l'uomo faccia o non faccia, faccia questo o quell'altro, son tutti nella solita illusione della scuola cartesiana, la quale crede stabilire potenze vere e reali, dacchè non vi trova mentali contraddizioni (§ 199, 445). Con questo sistema di prove si va sino ad una sconfinata libertà; sino a quella che suppone l'uomo poter fare tutto, ed in ogni caso: e quindi o l'indifferentismo in faccia alla legge, o viceversa il rigorismo giansenistico che vede una trasgressione in ogni atto, perchè ammette un'illimitata potenza nell'uomo a conoscere ciò che deve fare e ad operare in conformità (§ 427). Questo è il lato erroneo di un tal genere di prove. — Se però si parlasse di ciò che veramente l'uomo può fare o non fare, col riguardo a quella serie di motivi dentro cui egli si trova allorchè deve scegliere, e col riguardo ai mezzi ch'egli ha per farne l'esame, allora questa misura della potenza a fare o non fare diverrebbe esatta, poichè sarebbe conforme agli elementi che debbono costituire

il risultato. Ma in tal caso essa non è una illimitata potenza, che si estende fino a conoscer qualunque cosa, ed a poter tutto operare indifferentemente.

§ 457 *Materialismo e spiritualismo.*

Può considerarsi in due aspetti il materialismo, generale e particolare: vi son quelli che non ammettono altre sostanze possibili, fuorchè le materiali, e perciò ricusano in genere di riconoscere qualsiasi altra sostanza che materia non sia; altri solamente restringono il materialismo all'uomo, ritenendo che in lui altro non sia, fuorchè materia organica, e che alla stessa appartengono pensiero e volizione sino a' più elevati gradi. Il primo materialismo esclude ben'anche Iddio, e perciò è uguale all'ateismo, a quel sistema che suppone la materia non creata, esistente per sé ab eterno. Non occorre ritornare a parlare su questo sistema, poichè ne abbiamo già fatto la critica, tanto dal lato falso, quanto da quello in cui ha qualche poco di vero (§ 451). Mi restringo perciò a parlare del materialismo applicato all'uomo, cioè della negazione dello spirito in questo umano composto.

Ho accennato (§ 455) che il materialista, allorchando crede non liberi i voleri dell'uomo, si appoggia alla dottrina generica del suo sistema, che tutti i pensieri e tutte le volizioni sono pure e semplici funzioni degli organi; che però sotto un rapporto egli ha ragione, poichè in tutte le funzioni del pensiero e della volizione concorrono veramente gli organi, e vi concorrono più o meno, per quanto è maggiore o minore la parte fatale e necessaria che nei medesimi si osserva; e che sotto un altro riguardo il materialista ha torto, cioè, nel non ravvisare quella parte d' iniziativa, niente connessa, colla percezione che fa da motivo, mediante cui l'io dà principio ad una serie di movimenti o di riproduzioni d'idee. Merita adesso questo argomento esser guardato in tutta la sua estensione con un colpo d'occhio sintetico; ed affinchè si veggia in tutta la sua integrità dove peccò il materialismo, è giusto mettervi a confronto il sistema opposto, cioè lo spiritualismo, poichè così potrà comparire il vero ed il falso da una parte e dall'altra.

È ben sorprendente che tanto il materialista, quanto lo spiritualista, suppongono le sostanze singole variamente attuabili, e da questo principio comune ciascuno tira in conformità al suo sistema le conseguenze, cosicchè in ultimo essi trovansi diametralmente opposti. Il materialista, ammettendo le sostanze che compangono gli organi come dotate di molte potenzialità, dice in primo luogo: chi sa che, tra gli altri poteri, la materia

non abbia quello di pensare e di volere? La materia più grossolana e più uniformemente aggregata non pensa e non vuole, ma la materia organizzata, quella, la cui composizione è più complessa, e che riunisce un gran numero di forme diverse, può anche giungere fino al grado di pensare e di volere. Fin qui è tutta questione di possibilità, la quale, come ben si vede, è appoggiata all'idea delle potenzialità occulte che può avere una materia meglio organizzata; e tali potenzialità si argomentano al solito dal non trovare ripugnanza in ammetterle.—Dopo di ciò si affaccia un po' di scetticismo, il quale dice: che cosa è mai questo spirito? chi ne ha l'idea? e donde mai tale idea si può ricavare? Così cercasi di scalzare la base dello spiritualismo, mostrando che l'uomo non può mai averne l'idea corrispondente, e che tutte le umane cognizioni positive alla materia si riducono. Questo è lo stesso che negare i concetti metafisici di esseri non percettibili, cioè non vedere la connessione necessaria di ciò che si percepisce con ciò che non può essere oggetto immediato di percezione. E siccome gli oggetti che si percepiscono sono complessivi, ed i loro elementi non sono totalmente isolabili, nè potrebbonsi mai percepire isolati, perciò si stabilisce come massima, che alle sostanze semplici componenti l'uomo non deve mai rivolgere il pensiero, ma si ha da contentare pur sempre dei complessi, cioè delle percezioni come si presentano, del fenomenismo senza decomporlo giammai, senza cercarne le sostanze da cui esso risulta. — Finalmente la Fisiologia e la Patologia vengono a stabilire un gran numero di fatti, che mostrano come lo sviluppo maggiore o minore degli organi cerebro-spinali e delle loro appendici nervose, ovvero le loro alterazioni funzionali o organiche, più o men durevoli, costantemente si legano con sviluppo maggiore o minore d'intelligenza, di squisitezza nel sentire, di diverse affezioni morali, o pure con aberrazioni mentali, con fissazione d'idee, con ebbitudine e demenza. Tutti questi fatti, confermati da un gran numero di osservazioni cliniche, psichiatriche, anatomo-patologiche, sono stati usufruttuati da' materialisti, i quali con tutto l'anzidetto corredo di scetticismo contro la spiritualità dell'anima, e coll'idea di una potenzialità illimitata nella materia organica, credono che i succennati fatti compiscano la prova della esistenza della facoltà di pensare e di volere negli organi cerebrali.

Dal canto opposto lo spiritualista ha pur l'idea che una sostanza produce più fenomeni e più atti dentro di sè; crede poi che non si potrebbero riprodurre le percezioni, nè si potreb-

bero avere idee astratte, nè paragoni, nè giudizi, nè raziocinii, se le percezioni stesse e le idee in unica indivisibile sostanza non si riunissero; come del pari non si potrebbero avere volizioni completamente libere, nè un'io fermo in mezzo a tutti i pensieri, se la sostanza produttrice delle volizioni e de' pensieri non fosse una sola, sostanza essenzialmente diversa dalla materia, nella quale il pensiero e la volizione mai non si osservano. Lo spiritualista chiude tutta la sfera de' pensieri e delle volizioni dentro il solo spirito, li fa fenomeni o atti del medesimo: dipoi va cercando, come mai il soggettismo interno dello spirito corrisponda cogli oggetti esterni che rappresenta, come mai le volizioni interiori del medesimo si traducano in movimenti esteriori.

Posti in questi termini i due contrarii sistemi, apparisce chiaro: ch' essi nascono da unico principio, dalla falsa idea di sostanza; ma ciascuno procede in un modo diverso, e ciascuno ha una parte di ragione ed una parte di torto. — Il materialista ha ragione, quando mostra che la materia organica interviene nella formazione del pensiero e della volizione, e che il determinato sviluppo delle parti, o la determinata loro alterazione funzionale o organica, influiscono sulla natura, sull'intensità e sulla riproduttibilità de' pensieri e delle volizioni. Questi fatti fisiologici e patologici sono omai entrati nel dominio della scienza, e fa proprio un senso penoso il vederli tuttavia impugnare da uomini che affatto di quelle scienze non s'intendono. Oltre di che vi ha una ragione più profonda che giustifica a priori tutti questi fatti. Il pensiero e la volizione son atti complessivi, mutevoli, fenomenici; non possono perciò appartenere ad una sostanza sola, nè possono esser prodotti da una semplice potenza: sono risultamenti, in cui concorrono le parti organiche dell'uomo; e perciò il benessere o il disturbo di quelle parti hanno sul pensiero e sulla volizione quella influenza, che han le parti componenti nella formazione del tutto. — Ma il materialista s'inganna, quando crede che tutto il complesso del pensiero e della volizione debba ritenersi come un complesso indecomponibile, e che non debbasi analizzare la natura degli elementi che lo compongono. Vi sono elementi fatali ed elementi d'iniziativa libera, elementi mutevoli ed elementi permanenti: è d'uopo distinguere questi elementi di diversa natura, ed il materialista ha poca logica, quando crede di doverci obbligare a prendere le cose in complesso, senza analizzare ciò che è essenzialmente diverso. S'inganna poi più profondamente allorchè, venendo all'analisi di questi elementi, opina che la parte per-

manente del pensiero, la parte *io*, e la iniziativa dei movimenti e delle riproduzioni delle idee, da cui tutta la libertà morale dipende, possano ottenersi mediante il gruppo organico degli elementi materiali, cioè mediante quegli elementi che sono azioni singole, immutabili, non potenziali ed uguali fra loro, onde i loro risultati son fatali e legati al numero preciso dei componenti, nè possono da per sè iniziare verun risultato nuovo, nè possono perdurar fermi, quando la corrente degli altri risultati organici li travolge fuori dell'organismo. Quindi il materialista sogna potenze incompatibili col gruppo degli elementi organici, quando crede poter costituire in esso la parte permanente del pensiero che dice *io*, e la parte iniziatrice dei movimenti e della riproduzione delle idee che costituisce la libertà.

Dall'altra parte lo spiritualista è nel vero, allorchè attribuisce ad uno spirito, sostanza semplice e diversa dagli elementi della materia, il me permanente di tutti i pensieri, ed il principio radicale degli atti liberi. Ma egli pur s'inganna, quando crede che la parte fatale del pensiero, la parte mutevole, evidentemente legata ai determinati organi, sia tutta dentro di quella sostanza spirituale: in tal caso egli colloca più atti e più fenomeni dentro lo spirito, e per questo si riduce a quel soggettismo, che non può in guisa alcuna legarsi coll'oggettività reale delle cose che rappresenta (§ 437). Gli stessi voleri son pure risultanti e mutevoli; in essi hanno influenza i motivi, e sono più liberi, a misura che è maggiore la lotta fra i motivi medesimi, e meglio se ne sostiene l'esame. Tutto ciò include la cooperazione degli organi: e perciò sbaglia quello spiritualismo che attribuisce al solo spirito ciò ch'è pure risultamento degli organi. L'azione sostanziale che merita il nome di *me*, come permanente ed iniziatrice degli atti liberi, non può essere sostanza potenziale, sostanza che in vario modo si attua, ma è sempre lo stesso, immutabile, intransitivo atto, superiore di sostanzialità sugli elementi materiali organici, e perciò prevalente su di essi fino al punto in cui ne è superiore. Da ciò prende radice l'iniziativa degli atti liberi, e particolarmente l'iniziativa dell'esame dei motivi (§ 364), ed in ciò pure consiste la sua permanenza e fermezza, che lo fa distinguere da' vari gruppi funzionali degli organi che continuamente si mutano (§ 362). Lo spiritualismo, posto ne' giusti suoi limiti, distrugge le pretensioni immoderate del totale materialismo, come viceversa il materialismo, ristretto a ciò solamente in che cooperano gli organi, serve di contrappeso al soggettismo fenomenico senza realtà di una sostanza sola, in cui si perdono gli eccessivi spiritualisti.

CAPO VIII

SUL FATALISMO E SULL'OTTIMISMO.

§ 458 *Fatalismo universale, — suoi errori, — e se abbia un lato vero.*

L'ateismo che ha sostenuto l'eternità della materia, sia nello stato atomico e diviso, sia nello stato di aggregazione, ha dovuto pur sempre distendere una rete di fatalità su tutti i fenomeni dell'universo; cosicchè non ha saputo altro riconoscere in questo mondo, fuorchè l'adempimento di una cieca necessità, contro la quale nessuna potenza può vincere. Nella Grecia, dove il materialismo eterno sotto forma di un'eterno caos era generalmente ammesso priachè vi si stabilissero le dottrine della scuola Italica, credevasi per lo appunto a questo fato cieco, al quale dovevansi piegare le più alte divinità, fino allo stesso Giove. Quel fato però si rappresentava come un'urna, da cui dovevansi cavare le sorti, cioè come una specie di casualità cieca che dispone delle cose, senza che se ne possa conoscere in guisa alcuna la connessione.

Ma non sempre il fatalismo è stato sostenuto come un che casuale e sconnesso: talvolta si è cercato di concatenare tutto l'apparato del mondo sotto leggi necessarie, in modo che quel che avviene è fatale, appunto perchè è connesso con necessità a tutto ciò che lo precede, ed a tutto ciò che dovrà seguirlo. Questa specie di fatalismo appartiene a' materialisti atei moderni: esso non è illuminato, perchè non è figlio di un'intelligenza preordinatrice, ma almeno è connesso, a differenza del fatalismo di cui abbiamo parlato innanzi, imperciocchè risulta dalla connessione necessaria ch'esiste tra gli elementi che costituiscono le cose, e che le pongono in relazione fra loro.

Infine è stato pure ammesso un'altro fatalismo tutto connesso, e per sovrappiù intelligente ed illuminato. Questo appartiene a quel panteismo, il quale ammette una sola sostanza eterna, che si sviluppa sotto la forma lucida d'idea, ma che è costretta a seguire con fatalità un progresso dalla tesi all'antitesi, dall'identico al diverso, perchè l'idea medesima non presenta altro possibile, fuorchè quest' unica specie di progresso necessario. In questo sistema la sostanza eterna, mente lucidissima, si adatta da per sè stessa alle inevitabili fasi, di cui ha il tipo nelle sue idee, e vien mano mano svolgendosi secondo un disegno preconcetto, ma tutto necessario.

Di queste tre specie di fatalismo vedrò in primo luogo gli errori. — Egli è chiaro che tutte e tre ammettono una necessità universale: quindi esse negano in comune l'esistenza di esseri liberi, capaci d'iniziativa propria senza alcuna fatalità esteriore o interna. Noi però abbiamo dimostrato sotto due riguardi la esistenza di esseri liberi, cioè Iddio libero nella creazione (§ 236), e l'io libero in quegli atti che dipendono dall'iniziativa sua per mezzo di una scelta fatta dopo un'esame su varii motivi, esame che s'inizia e si sostiene dalla stessa azione del me (§ 353 e seg. 364 e seg.). Lo impugnare in genere l'esistenza di esseri liberi importa legare con connessione necessaria tutti gli atti antecedenti e susseguenti fra di loro, in modo che ciascuno deve avvenire in forza dei precedenti suoi, e deve dar principio a quelli che lo sieguono. — Questa generica teoria è chiaro non potersi applicare a Dio, poichè qualunque connessione di atti fra di loro implica pluralità ed aggregazione necessaria, cose che in Dio, nell'uno eterno, nell'atto purissimo, non possono in guisa alcuna ammettersi. Quindi le cose create non possono legarsi a Dio mediante una connessione necessaria, cioè con quel nesso, con cui si legano i risultati ai loro componenti, ed i risultati stessi fra di loro. Perciò il fatalismo applicato a Dio come sostanza unica ed eterna include la più evidente contraddizione.

Difatti due delle sopradette tre specie di fatalismo non ammettono l'unica Divinità eterna, ma invece ammettono il caos, l'eterna pluralità delle sostanze. Quindi esse van confutate con quegli stessi argomenti, con cui si confuta l'ateismo e l'eternità della materia (§ 231 e seg. 451). Però la più stolidità tra tutte le forme di fatalismo è quella che suppone una necessità casuale e non connessa fra le cose del mondo; poichè una necessità, che non sorge dagli elementi stessi che compongono le cose, (salvochè non si voglia intendere, come più sotto vedremo, che la connessione vi sia e che l'uomo non la conosca) contiene la più manifesta ripugnanza, perchè dice necessario ciò che non risulta dalla necessità degli aggregati.

Se poi vi ha in Filosofia un fatalismo panteistico, cioè un fatalismo anche in una sostanza sola, esso nasce dalla falsa dottrina della sostanza; perocchè, supponendo che la sostanza eterna possa mano mano svolgersi in varie fenomenalità dentro sè stessa, tutta la fatalità, che risulta dalla connessione necessaria degli aggregati, si trasporta in quella sostanza unica, e ciò che veramente è effetto dell'aggregato multiplice, diviene catena necessaria di svolgimenti dentro l'uno, quanto a dire, la fatalità degli effetti della materia si attribuisce a Dio.

In quanto all'uomo il fatalismo può esser sostenuto da' materialisti che credono funzione esclusivamente organica il pensiero e la volizione: perciò i loro argomenti van confutati con quelle stesse ragioni, con cui si è sostenuta la libertà del me e la sua spiritualità (§ 353 e seg. 362 e seg.). E se il panteista nega anch'esso l'umana libertà, ciò pure è conseguenza della sua teoria, che trasporta in Dio tutto il pensiero umano, facendone uno svolgimento fenomenico, che perciò va soggetto alle leggi necessarie della grande evoluzione divina. La identificazione del pensiero umano col pensiero divino si ha da due lati, dal soggettismo che fa di Dio non altro che un me assoluto, e di tutti i pensieri non altro che forme necessarie del soggetto medesimo, o pure da quel soggetto-oggettismo che riunisce in una sola sostanza assoluta l'estensione ed il pensiero, cioè il mondo tutto come fenomenalità necessaria della medesima. Gli errori di questi sistemi, e la loro prima origine dalla falsa idea di sostanza, ci sono omai ben noti (§ 451).

Pur nondimeno qualunque di quelle tre specie di fatalismo ha un lato vero, che merita essere attentamente rilevato. — Quel fatalismo che lega gli avvenimenti con una necessità indissolubile, come risultante dagli stessi elementi che compongono la materia mondiale, dice una verità, cioè, che i risultati sono esattamente identici al numero ed alla posizione degli elementi che li compongono, e perciò necessari. Come anche dice che ciascuno degli elementi non è potenziale in guisa da poter produrre un'atto maggiore o minore di quello ch'esso è sostanzialmente, e che perciò nei risultati vi è numero preciso e posizione di azioni sostanziali immutabili ed intransitive; perlocchè essi sono essenzialmente fatali, cioè tali che, dati i componenti, non possono non essere, nè possono essere dippiù o meno dei componenti medesimi. Tal fatalità è reale nella materia, perocchè esprime i risultati necessari della sua aggregazione, e quella è una necessità assoluta, avvegnachè con un preciso numero di unità e con precise loro posizioni non si possono ottenere che determinati risultamenti (§ 263). L'errore adunque di tai fatalisti, per una parte, si è quello di non riconoscere l'impossibilità dell'aggregato eterno, e perciò il bisogno della creazione, la quale, come primo principio di tutte le sostanze create e della loro rispettiva primordiale posizione, deve esser libera, essendochè proviene da un sol'essere eterno, in cui non vi può essere connessione necessaria di parti, nè fatalità alcuna. E per l'altra parte, essi errano non ravvisando in questo umano composto l'esistenza di atti che non si con-

nettono coi risultati organici, e che hanno iniziativa speciale in un'azione sostantiva anch'essa immutabile, ma diversa dagli elementi materiali, e superiore ai medesimi.

Anche quelli, che sostengono un fatalismo casuale e sconnesso possono dire un vero, quando s'intende che la casualità non è nella ontologia degli avvenimenti, ma piuttosto è nella mente di colui che li osserva, perchè non ne comprende la ragione; essendo ben vero che, quantunque vi sia una fatalità nascente dalla connessione degli aggregati, pur l'uomo non è in grado di comprenderla, e perciò può credere che sieno accidentali e non connessi quegli avvenimenti che da per sé son fatali. Infatti quella stessa urna oscura, che è l'emblema di questa specie di fatalismo casuale, contiene in sé stessa una fatalità di sorteggiamenti, i quali son gli effetti dei movimenti che fan le varie sorti dentro l'urna medesima: l'uomo non può conoscerli, perchè son chiusi dentro la stessa ed a lui invisibili, e perciò egli chiama da una parte fatali, e dall'altra casuali quei risultamenti, val quanto dire, da una parte connessi colle loro cause, e dall'altra parte non conosciuti da lui come tali.

Finalmente il fatalismo panteistico è falso, perchè trasporta tutte le fatalità della materia in Dio, nella sostanza unica; ma se si abbatte questa erronea teoria, esso altro non esprime se non che la concatenazione necessaria ed il progressivo svolgimento delle forme degli aggregati, da cui provengono tutte le gradazioni, dalla materia più sottile fino alla più organizzata, quelle che son poi cagioni del progressivo sviluppo della umanità nel miglioramento dei mezzi della sua conservazione e del suo perfezionamento. Fate che il panteista si avvegga di aver male collocato in Dio tutto questo svolgimento fatale di elementi materiali, fate che esso lo attribuisca ad una pluralità vera di sostanze necessariamente aggregate, ed allora il suo fatalismo ha un'aspetto vero, nè resta da esso menomamente lesa la libertà assoluta della creazione, nè la libertà relativa dell'uomo nella scelta fra più motivi.

§ 459 *Origini dell'ottimismo e loro errori.*

Prossimo al fatalismo è l'altro sistema dell'ottimismo. Esso nacque, dopochè la scuola cartesiana stabilì come criterio della verità de' giudizi la chiarezza con cui l'individuo scorge il predicato contenersi nell'idea del soggetto. Con questa norma era ben naturale che la impossibilità o la possibilità delle cose si misurassero dalla ripugnanza o non, che s'incontra negli elementi che compongono l'idea (§ 199). Come anche era ben naturale che con parecchi elementi astratti si creassero idee,

che appajono possibili, appunto perchè fra quegli stessi elementi non si scorge mutua contraddizione alcuna. Così la sfera dei possibili si è ampliata oltremodo: quindi si son fatte molte gradazioni di più o men perfette combinazioni possibili, e salendo di grado in grado, si è finalmente arrivato all'ottimo tra i possibili. Quest'ottimo rappresenta, tra tutte le combinazioni nelle quali la mente non scorge ripugnanza, una combinazione di cose si corrispondente al suo scopo e si armonica in tutte le sue parti, da non potervi esser meglio; poichè qualunque altra combinazione si vorrebbe concepire, non potrebbe essere che identica a quella, o pure un'altra men corrispondente allo scopo e meno armonica nelle sue parti, quanto a dire imperfetta.

È Leibniz l'autore di questo sistema che crede poter sapere l'ottimo. Egli però trasporta in Dio gli effetti del sistema; poichè se l'uomo, tra tutte le combinazioni possibili, può talvolta conoscer l'ottimo, cioè quello, oltre cui non vi può essere un perfetto maggiore, Iddio sapientissimo deve non solo conoscere tutti i possibili, ma tra i possibili gli ottimi. — Se ci fermiamo un poco a considerare questo primo passo della dottrina leibniziana, ci è facile scorgere che essa ha origine dalla confusione della non ripugnanza mentale colla non ripugnanza ontologica: perchè io non trovo contraddizione a combinare insieme un certo numero d'idee, e perciò credo possibile la loro riunione, essa deve esser possibile in fatto. Imperciocchè, se è una mal sognata possibilità quella che si misura dal non veder ripugnanza nell'idea della cosa, quando gli elementi necessari della cosa stessa non si conoscono (§ 199, 445), non è vero in tal caso che la pretesa possibilità mentale deve corrispondere ad una ontologica possibilità. Ciò posto, se si domandasse: Iddio deve conoscere tutti i possibili? La risposta è semplice. Per quanto sia infinita la sua sapienza ed onnipotenza, non può certamente render possibile in fatto ciò che non lo è; e quindi quelle possibilità logiche che l'uomo immagina, perchè non scorge ripugnanza ad accozzar cose che esattamente non conosce, non essendo vere possibilità ontologiche, non sono possibilità rispetto a Dio, nè egli può conoscerle come tali. Perlocchè l'uomo mal si avviserebbe di conoscere ciò ch'è possibile rispetto a Dio, misurandolo da ciò in cui egli, per mancanza di esatte cognizioni, non scorge ripugnanza.

Passando ancora innanzi, Leibniz sostiene che Dio tra tutti i possibili deve conoscer l'ottimo, perchè l'ottimo tra i possibili vi è, e Dio non sarebbe sapientissimo, se nol conoscesse. — Fin qui si tratta di sola conoscenza. Ma Iddio, dice Leibniz,

volendo operare, e perciò dovendo scegliere tra i possibili, male opererebbe, se, potendo far l'ottimo, scegliesse il non ottimo, quanto a dire il bene minore in confronto del maggiore. L'operare in questo modo non è degno di Dio, e perciò non deve supporre in lui. L'uomo si contenta del più o men perfetto nelle sue azioni, perchè non può sempre conoscer l'ottimo, e conoscendolo, non sempre può farlo: ma tutte queste difficoltà non sono in Dio, perchè lo conosce e lo può fare. Ed ecco come la dottrina cartesiana delle possibilità, che si misurano dalla non ripugnanza mentale, giunge per fino a sapere ciò che è possibile per Dio, ciò che è ottimo, e ciò che egli deve fare.

Infine aggiunge Leibniz, che Iddio, come essere intelligentissimo, deve proporsi un fine nelle sue opere: quel fine non può essere esterno a lui, poichè tra tutti i fini possibili non sarebbe l'ottimo quello che non ha in mira lui stesso, cioè non sarebbe ottimo il fine, se non fosse infinito. Iddio non può a sè stesso aggiunger nulla, perchè tutto possiede: egli perciò, producendo qualche cosa fuor di sè, deve aver di mira l'ordinarla a sè e l'ottenere per mezzo di quella uno scopo infinito, condegno alle sue opere, ed insieme non necessario a lui, avvegnachè non è possibile ch'egli manchi di cosa alcuna, che per mezzo delle sue opere dovrebbe ottenere. La manifestazione della sua infinita gloria (non a sè stesso, che ben la conosce, ma ad esseri intelligenti e capaci di comprenderla) è appunto quel fine ultimo, che ha il carattere dell'infinitudine, perchè è infinita la gloria che si manifesta, ed è nel tempo stesso non necessaria a Dio, giacchè egli, senza tal manifestazione esteriore, è sempre pieno della cognizione della gloria sua e non manca mai di nulla. Quindi, per ultima conseguenza, il fine vero della creazione è la comprensione della gloria divina: gli esseri intelligenti e capaci di comprenderla entrano necessariamente nel piano di un'ottima creazione: e finalmente Dio, che tra i possibili deve sceglier l'ottimo, non può fare a meno di creare esseri, ai quali può manifestare la sua infinita gloria.

Tralascio di dire che taluni della scuola leibniziana, camminando sulle stesse orme nella parte teologica, han detto necessaria l'incarnazione della Divinità, come fine ultimo della creazione, cioè come il vero ottimo, per ottenere la manifestazione e la comprensione piena di tutta la gloria di Dio per mezzo di una creatura intelligente, e riunita in una sola personalità collo stesso Dio. Questa parte di dottrina trascende le argomentazioni filosofiche, quantunque da esse abbia la sua origine, ed io quindi non v'insisto.

Solo voglio notare che Leibniz, per mettere un termine alla creazione degli ottimi (giacchè nella sfera dei possibili mentali ben ci sarebbe la possibilità di un' indefinito numero di ottimi, tutti fra loro identici), ha dovuto escogitare il principio dell'*indiscernibili*, cioè, che Dio non deve creare due esseri perfettamente simili, altrimenti egli sarebbe autore d'inganno inevitabile; poichè colui che li osserverebbe, non potrebbe discernere l'un dall'altro e dovrebbe ingannarsi. Ecco fino a qual punto ha dovuto protrarsi lo allungamento della linea dei possibili per mezzo delle ripugnanze e non ripugnanze mentali, e come collo stesso mezzo le si è dovuto imporre un termine col principio dell'*indiscernibili*!

Il graduato processo, con cui l'anzidetta scuola giugne a determinare il possibile, l'ottimo, ciò che Dio deve fare, perchè deve farlo, e sin dove, come ben si scorge, ha una radice sola, cioè l'asserire ontologicamente ciò che si vede compreso nell'idea chiara delle cose. Intanto questa fondamentale teoria è vera solo nel caso, in cui le idee sono pienamente esatte (§ 445); poichè in tutti gli altri casi non monta a nulla che non si scorga ripugnanza nella combinazione degli elementi che costituiscono il concetto: i possibili che l'uomo può realmente conoscere sono i realizzabili, e non quelli che fra loro non si contraddicono, appunto perchè la mente non ne conosce tutta la rispettiva estensione. Quindi è erronea la radice logica di questo ottimismo, poichè il possibile e l'ottimo, che si arguiscono per mezzo di tal criterio, sono tali soltanto nella mente che li pensa, senza che vi sia argomento di realtà su cui la possibilità e l'ottimismo sieno fondati.

Ma, quel ch'è più, lo applicare a Dio questo genere di ottimismo, e il dire ch'egli sia tenuto a far questo o quell'altro come ottimo, produce un fatalismo inammissibile nella Divinità, come or ora vedremo.

§ 460 *Conseguenze fatalistiche del sistema dell'ottimismo applicato a Dio. — Lato vero dell'ottimismo.*

È facile presentire quali sieno le conseguenze dell'ottimismo applicato a Dio: quella necessità che lega Iddio a far l'ottimo, lo pone sotto una fatalità di creare in determinati modi, tanto che non può creare se non in quelli, poichè in diverso caso egli non sarebbe sapientissimo, non sarebbe onnipotente, non sarebbe buono, non ordinerebbe le cose alla maggior sua gloria. Conoscendo il filosofo che Dio non può mancare degli anzidetti attributi, determina a priori ch'egli deve far così e non altrimenti. Questa fatalità, a dir vero, è meramente logica,

poichè la necessità di far l'ottimo, e la conoscenza stessa dell'ottimo, il filosofo le trae dalla sua mente, cioè dalla sfera dei possibili ch'egli contempla e paragona fra loro, e dal concetto ch'egli si è formato della Divinità. Pur tuttavia, colla solita norma di credere ontologico e reale ciò che si scorge chiaramente nelle idee delle cose, questa necessità logica, che l'uomo crede pesare su Dio, diviene una vera necessità ontologica, cioè una vera fatalità che lo costringe ad agire in un solo determinato modo. Perciò la sfera larghissima dei possibili, che l'uomo si crea colla fantasia, e ch'egli ammette dover' essere conosciuta da Dio in tutta la sua estensione, in forza della necessità dell'ottimo svanisce come un sogno, e tutti quei possibili diventano non possibili, perchè Iddio, legato a far l'ottimo, non può fare tra tutti i possibili che una cosa sola, salvochè egli non cessi di essere Iddio scegliendo il non ottimo.

È chiara adunque la fatalità, da cui Dio rimane circondato in questo sistema: ogni cosa mondiale è, perchè deve essere: non già perchè risulta necessariamente da' suoi precisi componenti (questa fatalità sarebbe vera), ma perchè Dio non può farla altrimenti, cioè, è tale con una fatalità antecedente, fatalità della stessa creazione. Egli è vero che in questo sistema Dio non sarebbe fatalizzato da un fuori di sè, ma dalla sua stessa natura, dalla sua tendenza all'ottimo; ma siccome non può controvenire a questa tendenza, trannechè non finisca di esser Dio, perciò egli sottostà ad una sua intrinseca legge naturale che lo costringe ad operare in una determinata guisa. Nè più nè meno questo fatalismo è quello stesso del sistema hegeliano; imperocchè, secondo Hegel, l'Indeterminato, o l'Essere-Nulla, per un'atto di volizione prima incomincia le sue determinazioni, ma deve per necessità passare una fila progressiva di determinazioni dalla tesi all'antitesi senza cessar mai, e questo svolgimento è intimo e connaturale alla medesima sostanza eterna, nè essa può segnare una diversa via, conciossiachè ognuna delle determinazioni è l'unica possibile rispetto alla sua antecedente, e quindi è l'ottima. Sotto questo riguardo l'ottimismo di Leibniz era un preludio delle necessarie manifestazioni progressive dell'Essere-Nulla di Hegel.

Quindi gli errori di questo ottimismo nelle sue ultime conseguenze son quelli stessi del fatalismo panteistico, cioè, esso nega la libertà della creazione, trasporta la necessità degli effetti mondiali, che essenzialmente alla pluralità appartiene, nell'uno dove non può esistere necessità alcuna (§ 458). Che se questo ottimismo, per la sua origine ha tutti i vizii del prin-

cipio cartesiano che misura la possibilità dalla non ripugnanza, e l'ottimo dal confronto dei possibili dentro la sfera delle proprie idee (§ prec.), per le sue conseguenze ricade nel panteismo ontologico, in quello che assegna a Dio una legge necessaria, secondo cui egli deve operare. — Leibniz certamente non unifica le sostanze create col Creatore, nè le dichiara suoi fenomeni, perciò non giunge sino al totale panteismo hegeliano: ma ne prende un lato, e propriamente il lato più importante, quello di cui gli hegeliani fanno maggior vanto, cioè la legge assoluta che presiede a tutte le opere della Divinità, legge a priori che sembra di costruire il mondo giusta un tipo immutabile, il quale si rivela anche all'intelligenza umana: questa legge assoluta, secondo Hegel, è il passaggio dall'identico al diverso, e secondo Leibniz la creazione degli ottimi fra tutti i possibili.

Ma in questo stesso vi ha una differenza: la legge assoluta dell'Hegel è progressiva, e non si può compiere che di mano in mano mercè tante fasi successive, che sono relative insieme ed assolute; mentrechè secondo Leibniz questo progresso non vi è, l'ottimo non ammette progresso, quel che è, essendo ottimo, non può essere altrimenti. Perciò la creazione divina è più immobile nel sistema leibniziano, che nell'hegeliano. Pur nondimeno, intendendo l'ottimo nell'insieme dello sviluppo mondiale, Leibniz ed Hegel sarebbero conciliati, poichè il progresso necessario delle manifestazioni ammesso da Hegel tenderebbe a compiere l'ottimo assoluto, quello che Iddio deve fare secondo Leibniz.

E finalmente in questo ottimismo si ha la conseguenza che la ragione umana, conoscendo l'ottimo, impone un'assoluta legge a Dio, la ragione diventa autonoma e si deifica, detta le leggi necessarie della creazione. Quest'altro corollario risponde alle vedute di Fichte: l'io crea il mondo, — e Leibniz direbbe: l'io pensa i tipi ottimi, secondo che Iddio deve creare il mondo.

Pure l'ottimismo può essere ricondotto dentro la cerchia della verità, ed allora esso non può trasmodare fino a quelle eccessive conseguenze, di cui abbiám favellato. L'ottimo è il risultato di un paragone, il quale suppone una sfera di possibili, e tra tutti primeggia come ottimo quello ch'è più perfetto. Supponiamo per un momento di abbandonare i confronti e di non ispariarci nella sfera dei pretesi possibili, anzi restringiamoci nella nuda e precisa realtà delle azioni sostanziali immutabili e dei loro risultamenti. Non vi è dubbio che ogni risultato è esattamente identico e corrispondente al numero ed alla posizione

delle sostanze elementari che lo compongono : esso perciò è talmente perfetto, e così pienamente corrisponde agli elementi che cospirano a renderlo quel che è, quanto cogli stessi elementi non si può nulla concepire nè di meglio, nè di peggio, nè di diverso. Questo è un'ottimo certamente, se vogliamo ora venire ai confronti; ma è un tale ottimo che distrugge tutti gli altri pretesi possibili, giacchè ogni risultato è identico al numero ed alla posizione de' suoi elementi, e non può esservi un risultato diverso. Or se si riflette, la natura dell'ottimo, secondochè l'ammette Leibniz, questa è, che non può altro avvenire che l'ottimo, e tutto il resto è un possibile vano, perchè non può realizzarsi : dunque l'ottimo in fondo non sarebbe altro che l'identico assoluto, quello che è conforme agli elementi suoi, e che non può non essere. Sotto questo riguardo ogni effetto mondiale è ottimo, poichè è esattamente identico alle sostanze che lo compongono, e non può essere altrimenti. In diversi termini, questo ottimismo corrisponde alla fatalità dei risultati dell'aggregazione, ed in tal senso esso è vero.

Quindi lo sbaglio di Leibniz è stato quello di trasportare in Dio questo stesso ottimismo e di fargliene una legge antecedente, quandochè esso esprime piuttosto una fatalità conseguente, una fatalità di risultato, la quale non è senza le cose create, e perciò senza quella prima posizione di esistenza ch'esse ricevono mediante la creazione. Laonde lo ammettere un'ottimismo in Dio antecedentemente alla creazione è un trasportare la fatalità risultante nell'uno, le leggi della necessità, che son leggi di pluralità, in quell'eterno che non ammette pluralità alcuna.

CAPO IX

SULLA ORIGINE DEI DIRITTI E DEI DOVERI, E DELLA LORO FORZA OBBLIGATORIA.

§ 461 *Scuole che mettono a base dei dritti e dei doveri l'interesse in varii modi considerato.*

Tutte quelle scuole che fanno nascere i dritti e i doveri degli uomini dalla loro utilità, sogliono dirsi in generale scuole *utilitarie*. Però l'utilità può riguardarsi rispetto ad un'individuo, rispetto ad un numero d'individui, o a tutti gl'individui. Inoltre l'utilità rispetto ad un'individuo o a più individui suol'essere considerata con varie gradazioni, secondo la dottrina più o meno materialistica che adotta la scuola: chi restringe l'utilità

nei soli piaceri sensibili, chi la estende a' piaceri morali, chi chiude tutti gl'interessi in questa vita, chi li protrae ad un'altra. Perciò nascono varie specie di Morale: esse si assomigliano tutte nel punto comune che l'utilità è base di ogni legge, e quindi di ogni dritto e di ogni dovere: si differenziano poi nel vario modo di calcolare l'utilità e nello estenderla ad uno, o a più, o a tutti gl'individui.

Coloro che non ammettono altra vita fuori della presente, che niegano lo spirito e credono alla morte dell'intero uomo collo scioglimento della materia, son costretti a restringere tutte le utilità possibili dentro questa vita. In tal caso tutta la Morale si riduce ad un calcolo tra piaceri e dolori fisiei, tra piaceri e dolori morali: l'individuo è sempre la base di questo calcolo, perchè ciascuno cerca l'utilità sua, nè ha dovere alcuno d'immolare l'interesse proprio al bene degli altri: non lo ha, perchè non vi è il suo tornaconto, quello ch'è l'unica base morale di questo sistema. — Però sorge da questa prima scuola utilitaria, per così dire, individuale, l'altra scuola utilitaria nazionale, cioè quella che guarda gl'interessi ed il tornaconto di un'insieme di uomini che han fra loro comuni rapporti geografici, linguistici, commerciali, ec. Or l'interesse di una riunione di uomini si fraziona naturalmente in varie parti, onde nascono maggioranze e minoranze, ed è ben facile che una maggioranza abbia il suo maggior'utile col danno o col minor'utile di una minoranza. Allora la maggioranza, facendo i suoi calcoli, trova necessario il servirsi della minoranza pe' suoi interessi: viceversa la minoranza, facendo pure i suoi calcoli, non trova il suo tornaconto a servire agl'interessi della maggioranza col suo discapito. Se succede che questa si nega a servire, e l'altra fa uso della sua prevalenza di forze materiali o morali, nasce fra loro la lotta reciproca; la quale, secondo avverte Hobbes, o finisce col trionfo della forza o colla pattuizione. In tutti i due casi i dritti e i doveri hanno origine dagl'interessi degl'individui, sia per isfuggire i danni che produce la guerra, sia per mantenere il patto e per non incorrere in un'altra guerra possibile. Perciò si è pur sempre dentro il circolo dell'interesse, ed ogni individuo è costretto subordinare gl'interessi suoi a quelli della comunità, perchè ciascuno, come minoranza, deve cedere pel suo meglio agl'interessi prevalenti del numero maggiore. — Finalmente quelli stessi che estendono le loro vedute a tutti gli uomini del mondo, e che sulla base dell'interesse vogliono formare una morale cosmopolitica, molto più quando l'interesse è ristretto in questa presente vita, non possono fare

altro che calcolare, per quanto più è possibile, i maggiori vantaggi di tutti gli uomini, e ratizzare, per così dire, a ciascuno i mali che sono inevitabili per ottenere quei vantaggi. Anche in questo caso ogni individuo si muove per l'interesse suo, e lo scopo per cui si determina a dividere con tutti gli altri uomini del mondo i beni ed i mali, è sempre quello ch'egli nella gran massa ne avrà la sua rata proporzionale, e quindi godrà del bene prodotta dagli altri, ed avrà nell'altrui aiuto l'alleggerimento de' suoi mali.

Son queste le dottrine precipue delle varie scuole utilitarie più o meno materialistiche, cioè delle scuole di Epicuro, di Hobbes, di Helvetius, di Bentham, ec.

Vi ha pure un'altra scuola utilitaria, quella di Wolfio, che non racchiude in questa vita tutti i beni, ma ritiene che l'uomo è stato creato per giungere a Dio e per trovare in lui la sua piena felicità: dessa allarga certamente i calcoli dell'interesse umano, poichè a confronto della felicità eterna tutte le altre felicità temporali divengono come tanti mezzi diretti ad un fine, e perciò la detta scuola subordina la vita attuale e gl'interessi della medesima al conseguimento della vita eterna. Pur nondimeno anche questa scuola mette il me come origine dei dritti e dei doveri, poichè se l'io non fosse destinato a conseguire l'eterna felicità, egli non avrebbe nè dritti, nè doveri.

I difetti comuni a tutte queste scuole utilitarie sono i seguenti. Esse confondono il motivo, che ordinariamente spinge l'uomo ad agire, col fondamento della legge e col criterio della medesima. Infatti la legge, secondo le dette scuole, nasce dalla utilità individua, nazionale, o cosmopolitica, da conseguirsi in questa vita o nell'altra; e perciò il fondamento di ogni legge è l'umana utilità. Nello stesso tempo, se domandate alle suddette scuole: qual'è il criterio, con cui ciascuno può riconoscere i suoi dritti ed i suoi doveri; vi rispondono che l'utilità è appunto tal criterio, perocchè la legge si riconosce esser tale al preciso carattere della utilità che essa reca o all'individuo, o alla nazione, o a tutti gli uomini, in questa sola vita, o in questa e nell'altra. Finalmente, se si ricerca qual'è il movente che spinge l'uomo a determinarsi in favore della legge, ben si scorge che in tutti gli anzidetti sistemi è pur sempre l'utilità. Perciò il fondamento della legge, il criterio della medesima, ed il movente pratico che spinge ad eseguirla, è sempre un'utilità più o men largamente calcolata. Da ciò siegue che tutti questi sistemi, quantunque sembrino fra loro ben diversi, si unificano nell'egoismo, perchè il criterio della legge è pur sempre

individuale, ed in ultimo ciò che spinge ciascuno ad ubbidirla è la propria utilità, nè vorrà alcuno riguardar come legge avente imperio sopra di sè quella che non tende all'utilità sua, ma soltanto al bene degli altri. Oude tutte le scuole utilitarie dicono all'uomo una medesima cosa : ubbidisci alla legge, perchè essa fa il tuo tornaconto.

Così semplicizzati tutti i sistemi utilitarii, mostrano non conoscere la necessità ineluttabile dell'umana sociabilità e del mutuo umano perfezionamento. Si guarda l'uomo individuo, e non l'uomo, che naturalmente e necessariamente è in società, voglia esso o non voglia. Infatti tutte quelle scuole si sono acconciate più o meno all'ipotesi del preteso stato naturale dell'uomo insocievole, e perciò han creduto di dover far nascere i dritti e i doveri dall'uomo singolo, non dall'uomo in società. Secondo loro, la società è uno stato scelto dai singoli, e perciò lungi di crear'essa le leggi necessarie all'umanità intiera ed ai singoli, le trova invece costituite in ciascuno individuo per la rispettiva utilità che deve ognuno cercare. La società in questo caso sarebbe come uno dei mezzi, bene o male scelto, per giungere al conseguimento della propria utilità. Questo errore è notevolissimo in tutti i sistemi utilitarii, poichè abbiám mostrato (§ 385, 386) che l'uomo per natura sua e per necessità è socievole e perfettibile, non mai per elezione sua : perciò il piantar le leggi sull'individuo singolo, ed il far criterio delle stesse la utilità del singolo, rovescia l'ordine necessario dell'umana società, poichè fa sì che il singolo s'innalzi al di sopra della società intiera, e dica : io ho doveri sociali, perchè in ciò vi è il mio vantaggio. Con questa norma non si può giungere alla conoscenza assoluta dei dritti e dei doveri, per lo meno alla conoscenza di quelli che riguardano la società universale come corpo necessario, e non come una riunione accidentale di uomini.

Inoltre l'utilità del me, divenuta fondamento de' proprii dritti e doveri, non è mai un fondamento assoluto, perchè l'utilità è una cosa relativa a colui che deve fruirne, talmentechè non vi può essere obbligo a priori che costringa un' uomo a godere delle varie utilità, in modo che non possa egli rinunziarle. L'uomo nel calcolo delle utilità si appiglia a quella che crede maggiore; ma i suoi doveri non possono mai essere così assoluti, che non possa rinunziare una determinata utilità per un'altra. Perciò le scuole utilitarie col solo criterio dell'interesse non giungono mai a stabilire una morale assoluta, ma subordinano sempre la morale a quell'aspetto d'interesse maggiore o minore che all'individuo si presenta in ciascuna circostanza (§ 427).

Pur nondimeno le scuole utilitarie dicono una gran verità generale, ed è quella che le leggi assolute contengono il maggior bene dell'umanità, come essenzialmente conformi al benessere ed al perfezionamento di tutti gli uomini. Ed è anche vero che può servire come criterio della legge assoluta l'utilità, ma non l'individuale, nè la nazionale, bensì l'utilità di tutti gli uomini, nè solo di tutti gli uomini viventi, ma di tutte le generazioni che necessariamente si collegano in una società universale: la quale utilità è assoluta, perchè appartiene a tutti gli uomini, ed è conforme al tipo comune dell'umanità, perlocchè un tal criterio è ben'anche assoluto e non empirico. Finalmente è pur vero che il movente ordinario dell'uomo è la sua utilità; ma la legge assoluta questo appunto deve ottenere che, movendo ciascuno verso l'utile suo, lo spinge verso ciò che è conforme alla utilità universale. — Quindi l'errore comune delle scuole utilitarie consiste nello elevare a regola comune di dritto ciò che serve come motivo individuale, nel piantare la legge che abbraccia l'universale sopra il singolo come singolo, e non come singolo necessariamente legato all'universale. È il solito difetto di attribuire la pluralità all'uno, di stabilire le leggi generali sul caso singolo, di concludere per la identità totale sulla sola identità parziale (§ 102). Per abbattere il fondamento ed il criterio di tutte le scuole utilitarie è d'uopo riflettere che l'uomo non è sotto la legge comune per lo scopo suo individuale, ma perchè necessariamente è in una comunità, alla quale appartengono leggi conformi al benessere ed al perfezionamento di tutti i suoi membri. Perciò l'uomo trova l'utilità sua nell'ubbidire alla legge generale, e ciò può servirgli da movente per eseguirla; ma non è quella sua individuale utilità che costituisce il fondamento della legge, nè il criterio della medesima, in guisa che, se egli utilità non vi trovasse, potrebbe dirsi dispensato da ogni legge.

§ 462. *Scuole che ammettono i dritti e i doveri assoluti, obbligatorii per sè stessi.*

Intieramente opposte alle scuole utilitarie sono state quelle, le quali hanno ammesso una legge eterna, contenente dritti e doveri assoluti, che in tutti i tempi ed in tutti i luoghi son tali, e che obbligano da per sè stessi, indipendentemente dal vantaggio o disvantaggio che può ricavarne l'individuo, su cui esercitano il loro imperio. Sono di un'antica età queste scuole, ed anche anteriori alle utilitarie: la dottrina delle idee eterne di Pitagora, fecondata poi dalla scuola Eleatica, da Eraclito, e quindi da Socrate e da Platone, ammetteva una giustizia im-

mutabile, una per tutti gli uomini, per tutti i tempi e per tutti i luoghi: quella giustizia era detta identica collo stesso Dio, perchè idea archetipa della sua mente, secondo cui l'umanità deve modellarsi (§ 395, 427). Ma dopo che le scuole utilitarie fecero il maggior loro sviluppo, e trassero la Morale nell'empirismo, surse vigorosa la scuola di Kant per difendere, come nella Metafisica, così ancora nella Morale, i principii assoluti, indipendenti dall'esperienza e non soggetti a cangiamento alcuno.

Però è notevole che gli Stoici, discendenti da una delle scuole socratiche (§ 24), giunsero fino al punto di esigere l'esecuzione della legge morale a qualunque costo, anche col sacrificio della vita, e senza speranza di ricavarne alcun vantaggio. Dopo tanti secoli, Kant e la sua scuola, partendo da ben'altri principii, s'incontrano nella medesima dottrina, sostengono che il dovere è obbligatorio per sè stesso, e che il suo imperio deve muover l'uomo ad eseguirlo, prescindendo di qualunque utilità ne possa egli per avventura ricavare. Cosicchè la scuola di Zenone e quella di Kant rappresentano la morale più rigida che si sappia immaginare: il dovere pel dovere: l'uomo non deve muoversi per altri fini, se non che per l'adempimento scrupoloso de' propri doveri. Essi perciò negano all'utilità sin'anco la influenza motrice, che potrebbe avere sull'uomo onde determinarlo a quell'adempimento.

Finalmente è comune a tutte le scuole assolutiste un criterio per riconoscere i dritti e i doveri umani: quel criterio consiste nel carattere di necessità, universalità ed assolutismo, con cui si appaiesano evidentemente all'umana ragione tutti i principii di eterna giustizia. Nello spiegare come l'uomo possa percepire con evidenza questo special carattere delle leggi assolute, le dette scuole non sempre son d'accordo fra loro: chi vuole che il lume stesso della verità divina si effonde sull'anima e si fa dalla medesima intuire; chi pretende che Dio fin dalla creazione di ciascun'anima depona dentro di essa i principii della morale eterna; chi ammette una ragione impersonale in tutti gli uomini partecipante della stessa ragione divina; chi crede che la ragione, da per sè sviluppandosi, giunge costantemente alla conoscenza di que' principii, perchè son'essi fondati sulla natura stessa dell'uomo; e chi finalmente opina che i principii di eterna giustizia sono le forme immutabili del soggetto pensante, cosicchè egli stesso si dà per sua propria natura le sue immutabili leggi. Pure, in mezzo a tutta questa varietà di opinioni, rimane come punto comune, che per sapere quali sieno

i canoni della morale eterna basta solo osservare la forma assoluta, necessaria ed universale, con cui si manifestano all'umana coscienza.

Da quanto abbiamo fin qui detto apparisce con chiarezza che il pregio principale di tutte queste scuole si è quello di riconoscere un tipo fermo ed inalterabile di leggi assolute, e di non farle menomamente dipendere dalla utilità del singolo, o di un certo numero d'individui. In questo riguardo le scuole utilitarie sono state sempre al di sotto delle scuole assolutiste, perocchè mediante i calcoli dell'interesse più o meno ben' inteso non si può pervenire giammai ad una regola assoluta; e la scienza morale, non meno che tutte le altre, aspira sempre all'assoluto, esige ad ogni costo principii fermi ed incrollabili (§ 421).

Però questo pregio delle scuole, che ammettono i dritti e i doveri assoluti, è grandemente oscurato dai loro difetti. E primieramente, il criterio ch'esse in comune stabiliscono, quantunque varie sieno le spiegazioni con cui si sforzano di giustificarlo, è sempre un criterio empirico, avvegnachè non va sino alla precisa regola della identità assoluta. Perchè una verità, o un principio di morale, si manifesta alla mia coscienza come necessario, universale ed assoluto, esso perciò è veramente tale? Il mio criterio in questo caso è sempre empirico, perchè non ha altro appoggio, se non quello del testimonio della mia coscienza. Quand'anche tutti gli uomini manifestassero questa interna voce di coscienza, non sarebbe pur sempre una collezione di testimonianze? E come da una tal collezione vuolsi ricavarne un criterio che provi veramente l'esistenza di principii in sé assoluti? Infatti questa testimonianza comunissima dell'umana coscienza ha trovato tante diverse spiegazioni, in Filosofia, appunto perchè, ricevuta come una cosa empirica, si presta a tutte le congetture ed a tutte le supposizioni che si vogliono fare per ispiegarla. Per giustificare l'assolutezza de' principii della Morale, bisogna trovarli identici col tipo stesso della natura umana, bisogna mostrare che l'uomo non sarebbe tale qual'egli è, dotato di astrazione, libero, naturalmente e necessariamente socievole e perfettibile, se non avesse in corrispondenza dritti e doveri conformi al suo benessere ed al suo perfezionamento sì individuale che sociale. La caratteristica empirica della evidenza e della necessità ed universalità, con cui si presentano i principii della giustizia assoluta, non è tale che possa giustificarli, senza che si scenda nel fondo della stessa natura umana e si analizzi questo stesso carattere che empiricamente essi presentano. Quindi le suddette scuole assolutiste peccano anche

esse di sperimentalismo, non riposano sulla regola dell'identità, e non sono vere scuole a priori, quali esse si vantano.

In circa poi a' mezzi, con cui l'uomo perviene alla evidente cognizione delle leggi assolute, purchè si ritenga che la luce della loro evidenza, non analizzata ne' suoi elementi, è un mezzo soltanto empirico e non un criterio scientifico, tutte le anzidette opinioni delle varie scuole assolutiste possono esser condotte ad un senso legittimo. Imperocchè è vero che l'uomo intuisce direttamente le verità assolute, allorchè ne ha i correlativi concetti, come è vero che quelle verità esprimono l'opera della creazione divina, perchè risultano dalla stessa natura dell'uomo ch'è creata tale da Dio. Onde le verità morali sono nel fondo della stessa natura umana, e la ragione, sviluppandosi, trova ciò che l'è intimo e che porta dentro di sè. — Qualunque altro significato voglia darsi all'intuito, o alla ragione impersonale, o alla partecipazione della ragione divina all'umana, non deve mai unificare Dio colle sostanze create, e perciò deve lasciare le cognizioni dell'assoluto dentro dell'uomo senza immedesimarle colla cognizione divina.

Un'altro difetto dei centrati sistemi è quello di non essere affatto pratici, e perciò essi sconoscono intieramente i dritti e doveri temporanei, non sanno che la legge assoluta non può immediatamente, e da tutti, esser conosciuta come tale ed essere eseguita; non sanno che sono necessarie le transazioni, le leggi di mezzo, leggi pure rispettabili, quantunque imperfette e temporanee, perchè conducono all'attuazione della legge assoluta (§ 392 e seg.). Perciò i settatori di tali dottrine riescono uomini non pieghevoli, che vogliono ad ogni costo il rigore della legge assoluta, quantunque spesso non sia possibile farne l'attuazione.

Come anche è un'altro difetto pratico dei medesimi, che non san riconoscere tra i moventi della volontà l'utilità propria, ed esigono la rigorosa esecuzione del dovere pel dovere: il che non può ottenersi se non dalle anime più elevate e più nobili, che sono intimamente penetrate dello spirito de' propri doveri. Non riconoscono queste scuole, che altro è la legge ideale ed in sè, ed altro è la sua forza obbligatoria come movente la volontà. Per dar forza obbligatoria alla legge, son necessari tutti quegli altri sussidii che aggravano il peso della legge medesima sopra la volontà, fino al punto di farlo preponderare sugli altri contrarii motivi (§ 396 e seg.): la religione, le leggi sociali, la educazione, ed il calcolo della propria utilità, son sussidii che rinforzano l'astratta virtù obbligatoria della legge assoluta, e fan sì che la volontà, non ostante qualunque motivo

contrario, si pieghi ad eseguirla. E finalmente, bisogna persuadersene, le leggi assolute fan l'utilità universale di tutti gli uomini, perchè son conformi al tipo dell'umana natura: perciò il male degli utilitarii è quello di mettere a fondamento della legge, e indicar come criterio unico della medesima, l'utilità dei singoli, talchè non vi sia altro movente che quello; ma da ciò non si deve dedurre l'altro estremo, cioè, che nelle leggi assolute non vi è elemento di utilità alcuna, nè individuale, nè universale; nè si deve giungere fino al punto di escludere quel movente pur troppo naturale che è l'utilità, da cui le leggi assolute posson ricevere un rinforzo pratico per essere attuate.

È d'uopo adunque che le scuole della morale assoluta conoscano meglio la natura della volontà umana, e si servano dei mezzi pratici, che sono indispensabili, affinchè si ottenga l'esecuzione della legge: in diverso caso la legge resterà sempre ideale, e non sarà attuata giammai.

§ 463 *Scuole che ricorrono a Dio per far da lui discendere le leggi e la loro forza obbligatoria.*

Un buon numero di scuole morali, conscie di non potere stabilire una solida base alle leggi, nè di poter dare alle stesse una forza imperativa bastevole a piegare l'umana volontà tanto per mezzo dei calcoli utilitarii, quanto per mezzo delle caratteristiche dell'evidenza, necessità ed assolutezza, si rivolgono direttamente a Dio per trovare in lui 1° il fondamento di tutte le leggi, 2° il lume necessario a conoscerle, 3° la virtù obbligatoria e l'autorità che ne comanda l'esecuzione, 4° la sanzione delle medesime ed il loro vindice. Infatti la storia dell'umanità dimostra che le leggi si son' introdotte negli uomini, ed hanno acquistato piena forza obbligatoria, per mezzo del comando divino, cosicchè la teocrazia è stata pur sempre la prima origine delle leggi dei popoli: e quindi le sopradette scuole veggonsi anche ben suffulte dagli appoggi storici nel ricorrere a Dio come ad autore primo delle leggi. Queste scuole in generale diconsi teologiche: esse però si suddividono in varii rami, e più o meno si accostano alle diverse scuole assolutiste, di cui abbiamo favellato innanzi (§ prec.). Noi ne faremo la critica e la sintesi.

Iddio è il fondamento di tutti i dritti e doveri umani, dicevano quelli che seguivano la dottrina scolastica in conformità agli antichi principii pitagorici, perchè le idee eterne della giustizia sono idee archetipe dello stesso Dio, sono sostanzialmente Iddio medesimo, essendovi una giustizia assoluta a cui egli non può ripugnare, poichè non può opporsi a sè stesso, giustizia e verità infinita. Perciò le leggi eterne, che si manifestano all'u-

mana ragione mediante i lucidi caratteri dell'evidenza, della necessità e dell'assolutezza, non sono altro che manifestazioni della stessa verità eterna. — All'incontro le scuole teologiche cortigiane, che nacquero in mezzo alla Scolastica dopo la introduzione delle massime de' Giuristi romani (§ 395), presero a sostenere che ogni giustizia emana dal volere libero di Dio, tanto che giusto ed ingiusto non son' altro che effetti della volontà divina, potendo essa mutarne i rispettivi rapporti. — Cosicchè la questione tra le anzidette due scuole consiste nello ammettere una giustizia immutabile, eterna, identica con Dio, o pure una giustizia subordinata alla sua volontà e tutta dipendente da essa.

La prima di queste due scuole corre pericolo di panteismo, la seconda pericolo di empirismo e di negare l'assolutezza intrinseca delle leggi. Infatti, se Dio è sostanzialmente identico colle leggi eterne che appartengono all'umanità, la creazione, da cui quelle leggi risultano, prende un'aspetto necessario ed immutabile, quasichè egli sia necessitato ad operare secondo determinate leggi; e l'uomo, partecipando direttamente della evidenza delle leggi medesime, presume sapere ciò che Dio può fare o non fare, e ciò ch'egli deve fare. La ragione umana, lo abbiamo altrove notato (§ 440), si deifica e s'inorgogliesce credendo sapere le leggi assolute, secondo cui Dio deve creare l'umanità. Come anche abbiám notato (§ 460), che il rendere necessarie le forme della creazione induce in Dio una necessità di operare, che niente differisce da quella che ammettono i panteisti. La libertà assoluta della creazione è elemento supremo della stessa, talchè non si può in guisa alcuna conservare l'idea netta del Creatore, quando gli s'impongono vincoli e necessità a priori. Tutte le necessità sono risultati degli aggregati mondiali, e le leggi necessarie dell'umanità sono risultati dell'umanità medesima, cioè son risultati della composizione, i quali nell'uno, nell'atto purissimo eterno, non possono mai agire a priori. — Dall'altro canto è pur falso che la volontà divina possa mutare il giusto e l'ingiusto, poichè queste relazioni, sussistendo l'umanità qual'è, sorgono dal tipo essenziale della medesima, e quindi son necessarie ed assolute, nè possono dallo stesso Dio esser cangiate giammai. Ben si scorge che questa è una necessità conseguente, cioè, data la creazione dell'umanità quale essa è. Il crearla tale dipende dalla libertà dell'atto creativo: Iddio può non farla: ma facendola tal qual'è, i risultati della stessa sono necessari ed assoluti. Onde non può la volontà divina, conservando per come è l'umana natura, mutare nella medesima le relazioni del giusto e dell'ingiusto. — Possono adun-

que, queste due contrarie dottrine ridursi a più retto significato. Imperocchè la prima di dette due scuole riguarda la creazione attuale e le sue necessarie risultanze quasi anteriormente alla creazione stessa, e quindi osserva che Iddio, in cui l'atto creativo non si distingue dalla sua sostanza, è identico coll'idea eterna della creazione, e ne sa tutti i necessari risultamenti; e siccome essi sono inalterabili, perchè identici al numero ed alla posizione degli elementi che li compongono, perciò Iddio, conoscendoli, sempre li conosce come necessari ed immutabili. Questa cognizione non lede la sua libertà, perchè egli non è costretto a creare, ed in questo solo senso ogni giustizia dipende dalla sua volontà, avvegnachè se egli non vuol creare, non esistono quelle risultanze necessarie, da cui sorge il giusto e l'ingusto dell'umanità.

Coloro che cercano in Dio il lume necessario per conoscere le leggi, si dividono in varie sentenze. Vi son quelli che ammettono il solo lume della rivelazione: e qui molte diversità nell'intendere la rivelazione stessa, o come fatta a ciascun'uomo, o come fatta a taluni, e da essi propagata autorevolmente a tutti gli altri, e quindi nella sua interpretazione o soggetta allo spirito privato, o ad un tribunale infallibile. La dottrina della rivelazione fatta a ciascun'uomo si trasforma filosoficamente in quella dello intuito o della visione in Dio, cioè: l'uomo non conoscerebbe le leggi assolute della giustizia, se Iddio col sostanziale suo lume di verità non le recasse in forma d'atto di conoscenza dentro l'umana ragione.

La necessità della rivelazione per giugnere alla cognizione delle leggi morali assolute, di quelle che si devono urgentemente attuare dall'umanità, senza che si possano attendere gli sviluppi individuali e lenti della scienza, è stata altrove da noi rilevata (§ 396). Ma il credere che l'umana ragione debba soltanto sviluppare le conseguenze de' principii dati dalla rivelazione, in guisa che da sè non possa nulla conoscer di vero e nulla giustificare, è una tal dottrina che, mentre sembra fare un servizio alla rivelazione annichilando la ragione umana, scalza i fondamenti della rivelazione medesima e distrugge ogni prova della sua credibilità, tutto riducendo ad una credenza di sola buona fede che non può giustificare sè stessa in faccia a coloro che la impugnano (§ 442). Vuolsi distinguere, come ben faceva s. Tommaso d'Aquino, ciò che supera le forze della ragione, da ciò che è dentro l'ambito delle sue forze: bisogna anche notare che il soprannaturale si connette colla esecuzione di quelle stesse leggi, che la ragione colle sue forze riconosce:

e finalmente è d'uopo ravvisare, quanto tardi e con quanto poco imperio potrebbe da sè sola la ragione far conoscere a tutti gli uomini ciò che è dentro la stessa sfera delle sue cognizioni, se aiutata non fosse dalla rivelazione (§ 396 e seg.). — L' intuito in Dio di tutti i principii morali può ammettersi nel senso soltanto, che l'uomo detegge dal creato, cioè dalla stessa umanità, le sue assolute leggi, quelle che rappresentano l'esecuzione dell'idea creatrice. Qualunque altra sostanziale compenetrazione della ragione umana colla divina è ben pericolosa, perchè si avvicina a quella identificazione di conoscenze ed a quella ragione impersonale, che di tutte le intelligenze umane forma una mente sola, una compartecipazione della mente divina.

Pochi sono quelli che posson dubitare della forza ed autorità che acquistan le leggi riferite a Dio come a loro autore, poichè l'immobilità e l'assolutezza del tipo umano null'altro è che l'effetto della creazione, e perciò l'obbedire alle leggi che sorgono dall'umana natura è lo stesso che obbedire al volere di Dio, come il controvenire alle medesime è un controvenire alle leggi della creazione. Perciò errano coloro, che perfuntoriamente e come per apparenza vorrebbero puntellare le leggi colla divina autorità, all'oggetto di renderle soltanto più imponenti e più obbligatorie; conciossiachè le leggi son veramente da Dio, essendo effetti necessarii di ciò ch'egli ha creato, e quindi l'autorità divina è tutta dentro le medesime, e la loro forza obbligatoria, quanto è assoluta, perchè è identica col risultato necessario delle cose, tanto pure è sostenuta dal divino volere, che è la radice della creazione. Son dunque vere insieme queste due idee, cioè: la legge sorge dal fondo stesso della natura umana e per sè è obbligatoria, ed Iddio come autore della umana natura è pur l'autore delle leggi, ed è quello che le rende efficaci ed imperative.

Finalmente la sanzione delle leggi e l'applicazione delle medesime è da cercarsi in Dio per tutta quella parte che riguarda le leggi da lui rivelate (§ 397). Come pur si può dire che nelle leggi naturali vi sia una sanzione divina, poichè i beni ed i mali, che son le conseguenze della esecuzione o della trasgressione delle stesse, vengon da Dio come autore del creato e di tutte quelle necessarie risultanze, in forza di cui si distribuiscono anche in questa vita i beni ed i mali in conformità alle rispettive azioni. La sanzione delle leggi rivelate si compie coll'immortalità dell'anima umana: l'uomo a tal riguardo ha soli argomenti di aspettazione e non di stretta giustizia, poichè niuno dirà, che Dio sia tenuto a rivelare ed a far l'uomo immortale.

Perciò la libera sua rivelazione è quella che può coronare gli argomenti dell'umana aspettativa (§ 398).

§ 464 *Dritti e doveri secondo la scuola del senso comune, — e secondo la scuola panteistica ontologica.*

L'evidenza comune, con cui si manifestano taluni primi principii di morale, aveva colpito fin dall'antichità i filosofi pratici, cioè coloro che, alieni dalle sottigliezze delle disputazioni, cercano di raccogliere ciò che offerir si può all'umanità per servir di regola a' suoi atti. Cicerone fece molto calcolo di questa evidenza comune, innalzando il consentimento morale degli uomini al grado di prova irrefragabile; poichè, ciò che comunemente è ammesso da tutti, è d'uopo che sorga dalla stessa natura che gli uomini han ricevuto dalla Divinità. Molto più tardi, cioè quando agitavasi la questione delle idee innate e fattizie, sentiva Leibniz il bisogno di stabilire come depositati in tutte le anime i principii più comuni, secondo i quali debbono esse guidare le loro azioni. E finalmente, allorchè la dottrina empirica degenerò in quel fenomenismo soggettivo che negò la realtà di qualunque cognizione, affacciòssi in Scozia un' apposita scuola per sostenere la verità de' principii comuni come veri per sè stessi, ed incapaci di essere dimostrati, perchè assolutamente primi. Hutcheson, Smith, Reid, e tutti quegli altri illustri filosofi che vanta la scuola Scozzese, furon costretti a stabilire quasi un senso speciale, il *senso morale o comune*, di cui tutti gli uomini son dotati, per poter direttamente conoscere dentro sè stessi le regole prime della giustizia, sulle quali debbonsi modellare le azioni libere; imperciocchè sembrava loro che Iddio non avrebbe potuto lasciare queste creature libere senza alcuna guida comune per poter giungere alla cognizione di quelle capitali verità pratiche, senza di cui non potrebbesi assequire lo scopo di questa vita. — Osservò pure la detta scuola che l'uomo da per sè è dotato d'inclinazioni benevole, e prova un piacere nel far bene agli altri, prescindendo del proprio vantaggio; che alcune cattive influenze sociali, posson guastare queste benefiche tendenze dell'umanità, ma allorchè l'individuo si educa in conformità alla sua natura, tosto si sviluppano le passioni generose, ed egli trova dentro di sè un compenso morale nell'eseguire il bene degli altri, senza alcuno intuito di avvantaggiarsene lui stesso.

Bene esaminate le dottrine di questa scuola, si rileva facilmente che essa versa nell'empirismo, poichè, lucida quanto pur sia l'apparizione de' principii morali, è sempre testimoniata dall'interna coscienza di ciascuno, nè può mai la collezione di tutte

le testimonianze degli uomini del mondo formare una verità assoluta (§ 126, 462). — Questa scuola ha ragione nel dire che i primi principii più comuni della morale si manifestano generalmente a tutti gli uomini; ma non si deve esagerar questo fatto sino al punto di destinare un senso speciale per intuire siffatti principii, nè lo si deve accettare così in complesso ed empiricamente, ma è d'uopo analizzarlo ne' suoi elementi, che son quelli appunto del tipo comune degli uomini, dei loro comuni bisogni materiali e morali, e dei comuni modi di soddisfarli. Perciò l'astrazione ed il ragionamento, di cui gli uomini sono dotati, li conduce a risultati eguali nelle precipue verità della morale, rimanendo pur sempre nell'applicazione delle medesime ed in tutte le altre verità secondarie quella gran divergenza di opinioni, di cui si fa continuo rimprovero alla scienza.

Parimenti è pur vero, che l'uomo educato bene si abitua a ben fare, e che ha una simpatia verso i proprii simili ed un piacere nel beneficiarli. Ma il fondare la scienza su queste particolari simpatie e benevolenze, che sono effetti piuttosto della scienza stessa applicata all'educazione umana, anzichè sviluppati spontanei della natura, è propriamente un rovesciare l'ordine delle cose, è un credere che si possano ottenere i risultati di una scientifica e riflessa educazione senza premettere la scienza e la riflessione. In altri termini, vi è uno scambio tra gli effetti della scienza co' principii assoluti della stessa; conciossiachè, se non vi fossero principii assoluti di morale nascenti dal tipo essenziale dell'umanità, la scienza non educerebbe l'uomo in conformità a quel tipo, nè si avrebbero quegli effetti. Bisogna comprendere l'eguaglianza de' proprii simili per avere il piacere di beneficiarli; e perciò questa virtù morale non s'incontra sì facilmente nella storia de' varii popoli del mondo, prima che vi si sia estesa la dottrina cristiana dell'eguaglianza naturale degli uomini. È questo piuttosto il tipo verso cui si va, e verso cui le anime intelligenti e generose son pure arrivate; ma il dir comune ed il generalizzare come fatto appartenente a tutti ciò che è proprio delle individualità meglio civilizzate, conduce alla utopia d'immaginare gli uomini tutti buoni e tutti propensi ad aiutarsi vicendevolmente, quandochè ancora siamo ben lontani da un tal grado di perfezionamento comune.

Passo in ultimo luogo alla Morale della scuola panteistica ontologica, Morale progressiva, conforme alle fasi dell'evoluzione dell'idea, le quali in tutto il loro complesso formano la legge del progresso dell'umanità, dalla tesi all'antitesi, dall'identico al diverso, successivamente (§ 225, 395). Questa dottrina hege-

liana è stata svolta ed applicata nel lato morale da Saint-Simon e da tutti quei progressisti in generale, che dicono necessario il cangiamento progressivo de' principii morali, fino a che l'umanità tutta giunga ad uno stato di perfezione ultima, che sarebbe quasi l'evoluzione suprema dell'Idea divina (§ 56).—Non entro nelle particolari applicazioni di questa scuola, poichè appartengono alla Filosofia Morale ed alla Filosofia del Dritto, ma solamente osservo che secondo la detta scuola non vi è ragione necessaria a progredire da una fase in un'altra migliore. Certamente, dovendo progredire, non vi è altra via che quella che dall' identico va al diverso: ma qual' è la necessità di progredire e di non star fermi? Questo è in generale il difetto della dottrina hegeliana (§ 226). Ma dippiù vi ha il grande errore che le leggi temporanee si elevano nel loro insieme al grado di leggi assolute, poichè in questo sistema non vi è la coordinazione delle prime al conseguimento delle seconde (§ 392), nè la fermezza e l'immobilità delle leggi assolute una volta conseguite (§ 393). La mobilità delle leggi è elevata a principio, nè è osservato che le leggi mobili servono a conseguire le immobili ed assolute, e che le leggi mobili pertanto son progressive, perchè tendono ad un'assoluto, che è conforme al tipo dell'umana natura, e perciò è più perfetto di tutte quelle parziali posizioni che servono di mezzo ad ottenerlo.

Pur nondimeno, questa scuola ha recato nella scienza una importante dottrina: essa riconosce e giustifica la necessità delle leggi adatte al proprio tempo, come pure riconosce il progresso delle medesime e la legge assoluta che lo governa. Però non sa le ragioni a priori o gli elementi di questa legge, poichè il passare dall'identico al diverso è sempre un passaggio a posteriori, comechè appoggiato alla cognizione di fatto della esistenza di un diverso. E finalmente l'unificare tutti questi passaggi in una sostanza sola, come evoluzioni di unica forza e di unica idea, costituisce quel panteismo, che abbiamo in più luoghi svelato e combattuto.

CAPO X

ORIGINI DI TUTTI I SISTEMI.

§ 465 *Origine de' varii sistemi ontologici.*

Omai è tanto chiaro il processo d'idee da me esposto, quanto non vi può essere alcuno, il quale, avendo seguito tutto il corso

di quest' Opera, non siasi avveduto dell' unico cardine su cui esso riposa, la rettificata idea di sostanza; e perciò in questa Sintocritica è apparso da tutti i punti che la falsa idea della sostanza ha dato luogo a tutti gli errori ed a tutte le dissidenze scientifiche, tantochè, per ricomporre le opinioni opposte, null'altro abbiám dovuto fare, se non che togliere a ciascun sistema ed a ciascuna dottrina quella parte della falsa idea di sostanza che l' ha condotto in errore. Come complemento di questo lavoro intendo brevemente mostrare in qual guisa, posta la falsa volgare idea della sostanza, abbiano nascimento tutti i diversi sistemi. E primieramente incomincio dagli ontologici.

Se non si ammettesse che gli atomi sono sostanze potenziali, capaci di svolgere più atti in forma di movimento, e perciò colla reciproca latitudine necessaria per svolgerli senza impedirsi l'un l'altro, se ciò non si ammettesse per base, non sarebbe possibile l'atomismo di Democrito, nè quello di Gassendi. Ammessa tal base, si possono concepire gli atomi nuotanti per una intrinseca rispettiva forza dentro un'immenso spazio vuoto. Non vi essendo poi azione fissa in ciascuna sostanza, nè contatto di azioni tra loro, non vi è necessità di un primo principio nell' aggregazione, non vi sono risultati necessari che legano ogni sostanza alle sue compagne, e che stabiliscono la serie successiva delle relazioni di tempo e di spazio, la quale non può prolungarsi all'infinito: quindi possibilità del moto eterno, anche eterni gli atomi, e l'ateismo ne è la conseguenza (§ 244).

Supposte le sostanze senza azione fissa e perenne, la materia può riguardarsi come una sola sostanza inerte, cioè non avente dentro di sè azione propria. Quindi la forza non risulta dalla stessa materia, ma è d'uopo che le venga comunicata da una sostanza diversa, la quale è pur'essa potenziale, perchè va manifestando la sua forza sopra la materia con imprimere alla medesima le sue forme. Da ciò la dualità della materia e della forma. Ma il disegno, che si osserva nelle forme, mostra chiaramente lo stampo dell'intelligenza: perciò la forza che dà forme alla materia è Mente o Idea. Però tanto la materia, come sostanza non risultante da azioni singole in mutuo contatto, quanto la Mente, come sostanza unica e potenziale, non contengono nulla che si opponga all'eternità: non vi può essere necessità di tempo, dove non è aggregazione risultante da azioni immutabili in reciproco contatto: perciò materia e Mente costituiscono un'eterna dualità. È il dualismo italo-greco (§ 247).

Male e bene, non riguardati come risultamenti necessari dell'aggregazione, come distruzioni e rifazioni di forme, ed invece

attribuiti all'azione producente di una rispettiva potenza, non han potuto riferirsi ad una sostanza sola, parendo impossibile che essa agisca in due modi diametralmente opposti e con due fini contraddittorii: perciò si sono immaginate due sostanze diverse, l'una per produrre il bene e l'altra il male. Così è nato il dualismo zendico (*ivi*).

Fatto invece miglior calcolo, e visto che una sostanza sola basta a produrre tutti i fenomeni, -anche quelli che sembrano fra loro opposti, poichè in fondo opposizione reale non vi è mai essendo una sola la sostanza produttrice, si è concepito quel panteismo più vasto, che fa di tutto il mondo una continua fenomenalità dell'unica sostanza, la quale è per sè stessa senza determinazioni e senza forme, poichè le determinazioni e le forme non son'altro che puri fenomeni. È questo il panteismo bramino, il panteismo della scuola Alessandrina, di Bruno, di Spinoza, e discendendo più giù, di Schelling e di Hegel (§ 242). Intanto questo panteismo ha avuto forme diverse; poichè la sostanza può esser considerata come sostenitrice dei fenomeni, o come produttrice degli atti: perlocchè il panteismo è stato o *manifestativo*, la sostanza che si manifesta sotto più fenomenalità, o *causativo*, la sostanza che produce più atti. Quindi a Malebranche (che in ciò ha perfezionato la dottrina di Geulinx) è sembrato poter salvare la pluralità delle sostanze create, non ammettendo che una sola causa infinita (§ 42, 438).

Supponendo una sostanza che pensa tutto dentro di sè, e che dà a' suoi pensieri il carattere di reale sostanzialità, si ha il panteismo soggettivo, la creazione del mondo, di Dio e dello stesso me, per mezzo del pensiero senza alcuna realtà di sostanze distinte. È il panteismo degli Eleatici i quali han trasformato il dualismo pitagorico nella sola unità della Mente, ed è il recente panteismo della scuola kantiana (§ 17, 50 e seg., 243).

Finalmente la dottrina della creazione, come dal Mosaismo e dal Cristianesimo è stata stabilita, distingue le sostanze create dalla divina: questa sola è eterna: quelle vengono dal nulla ed han principio col tempo: son però legate alla sostanza divina in virtù dell'atto creativo, che non è nè manifestazione, nè qualsiasi altra produzione della stessa sostanza divina.—Questa dottrina è un dato della rivelazione (§ 228): i filosofi cristiani l'accettano; ma essi posseggono l'idea comune della sostanza, e perciò in tutte le loro argomentazioni contraddicono più o meno alla dottrina stessa della creazione, alla quale intendono pervenire. Ammettendo Dio come necessario per dar la forza le forme ed il moto alla materia, non veggono che essa, come aggrega-

zione di azioni sostanziali, ha forza forme e moto in sè stessa, e che appunto perciò non può essere eterna, ma deve esser creata dall'Uno eterno, il quale però è atto purissimo, nè si può manifestare sotto forme fenomeniche, nè con pluralità di atti (§ 231 e sèg.). Perciò ancora si formano una falsa idea della contingenza, non riferendola alla necessità di una creazione e di una posizione prima delle sostanze mondiali, ma credendo contingenti le forme successive delle medesime, quasichè quelle forme non sieno intimamente connesse col numero e colla posizione degli elementi che le producono (§ 220). In una parola, i sostenitori della creazione, ammettendo insieme la falsa idea della sostanza, contraddicono la dottrina medesima della creazione e ne distruggono le prove essenziali.

Son questi i precipui sistemi ontologici, ed è questa la loro derivazione da un solo comune principio, dall'idea volgare della sostanza nei diversi suoi lati considerata.

§ 466 *Nascimento de' vari sistemi logici.*

I sistemi logici nella Filosofia si riducono a due, l'empirico, e l'evidentista, o altrimenti detto, assoluto: quest'ultimo però si suddivide in molti altri sistemi subalterni, secondo la spiegazione che dà ciascuna scuola alla natura della verità assoluta ed al modo di acquistarla.

Or potrebbe mai nascere l'empirismo, se non si avesse l'idea di una fenomenalità non sostanziale, o pure l'altra di una potenzialità delle sostanze senza assegnarsene misura? Io dico che le sorgenti dell'empirismo sono per lo appunto queste due. — Dato che i fenomeni non sono risultamenti di sostanze aggregate insieme, ma sono un che apparente, distinto dalle sostanze, e che accenna a voler'essere sostenuto dalle medesime, dato tutto questo, l'empirismo è inevitabile; poichè l'uomo non osserva altro che fenomeni, e non ha mai sicura prova per dire che realmente esistono le cause dei fenomeni: in tal supposizione non rimane altro che l'*hoc post hoc*, la congiunzione di un fenomeno all'altro, e tutto al più la credenza che sia tra loro una vera connessione di causalità. E questo appunto è l'empirismo: sò i fenomeni, e non posso saper'altro. — Dato pure l'altro principio che le sostanze sieno potenziali, non vi può esser misura per sapere fin dove si estenda la loro potenza. Da ciò nasce un corollario immediato: l'uomo non può sapere che i fatti: le cause produttrici non sono calcolabili, perchè non si può mai sapere quanti gradi di potenza si sviluppano in ciascuna concausa per concorrere alla formazione di un'effetto comune. L'empirismo dei fisici questo è appunto: misurano i fatti

e li calcolano, ma quando sono interrogati intorno alle forze produttive, o si perdono nelle ipotesi, o dicono non poterle conoscere. Così l'empirismo ha potuto generare il materialismo, poichè il materialista dice: io non so se tra i tanti poteri della materia vi può esser quello di pensare. La sfrenata potenzialità delle sostanze produce per necessità l'incertezza: non vi può esser calcolo, dove non sono unità precise; e se le sostanze componenti un'aggregato non sono azioni immutabili ed intransitive, non vi può essere assolutezza matematica di risultati: perciò l'empirismo è inevitabile. — L'ho detto altrove (§ 417), l'esperienza rappresenta il complesso indecomposto, e la scienza tende a decomporlo fino e quegli elementi identici o proporzionali, dal cui insieme risulta il complesso come un tutto necessariamente identico colle sue parti. Ma se le sostanze sono variamente attuabili, non solo non vi può essere identità, ma nemmeno proporzione ferma tra i componenti, e perciò i complessi si debbono empiricamente accettare, per come si presentano.

Gli Evidentisti o suppongono che la verità assoluta è una forma interna del soggetto pensante, o l'ammettono come una idea sostanziale dello stesso Dio che si comunica all'uomo. — Il primo sistema suppone che tutti i pensieri sieno in un solo soggetto pensante, che sieno suoi fenomeni, e le loro leggi costanti costituiscono l'assoluto. Non potrebbe sussistere tutta questa teoria senza la dottrina della sostanza avente più fenomeni e più atti dentro di sè. E quando anche il soggettismo si volesse intendere come un risultato degli organi e del me (§ 324), questo stesso non potrebbe da sè solo esser'autore delle sue assolute forme di pensare, se le sostanze che lo compongono non fossero per lo meno potenziali e capaci di mutarsi per sè stesse, senza connessione coi risultati esteriori. Perciò il falso soggettismo delle verità assolute è intieramente fondato sulla erronea volgare idea della sostanza. — Che l'assoluto logico sia identico con Dio è una dottrina doppiamente equivoca. Se vuoi intendere che Dio conosce tutte le verità assolute, le quali si realizzano nel creato, allora la cognizione dell'uomo come mai può partecipare dell'idea sostantiva di Dio, eccettochè l'atto stesso della conoscenza umana sia sostanzialmente fatto da lui? Infatti i sostenitori di questa dottrina dicono, che l'atto del conoscere, che appartiene all'uomo, sostanzialmente è di Dio, e l'uomo altro non vi ha che il modo, la fenomenità (§ 58, 245). È chiaro così che le cognizioni assolute dell'uomo sono identiche colla sostanza divina. Se poi si vuole intendere che tutto l'assoluto logico si realizza in Dio, allora Iddio non è altro che il mondo

medesimo, cioè quell'aggregato da cui risultano le relazioni necessarie ed assolute: è una sostanza sola, dentro cui si effettuano tutte le relazioni necessarie della pluralità fenomenica.

Havvi un'altro sistema logico che suppone deposti i principii assoluti dentro l'anima, in modo che coll' aiuto dei sensi essi si svolgono e si manifestano, e mentre taluno potrebbesi ingannare credendo che i sensi diano la verità a que' principii, la loro forma assoluta e necessaria fa cessare l'inganno, poichè l'empirismo mostra da sè non poter dare in risultato l'assoluto. — Anche questa dottrina suppone in una sostanza sola tutti i pensieri, ed essa, mutati i termini, corrisponde alla dottrina soggettiva, o pure all'altra della continua partecipazione dell'idea divina.

L'assoluto ontologico, a cui l'uomo cerca far corrispondere l'assoluto logico, non può esser compreso come risultato necessario di precisi elementi e di precise loro combinazioni, se non s'intende una volta che le sostanze elementari sono azioni immutabili ed intransitive, dal cui insieme sorgono risultati matematicamente identici coi loro componenti. Ed in quanto alla cognizione che l'uomo ne ha, è necessario intendere che il soggetto pensante è anch'esso un risultato di più azioni sostanziali, organi e me, il quale non si muta che in proporzione dei mutamenti esterni (§ 320, 436). Senza la giusta idea delle sostanze non si può aver mai la teoria dell'esatte proporzioni tra il pensiero come risultato interno, e gli oggetti come risultati esteriori.

§ 467 *Origine dei sistemi morali.*

Circa alle leggi morali si deve distinguere il mezzo di conoscerle, dal loro stesso fondamento. I mezzi, con cui si conoscono le leggi morali, fan parte de' varii sistemi logici di cui abbiamo or ora favellato; conciossiachè gli Empirici non ammettono che un mezzo empirico, gli Evidentisti una testimonianza evidente della coscienza, sia come una intuizione dell'idea medesima di Dio, sia come un'espressione delle forme interne del soggetto pensante, sia come una manifestazione de' principii deposti nel fondo dell'anima stessa e facienti parte dell'essenza sua. Perciò non vengo a parlare di questi varii mezzi, avvegnachè i sistemi corrispondenti nascono tutti, siccome abbiám veduto (§ prec.), dalla solita falsa idea della sostanza, presa da ciascun sistema in quella parte che gli è più acconcia.

Il fondamento delle leggi morali, di cui adesso mi occuperò, si suol guardare da due lati, dalla parte del soggetto su cui imperano le leggi, e dalla parte della loro provenienza. — Il

soggetto è l'uomo: ma egli può esser considerato come tutto materia, o come tutto spirito ed il corpo come semplice strumento, o come un risultato di materia e di spirito, in cui prevale o l'azione organica, o l'azione spirituale, secondo i rispettivi rapporti. Intanto i sistemi più comuni son quelli che si agitano fra i due estremi, cioè, o tutto materia o tutto spirito.

Il materialismo nega la libertà umana, suppone nell'uomo una continua fatalità organica, o almeno riconosce la libertà come una graduazione di sensazioni organiche, tra cui l'una supera l'altra per ragione di maggior vivacità, o di più forte connessione colla determinazione corrispondente. Questo sistema disconosce l'iniziativa degli atti di movimento e della riproduzione delle idee, che non è in connessione colle percezioni operanti da motivi, e che è radice della morale libertà (§ 353 e seg.): perciò non vede che da ciascun gruppo di sostanze non può uscir mai che un solo risultato proporzionale, e costantemente lo stesso, in guisa che negli organi non vi può esser mai una serie di atti che abbia una propria iniziativa. Il materialista non riconosce l'assoluta necessità, con cui si concatenano i risultati organici, quanto a dire, la necessità dei risultati delle azioni sostanziali immutabili: se la conoscesse, non direbbe che i motivi, da sè non bastevoli ad iniziar l'atto, sieno ragioni sufficienti dell'atto stesso. Egli non vede che, oltre alla materia, vi ha un'altro elemento superiore alla stessa in qualunque atto avente iniziativa libera, e perciò non ravvisa la diversità delle azioni sostantive degli elementi materiali e dell'azione sostantiva dello spirito, diversità che ben si appalesa negli atti liberi, e nel me permanente di tutte le percezioni (§ 362 e seg.): perciò mette a paro tutte le sostanze, e le dice tutte materiali.

Coloro che ammettono nell'uomo una sostanza spirituale, indifferente a produrre i varii atti, uno spirito talmente superiore alla materia, che può in qualunque guisa predominare sulla medesima, e perciò cadono nell'indifferentismo o nel rigorismo (§ 427), han chiaramente per base la dottrina che una sostanza sola sia capace di produrre con libertà piena i varii suoi atti, dottrina evidentemente erronea, poichè lo spirito, come ogni altra sostanza, non può essere che atto immutabile ed intransitivo.

Perciò noi abbiam rilevato, che la libertà radicalmente dipende dalla superiorità di azione sostanziale che ha lo spirito sopra di un certo numero di elementi materiali; cosicchè egli è l'iniziatore degli atti liberi, quando la sua azione è dentro un gruppo funzionale di motivi astratti inferiori a lui, e viceversa è vinto dal risultamento organico in tutti gli altri casi, in cui la sua

immutabile azione sostanziale è inferiore al gruppo degli elementi organici operanti insieme con lui (§ 364, 376). Questa dottrina, che spiega quanto l'uomo è libero e quanto no, intender non si potrebbe senza la giusta idea della sostanza.

Circa alla provenienza delle leggi morali, le scuole empiriche, attenendosi solamente ai fatti slegati, come a fenomeni non sostanziali, e di cui perciò non sanno nè gli elementi, nè le connessioni, non trovano altro da ammettere se non che l'utilità fisica o morale, di uno o di molti, come fattore unico di ogni legge: si arrestano nel fenomeno senza analizzarlo. Chiaramente esse vanno a tal conseguenza, perchè mancano della giusta idea del fenomeno, e delle sostanze che lo compongono. — Le scuole soggettiste, tutto chiudendo dentro la sostanza pensante, son costrette a dire, che le leggi nascono dalla ragione autonoma. È il solito errore di credere che tutti i pensieri sieno in una sostanza sola. — Quei che pongono il mondo materiale e morale come una fenomenica evoluzione di una sola sostanza eterna, non possono ammettere altre leggi morali, fuorchè quelle che provengono dallo svolgimento della sostanza medesima, cioè dal progressivo passaggio dell'identico al diverso, fino alla immedesimazione di tutte le leggi in Dio. E perciò è anche chiaro, che senza la supposizione di una sostanza capace di tutti gli atti e di tutti i fenomeni questo sistema non potrebbe sussistere.

Coloro che fan nascere le leggi dalla stessa natura umana come effetto della creazione divina, sono propriamente nel vero, perchè ottengono in tal modo le leggi assolute, conformi al tipo immutabile e generale dell'umanità, ed ottengono insieme le leggi progredienti verso l'attuazione di quel tipo assoluto. Ma se le sostanze create non s'intendono come azioni fisse, congiunte in comuni variabili risultati, e distinte dal loro Creatore, se così non s'intendono, non si ha l'assolutezza delle leggi che sorgono dai loro tipici e costanti rapporti, nè la temporaneità di quelle altre leggi che esprimono i rapporti intermedi: conducenti all'assoluto; ed invece si ha una immedesimazione di tutte le leggi umane colle sostanziali leggi della giustizia di Dio: il che costituisce propriamente un panteismo morale.

§ 468 *Epilogo e conclusione della Parte VIII e dell'Opera.*

Che altro abbiam fatto noi in quest'ultima Parte, se non che sintetizzare ed armonizzare le principali dottrine di tutta l'Opera, trovandole confermate in tutti i sistemi, appena son' essi spogliati di ciò che han riportato dalla falsa volgare idea della sostanza? La critica dei sistemi ci ha condotto ad un risultato importantissimo, cioè, a riconoscere che senza la dottrina della

potenzialità della sostanza, di più atti e di più fenomeni dentro la medesima, e del fenomeno non sostanziale, non avrebber luogo i diversi sistemi in Ontologia, in Logica ed in Morale.

Infatti, modificata tal dottrina, e visto che ogni pluralità di fenomeni e di atti è risultato di azioni sostanziali immutabili ed intransitive, abbiám trovato modo a raddrizzare tutte le dottrine intorno alla percezione, riconoscendo nella medesima una soggettività veramente plurale di organi e me, a cui non può non corrispondere un'oggettività parimenti plurale al di fuori. — Tutte le ipotesi che cercano di far corrispondere ad una realtà esteriore la percezione, come soggettiva dentro di una sostanza sola, sia per mezzo di Dio, sia per un contatto immediato del soggetto coll'oggetto, versano in un falso supposto.

Le verità assolute sarebbero per sempre separate dall'empiriche, se non si riducessero a risultati fissi, ottenuti mediante la concettuazione priorizzata; come all'incontro le verità empiriche rimarrebbero sempre fenomeniche, se non fossero analizzate fino agli ultimi loro elementi identici o proporzionali, se in somma nell'empirico, come complessivo, non si trovasse l'assoluto, che rappresenta l'identità del tutto cogli elementi che lo compongono. — Perciò non vi è ragionamento, nè vi è metodo, che sull'identità non riposa. L'evidenza, o universale o individuale, non meno che qualunque altra esperienza esterna o interna; è sempre una testimonianza complessiva ed empirica, che non ha i caratteri necessari della rigorosa identità.

Le dottrine sulla sostanza, sul fenomeno, sulla causa, sulla potenza, sull'azione, sulle forze e sul moto, o contengono il solito vizio di una fenomenalità, la quale non si sa se abbia una sostanza che la sostenga, o pur l'altra di ridurre ad una sostanza sola, ad una causa sola, ad una forza unica, tutti gli effetti, tutti i fenomeni, tutte le azioni, — panteismo in vari sensi. E quand'anche si ammettano più sostanze, supponendole capaci di più atti, o di essere in varie guise modificate, si ha tosto il bisogno di tenerle divise mediante uno spazio vuoto, dentro cui ciascuna deve sviluppare la sua azione per riunirsi alle altre. Perciò l'idea di spazio vuoto nasce pure dalla falsa idea della sostanza potenziale. Come anche proviene di là quella unificazione del tempo colla eternità, che non fa riconoscere negli aggregati la necessità di una prima posizione, e la necessità di discender da essa tutti i mutamenti successivi.

Parimenti non può combattersi l'ateismo, quando nelle sostanze singole non si riconosce il mutuo necessario contatto, che le aggrega e le mette ineluttabilmente dentro il circolo del tempo

e dello spazio. Le sostanze potenziali sarebbero eterne.—Come al contrario una sostanza sola, piena di tutte le potenze, è bastevole a far nascere le varie specie di panteismo, senza che lo si possa in modo alcuno evitare. Onde abbiám riconosciuto che la pluralità delle sostanze aggregate prova la necessità del loro primo principio, e la necessità del Creatore, con cui esse son legate non per vincoli di fenomeno a sostanza, o di effetto risultante alle sue cause elementari.—Perciò la prova dell'esistenza di Dio e della sua unità sorge dalla necessità della creazione, e dalla necessità che un solo sia l'eterno.

La libertà e la spiritualità del me non possono provarsi, se pria non s'intende che i risultati della materia son fatali, e che non hanno alcuna potenza per iniziare qualunque serie di atti, dovendosi concatenar fra loro con proporzione e necessità ineluttabile. Perciò ove è lotta di motivi, scelta ed iniziativa, deve esservi il concorso di un'essere non materia. Ma la libertà non consiste nella potenza che ha una sostanza sola a fare indifferente più atti diversi: tal potenzialità distruggerebbe l'efficacia dei motivi, escluderebbe il bisogno dell'esame, la scelta fra i medesimi, e la responsabilità che ne è la conseguenza. Perciò abbiám veduto che la libertà radicalmente consiste nella superiorità dell'azione sostanziale *me*, che prevale sui gruppi delle funzioni organiche inferiori a sè. E questa stessa è la spiritualità dell'anima. Onde è in errore il materialista, che vuol collocare l'iniziativa degli atti liberi nella fatalità dei risultati degli elementi materiali tutti eguali fra loro; ed è in errore quello spiritualismo che rinchiude tutti i pensieri, e la potenza a volere o non volere, dentro lo spirito solo.

Abbiamo quindi osservato, che il fatalismo è vero nei risultati della materia, ma nell'Uno eterno non può esser mai vera fatalità. Come pure abbiám rilevato, che la necessità di crear sempre l'ottimo indurrebbe l'Uno eterno in una fatalità ineluttabile, cioè, trasporterebbe nell'uno le necessità che risultano dall'aggregazione del più.

L'origine dei dritti e dei doveri è stata da noi considerata nelle scuole empiriche e nelle scuole assolutiste. L'empiriche sono utilitarie, perchè si arrestano nel fenomeno, non conoscendo le leggi necessarie, cioè le proporzioni fisse delle sostanze, da cui esso risulta: perciò non giungono alle leggi assolute, a quelle che discendono dalla necessaria sociabilità e perfeibilità del tipo umano. Le assolutiste o fan nascere le leggi e i doveri dal soggetto pensante come sue forme naturali, o da Dio che detta le leggi al creato, e col suo stesso sostanziale

lume le rivela alle anime umane. La prima supposizione non esce dai cancelli dell'individualità, ed è falsa, perchè racchiude tutto dentro il soggettismo di una sostanza sola. La seconda è vera, in quanto che Iddio è autore del creato, e perciò dell'umanità, da cui risultano le leggi tipiche ed assolute della stessa; ma la conoscenza, che ne acquista l'uomo per mezzo della sua ragione, non può esser mai un'atto sostanziale di Dio, eccettochè non si voglia ammettere un'immedesimazione delle loro sostanze. — Perciò possiam dire in una parola di aver veduto nascere tutti i sistemi dalla comune idea della sostanza.

Ormai a me pare aver corrisposto alla soluzione di quei due fondamentali problemi della scienza, che ci proponevamo fin dalla Parte I (§ 64), cioè: 1° donde nascono le verità assolute, e che relazioni esse hanno coll'empiriche? (problema logico); 2° l'Ideologia corrisponde all'Ontologia, i pensieri alla realtà? (problema ontologico). — Se la sostanza è atto immutabile ed intransitivo, e perciò la pluralità dei fenomeni e degli atti è un'aggregato di azioni sostanziali immutabili, l'empirico è il complesso indecomposto, e l'assoluto è il tutto riconosciuto identico colle sue parti, e perciò elevato a punto fisso: l'empirico è l'assoluto stesso indecomposto. — Come pure l'Ideologia è una pluralità soggettiva, i cui mutamenti non possono non essere proporzionali coi mutamenti della pluralità oggettiva: reale dunque è al di dentro ed al di fuori ciò che si pensa. E per le stesse ragioni la materia non può essere eterna, avvegnachè, come aggregato inevitabile di sostanze, è per necessità dentro il tempo e lo spazio, ed ha bisogno del Creatore; come anche non può essere iniziatrice degli atti liberi, essendo in una continua fatalità di aggregati, ma ha bisogno dello spirito, prevalente nell'iniziativa dell'esame dei motivi, e della esecuzione dopo la scelta. — Quindi posso ben dirlo: tutta la Filosofia riposa sulla retta idea di sostanza.

Chiuderò dunque questa mia qualsiasi Opera, con raccomandare la piena comprensione della fondamentale dottrina della sostanza e di tutte le sue applicazioni; poichè chiunque non giungesse a comprenderla in tutte le sue parti, nè questo mio lavoro, nè altro qualsiasi lavoro antico o moderno, potrebbe competentemente giudicare. È questo il punto più culminante della scienza, da cui si scorgono tutti gli errori e tutte le verità dei sistemi.

FINE DELLA PARTE OTTAVA.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME SECONDO

PARTE QUINTA — Cosmologia	Pag. 3
CAPO I — Necessità delle leggi naturali	ivi
§ 259 <i>In che consistono le leggi della natura.</i>	ivi
§ 260 <i>Perchè mai tutte le leggi della natura non sieno ordinariamente riguardate come leggi fisse ed immutabili, mentrechè le sole leggi dell'ordine morale in questo modo si riguardano dalla maggioranza delle scuole</i>	5
§ 261 <i>Necessità degli effetti singoli, e necessità delle leggi generali della natura. — Come sogliansi variamente provare</i>	8
§ 262 <i>Perchè mai le leggi della natura sieno necessarie.</i>	10
§ 263 <i>Se mai ed in qual senso le leggi della natura sieno assolute, per quanto son necessarie. — Come sia stata da noi rappresentata la necessità e l'assolutezza relativa delle leggi naturali</i>	12
CAPO II — Della maggior densità nei centri, e delle leggi di ammolcolazione	14
§ 264 <i>Necessità della centralità nell'aggregazione mondiale.</i>	ivi
§ 265 <i>Necessità di diversi centri in tutta l'aggregazione. — Che cosa sono le molecole, e loro necessità.</i>	16
§ 266 <i>Leggi dell'ammolcolazione. — Diversità delle molecole in ragion del numero dei loro componenti.</i>	20
§ 267 <i>Due obiezioni tratte dalla Chimica contro la teoria della totale somiglianza delle prime sostanze elementari. — Si risolve la prima</i>	22
§ 268 <i>Si risolve la seconda obiezione. — Cagioni della disgregabilità degli elementi molecolari</i>	25
§ 269 <i>Come si possa intendere che esistano molecole più dense e meno dense senza nessuno interstizio vuoto</i>	27
§ 270 <i>La maggior densità dei centri non solo è necessaria nelle molecole, ma anche nei grandi aggregati.</i>	30
CAPO III — Leggi di attrazione universale	32
§ 271 <i>Si enuncia la legge dell'attrazione universale, e l'attinenza ch'essa ha colla gravitazione.</i>	ivi

§ 272	<i>Che cosa propriamente sia la distanza , e se essa influisca nell'attrazione universale . . .</i>	Pag. 35
§ 273	<i>I mezzi , che costituiscono la distanza tra i corpi che si attraggono , influiscono attivamente sulla loro attrazione . . .</i>	38
§ 274	<i>Perchè mai qualsiasi sezione di aggregati rappresenta, non solo la sua forza di aggregazione, ma la somma dell'aggregazione di tutti gli altri strati che vengono mano mano appresso di lui. . .</i>	41
§ 275	<i>L'attrazione propriamente consiste nella forza dell'aggregazione universale . . .</i>	44
§ 276	<i>Divisione della forza di attrazione universale in sezioni secondarie. — Come sieno possibili i movimenti sotto la forza generale di attrazione . . .</i>	46
§ 277	<i>Perchè l'attrazione si eserciti in ragion diretta delle masse ed inversa della distanza, e perchè la diversità dei mezzi influisca a cangiare il risultato dell'attrazione nel caso del movimento . . .</i>	48
CAPO IV — Delle forze in generale, del moto, del peso e della elasticità . . .		
		51
§ 278	<i>Che cosa si debba intendere sotto il nome di forza, e quali erronei significati le si possono attribuire.</i>	ivi
§ 279	<i>Come possano esistere diverse forze, e se sieno subordinate e riduttibili ad una sola . . .</i>	54
§ 280	<i>Del moto e delle forze che lo producono . . .</i>	57
§ 281	<i>Come si sviluppa il moto , e come si stabilisce la quiete . . .</i>	60
§ 282	<i>Necessità del movimento in genere nella massa mondiale . . .</i>	64
§ 283	<i>Della forza centrifuga, e del modo di concepirla.</i>	67
§ 284	<i>Impossibilità di una forza centrifuga come distinta dalla forza generale di aggregazione . . .</i>	69
§ 285	<i>Il peso e l'elasticità non sono forze sui generis , ma sono sezioni speziali della forza di attrazione universale . . .</i>	72
§ 286	<i>Si riducono in segni logico-algebrici tutte le dimostrazioni da noi fatte sulla necessità dei diversi centri e dell'a diversa densità, sulla necessità dell'attrazione come forza aggregante , e sulla necessità del moto . . .</i>	76
CAPO V — Della dilatazione molecolare calorifica , e della vibrazione lucida nelle molecole gassose . . .		
		80
§ 287	<i>Il ricorso a sostanze imponderabili è illegittimo, fin-</i>	

	<i>chè non si dimostra la impossibilità di spiegare i fenomeni loro attribuiti per mezzo delle sostanze soggette alla legge ordinaria dell'attrazione; ed è affatto incoerente, allorchè con ammetterle si accrescono le ripugnanze</i>	Pag. 80
§ 288	<i>Il fenomeno culminante del calorico è la dilatazione molecolare dei corpi, su cui esso si manifesta.</i>	83
§ 289	<i>Sin dove si estenda la dilatazione del calorico. »</i>	86
§ 290	<i>Se sia necessaria una sostanza speciale per dare origine alla dilatazione calorifica. »</i>	88
§ 291	<i>Il fenomeno della dilatazione calorifica abbraccia tutti gli altri fenomeni del calorico »</i>	91
§ 292	<i>Il calorico null'altro è, che lo stato di dilatazione molecolare dei corpi. — A lui però deve corrispondere un compenso più o meno immediato coll'opposto stato di restringimento »</i>	93
§ 293	<i>Il fenomeno culminante della luce è la vibrazione delle molecole gassiformi: esso abbraccia tutti i fenomeni della stessa luce.—Si prova dall'esame delle cause che la generano »</i>	96
§ 294	<i>Si mostra che la vibrazione lucida avvenga nelle stesse molecole gassiformi, sì per gli effetti che la luce cagiona, sì pei mezzi che la trasmettono.»</i>	98
CAPO VI	<i>— Del disequilibrio molecolare elettrico e del chimismo</i>	101
§ 295	<i>Il fenomeno fondamentale che abbraccia tutti i fenomeni dell'elettricità è il disequilibrio molecolare.»</i>	ivi
§ 296	<i>L' elettricismo è lo stato di disequilibrio delle molecole, ed è nella materia necessario. »</i>	104
§ 297	<i>Delle operazioni chimiche nella materia, e loro necessità »</i>	106
§ 298	<i>Delle affinità chimiche. — Se dipendano da speciali proprietà delle sostanze elementari, ovvero dalla loro ragione numerica e dalla loro forma di aggregazione. »</i>	108
CAPO VII	<i>— Dei corpi inorganici e degli organici. »</i>	111
§ 299	<i>Differenze che finora sono state accertate in fatto tra i corpi inorganici e gli organici. »</i>	ivi
§ 300	<i>Idee di Kant e de' fisiologi alemanni intorno alla legge dell'organismo. — Difficoltà, e proposta di esame »</i>	113
§ 301	<i>Si ricercano quei fatti più fondamentali che ripetonsi in tutto l'organismo, e se ne raccoglie la legge primigenia. »</i>	115

- § 302 *Come possa formarsi un'aggregazione che abbia le proprietà essenziali per essere organica.* . . . " 119
- § 303 *Se sia necessario che ogni organismo nasca da un'altro preesistente organismo, e se in esso sia necessaria la forma primigenia di cellula.* . . . " 122
- CAPO VIII — *Della innervazione, suoi organi, sua statica e sua dinamica* " 124
- § 304 *Che cosa sia l'innervazione, e sotto quali condizioni possa ella esistere nell'organismo.* . . . " ivi
- § 305 *Differenza fondamentale tra l'elettricità organica e la inorganica.* " 126
- § 306 *Sorgenti dell'elettricità organica, ed organi destinati a raccoglierla.* " 128
- § 307 *Moltiplicazione dell'elettricità animale, ed organi a ciò addetti.* " 131
- § 308 *Statica dell'innervazione.* " 134
- § 309 *Dinamica della innervazione.* " 136
- § 310 *Epilogo e conclusione della Parte V.* " 138
- PARTE SESTA — **Antropologia.** " 143
- CAPO I — *Dei sensi e della vera dottrina della percezione.* " ivi
- § 311 *Altro studio che adesso dobbiam fare sulla sensazione. — Caratteri di spontaneità e di exteriorità che in essa per mezzo della riflessione ravvisiamo.* " ivi
- § 312 *Perchè sia necessaria la trasmissibilità più o men lontana de' vari stadi della materia, onde abbiano luogo le sensazioni.* " 146
- § 313 *Differenze tra i cinque sensi esterni nel ricevere le trasmissioni più o men lontane, nella precisione, e nella maggiore o minor complessività delle loro sensazioni.* " 149
- § 314 *Perchè, tra tutti i mezzi trasmissivi, sia l'elettricità quella che reca e compie le sensazioni dagli organi sensorii periferici insino al centro.* . . . " 151
- § 315 *Come sieno diverse le sensazioni provenienti dai diversi organi sensorii, essendo pure identici i mezzi di trasmissione; e se mai le sensazioni di un'organo si possano ricevere con trasposizione per mezzo di un'altro.* " 153
- § 316 *Si pongono due quesiti: 1° perchè e come si distingue il proprio corpo dai corpi esteriori? 2° perchè si distingue la sensazione da colui che l'avverte? — Si risolve il primo.* " 155

- § 317 *Le sensazioni si centralizzano in un solo organo mediante la elettricità. — S' ingannerebbe chi credesse fondato questo sistema sull'ipotesi dell'identità dell'innervazione coll'elettricismo. — Si viene alla soluzione del secondo quesito.* Pag. 159
- § 318 *Dottrine diverse intorno al valore oggettivo della percezione.* " 163
- § 319 *Esame della dottrina di Reid sulla percezione.* " 166
- § 320 *La percezione è un risultamento di più azioni sostanziali : ciò è conseguenza della retta idea di sostanza* " 168
- § 321 *Di un' altro subbietto in tutte le sensazioni , il subbietto organico. — Come si può provare che al di fuori di esso esistono gli oggetti e le qualità rappresentate* " 172
- § 322 *L' analisi della sensazione può mostrare , come e quanto concorrano nella medesima i tre fattori: oggetti esterni, organi ed io* " 175
- § 323 *Come si attui l'analisi delle sensazioni per trovarvi gli elementi soggettivi e gli oggettivi.* " 177
- CAPO II — *Leggi della riproduzione delle percezioni — loro natura e valore* " 179
- § 324 *Importanza dello studio sulla ragione per cui le percezioni si riproducono. — Perchè le percezioni simili si richiamano a vicenda? E si riproducono solamente nella parte simile, o anche in tutto il resto?* " ivi
- § 325 *La legge, per cui le percezioni simili si riproducono a vicenda è quella stessa, per cui una parte di funzione organica si tira dietro il resto per compiersi la funzione intiera* " 183
- § 326 *La stessa legge , che la incominciata parte di un risultato funzionale si trae dietro la funzione intiera , è quella che governa l' associazione delle percezioni per ragione di tempo e di luogo.* " 185
- § 327 *La legge che governa l'associazione tra le idee di effetto e causa è quella stessa legge organica , che abbiamo indicato per le associazioni appoggiate alla similitudine ed al tempo e luogo.* " 188
- § 328 *Il cervello è l'organo ripetitore di tutte le percezioni : in forza di ciò, quando è destata per cause a lui esterne una percezione , si posson da lui*

	<i>riprodurre in seguito le percezioni con quella associate.</i>	Pag. 191
§ 329	<i>Delle diverse serie di percezioni riprodotte e del loro incrociamiento</i>	" 194
§ 330	<i>De' varii disturbi nella riproduzione delle percezioni. — Delle idee fisse, o della monomania.</i>	" 197
§ 331	<i>Del disordine nella riproduzione delle percezioni e ne' giudizi corrispondenti che costituisce la follia abituale, e della ebetudine</i>	" 199
CAPO III	<i>— Del sonno, dei sogni e del sonnambulismo.</i>	" 202
§ 332	<i>Qual differenza si ammetta comunemente tra lo stato di sonno e quello di sogno. — Vi sono sogni anche nello stato del primo sonno, i quali non vanno più ricordati</i>	" ivi
§ 333	<i>Differenza vera tra sonno e sogno, e perchè la maggior parte dei sogni non sia ricordata. — Possibilità di un sonno profondo senza sogno alcuno.</i>	" 203
§ 334	<i>Quali sieno le influenze ordinarie che danno origine ai sogni, e perchè essi sieno stravaganti.</i>	" 205
§ 335	<i>Distizione tra sonno e veglia.</i>	" 209
§ 336	<i>Del sonnambulismo, — dei movimenti e delle sensazioni in questo particolare stato</i>	" 212
§ 337	<i>Comunicazione delle percezioni degli astanti al sonnambulo</i>	" 214
CAPO IV	<i>— Valore dell'analisi e della sintesi spontanea e riflessa, e dell'astrazione</i>	" 216
§ 338	<i>Subbieltività della sintesi e dell'analisi spontanea.</i>	" ivi
§ 339	<i>Oggettività della sintesi e dell'analisi spontanea, e corrispondenza della parte subbieltiva con ciò che è veramente obbieltivo</i>	" 219
§ 340	<i>Se la riflessione nell'analisi e nella sintesi possa distruggere o guastare i risultati spontanei dell'oggettività esterna</i>	" 222
§ 341	<i>Subbieltismo organico delle astrazioni e delle loro sintesi ed analisi.</i>	" 225
§ 342	<i>Come si possano formare colla subbieltività organica i concetti realizzabili, gl'impossibili, ed i metafisici; e come l'opera subbieltiva corrisponda ad una vera obbieltività esteriore.</i>	" 228
CAPO V	<i>— Natura e valore del giudizio e del raziocinio.</i>	" 232
§ 343	<i>Come il giudizio sia subbieltivamente fondato sulla identità</i>	" ivi
§ 344	<i>Corrispondenza dell'identità obbieltiva colla subbielt-</i>	

- tiva ne' giudizi che sono appoggiati immediatamente alla percezione.* Pag. 235
- § 345 *Come mai l'identità obbiettiva giunga a costituire una identità subbiettiva nel giudizio.* » 238
- § 346 *Subbiettività del ragionamento, ed oggettività che allo stesso corrisponde e che gli è connessa.* » 242
- CAPO VI — *Della parola e delle varie lingue.* » 244
- § 347 *Scopo della parola, e come essa influisca nell'analisi, nell'astrazione ed in tutte le operazioni mentali che ne dipendono.* » ivi
- § 348 *Se la parola abbia potuto avere origine dagli stessi uomini. — Fondamento delle opinioni in contrario. — Si determinano le posizioni del problema.* » 247
- § 349 *Come un linguaggio primo possa nascere con convenzioni tutte involontarie, e come in progresso astrazione e linguaggio si possano perfezionare a vicenda.* » 249
- § 350 *Come sia necessario che le lingue ritraggano le relazioni necessarie de' pensieri in tutte le varie operazioni mentali di sintesi, di analisi, di astrazione e di giudizio.* » 252
- § 351 *Lingue ricche e lingue povere di vocaboli, lingue ricche e lingue povere di forme.* » 255
- CAPO VII — *Della volontà.* » 260
- § 352 *Se la volontà sia potenza semplice, ovvero risultante da elementi diversi, e se sia possibile studiarli.* » ivi
- § 353 *Distinzione tra volontà non libera e volontà libera.* » 263
- § 354 *Perchè sieno necessari i motivi nella determinazione della volontà. — Come influisca il motivo unico, e come i motivi diversi.* » 266
- § 355 *Dottrina di Leibniz e dottrina di Crusius sulla influenza dei motivi.* » 269
- § 356 *Come si formi il motivo maggiore, e se vi concorra da iniziatrice la volontà.* » 271
- § 357 *Come la volontà sia indotta a far l'esame dei motivi, fino a che si formi il motivo preponderante, e se in ciò essa sia veramente libera.* » 276
- § 358 *La libertà non è sempre di un grado: essa è maggiore o minore.* » 279
- § 359 *Come la volontà vada acquistando dominio sulle parti del proprio corpo.* » 282
- § 360 *Particolare studio sulla riproduzione delle percezioni e delle idee. — Parte fatale della stessa.* » 286

§ 361	<i>Parte volontaria nella riproduzione delle percezioni e delle idee</i>	Pag. 289
CAPO VIII — L'io è una sostanza semplice spirituale, radice di libertà in mezzo alla parte fatale de' pensieri " 291		
§ 362	<i>Permanenza del me in tutti i pensieri.—Può essa appartenere alla materia?</i>	" ivi
§ 363	<i>La radice della libertà non può appartenere nè all'elemento semplice della materia, nè ad un composto di tali elementi</i>	" 295
§ 364	<i>Due difficoltà contro la spiritualità del me. — Si risolve la prima. L'io è spirituale, perchè è realmente libero come maggiore di ognuna delle azioni semplici elementari</i>	" 299
§ 365	<i>Si risolve la seconda difficoltà. — Modo con cui ci formiamo l'idea di una sostanza spirituale, ed esattezza della stessa</i>	" 303
§ 366	<i>Si esaminano le pruove che le scuole sogliono addurre a favore della semplicità e spiritualità dell'anima</i>	" 306
§ 367	<i>Rendiconto delle prove in favore della spiritualità del me accompagnato dai simboli logico-algebrici. " 310</i>	" 310
CAPO IX — Degl'istinti, de' desiderii, e delle passioni. " 317		
§ 368	<i>Causa degl'istinti, loro necessità, loro trasformazioni, e se possano mai essere soggiogati</i>	" ivi
§ 369	<i>Origine de' desiderii, loro indole, e se la volontà li possavincere.</i>	" 321
§ 370	<i>Come si formino le passioni, e di quante specie esse sieno</i>	" 324
§ 371	<i>Se vi sieno passioni più naturali all'uomo, e se la volontà possa conservarsi più o meno libera sotto l'influenza delle passioni.</i>	" 327
CAPO X — Delle abitudini " 330		
§ 372	<i>L'essenza delle abitudini è organica e materiale. " ivi</i>	" ivi
§ 373	<i>Modo speciale con cui l'organismo forma le sue abitudini sotto la influenza della volontà, e come questa va perdendovi il suo dominio, a misura che l'abitudine si rafforza</i>	" 333
§ 374	<i>Diverse specie di abitudini, diverse difficoltà nel formarsele, e poi nel riformarle al bisogno " 336</i>	" 336
CAPO XI — Libertà fisica e libertà morale—Imputabilità. " 340		
§ 375	<i>Perchè e come debba distinguersi la libertà fisica dalla libertà morale</i>	" ivi

- § 376 *In quali casi non vi sia libertà morale.* . . . Pag. 342
- § 377 *Della imputabilità e del rapporto tra l'imputabilità e la libertà morale* . . . " 345
- § 378 *Gradazioni principali della libertà morale nelle sue pratiche applicazioni* . . . " 348
- § 379 *L'imputabilità è relativa allo stato di libertà morale di ciascun caso.* . . . " 352
- CAPO XII — Confronto dell'uomo coi bruti . . . " 356
- § 380 *Differenze fondamentali di organismo tra l'uomo e i bruti.* . . . " ivi
- § 381 *In che si soglia mettere la differenza tra l'uomo e i bruti per la parte conoscitiva. — In che consista la differenza vera, e come si possa accertare.* . . . " 359
- § 382 *Si prova che i bruti non astraggono. Essi mancano di ogni idea di unità e di numerazione, di causa e di effetto. — Obbiezione* . . . " 362
- § 383 *Si risponde all'obbiezione. — Si prova inoltre che i bruti non astraggono, perchè non si perfezionano mai* . . . " 365
- § 384 *Può provarsi che l'organismo dei bruti non si presta all'astrazione? Godono essi di libertà? È in loro un vero io?* . . . " 367
- CAPO XIII — Sociabilità e perfettibilità umana. — Dritti e doveri assoluti . . . " 371
- § 385 *L'uomo è naturalmente e necessariamente socievole.* " ivi
- § 386 *L'uomo è naturalmente e necessariamente perfettibile, e la società è mezzo necessario della sua perfezione.* . . . " 375
- § 387 *Studii sull'origine dei dritti e dei doveri* . . . " 377
- § 388 *Elementi obbiettivi delle idee di dritto e di dovere.* " 379
- § 389 *Dritti e doveri assoluti, e loro caratteri.* . . . " 382
- CAPO XIV — Legge assoluta, sua progressiva attuazione, dritti e doveri temporanei . . . " 385
- § 390 *Necessità di una legge assoluta: essa però non può tutta attuarsi in un tempo.* " ivi
- § 391 *Se mai sieno necessari ed inevitabili, ovvero soltanto artificiali, gli ostacoli alla contemporanea attuazione di tutta la legge assoluta, e se possano progressivamente esser vinti.* . . . " 388
- § 392 *Leggi temporanee, e dritti e doveri che ne nascono. — La loro forza obbligatoria ha origine dalla legge assoluta, alla cui attuazione conducono.* " 392

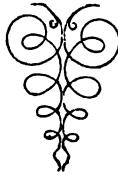
- § 393 *Come i dritti e i doveri temporanei sieno progressivi, e come non si possa più progredire in tutte le parti, in cui si attua la legge assoluta.* Pag. 397
- § 394 *Quando ed in chi nasce il dritto di far cessare le leggi temporanee, e i dritti e doveri che da esse derivano* " 400
- § 395 *Come taluni filosofi abbiano sconosciuto il carattere delle leggi temporanee, altri non abbiano conosciuto le leggi assolute, ed altri abbiano collocato l'assoluto in un progresso indefinito di leggi temporanee* " 404
- CAPO XV — Sussidio della rivelazione. — Immortalità dell'anima. " 408
- § 396 *Connessione delle dottrine rivelate colla morale pratica degli uomini.* " ivi
- § 397 *Le leggi che la rivelazione manifesta, per avere una sanzione, han bisogno dell'immortalità dell'anima. — Come taluni filosofi abbiano preteso provare questa immortalità con argomenti di rigorosa giustizia* " 411
- § 398 *Che cosa possa la Filosofia stabilire di certo intorno all'immortalità dell'anima* " 415
- CAPO XVI — Sussidio dell'educazione e delle leggi, e loro sanzione. Varie forme di governo. " 418
- § 399 *In qual modo l'educazione e le leggi vengano a sussidiare la virtù obbligatoria dei dritti e dei doveri.* " ivi
- § 400 *Sanzione delle leggi ed applicazione della stessa.* " 421
- § 401 *Perchè sia necessaria agli uomini una forma di governo, e se vi sia una forma più perfetta di un'altra* " 424
- § 402 *Epilogo e conclusione della Parte VI* " 428
- PARTE SETTIMA — **Sofologia** " 433
- CAPO I — Scienze fisiche, metafisiche e morali, e loro rispettivi quadri. " ivi
- § 403 *Perchè le scienze si dividono in tre ordini: fisiche, metafisiche e morali.* " ivi
- § 404 *Quadro generale delle scienze fisiche* " 436
- § 405 *Quadro generale delle scienze metafisiche* " 439
- § 406 *Quadro generale delle scienze morali* " 443
- CAPO II — Connessione e legislazione suprema di tutte le scienze nella Filosofia " 446
- § 407. *Di che mali sia causa la trattazione separata delle*

- scienze, senza conoscerne le reciproche indissolubili connessioni. " 446
- § 408 *Necessità di una vera enciclopedia scientifica. — Non vi essendo che una sola Logica possibile, tutte le scienze debbono concordarsi in quella.* " 450
- § 409 *Si ha una legislazione generale delle scienze nella rettificazione dei concetti supremi, e nelle regole logiche che a tutte appartengono.* . . . " 453
- § 410 *La Filosofia per questo è scienza universale, perchè si occupa dei concetti fondamentali e della logica di tutte le scienze.* " 456
- CAPO III — *Dello scopo e dei concetti fondamentali delle scienze fisiche.* " 459
- § 411 *Scopo vero delle scienze fisiche.* " ivi
- § 412 *Come le scienze fisiche debbano usare dei concetti di sostanza, di forza, di potenza, di azione e di causa.* " 463
- § 413 *Quali difetti rechino nelle scienze fisiche le false idee di spazio, di atomi dentro lo spazio, ovvero di estensione divisibile all'infinito.* . . . " 466
- § 414 *Si mostrano praticamente le precipue conseguenze dei falsi concetti di sostanza, di forza e di spazio, nelle scienze naturali.* " 470
- CAPO IV — *Metodo e risultamenti delle scienze fisiche.* " 474
- § 415 *I fisici si valgono per lo più del metodo induttivo, il quale non li conduce nè a risultati rigorosi nelle dimostrazioni, nè a ritrovare verità nuove.* " ivi
- § 416 *Difetti in cui son caduti quei fisici che si son serviti del solo metodo deduttivo.* " 478
- § 417 *Del metodo con cui si può elevare a concetto assoluto la legge che risulta dai fatti. — Formula logico-algebrica corrispondente.* " 481
- § 418 *Del metodo che conduce alla scoperta di fatti nuovi nelle scienze fisiche. — Formula logico-algebrica che vi corrisponde.* " 486
- § 419 *Modo pratico con cui le scienze fisiche debbono ordinare le loro cognizioni di fatto ed i loro ragionamenti, per conseguire le leggi assolute dei fatti, o la scoperta di fatti nuovi.* " 490
- § 420 *Risultamenti delle scienze fisiche.* " 494
- CAPO V — *Scopo e concetti fondamentali delle scienze morali e delle metafisiche.* " 497
- § 421 *Scopo vero delle scienze morali e delle metafisiche.* " ivi

- § 422 *Concetti fondamentali delle scienze morali, ed errori che nascono da quei che non sono ben rettificati.* Pag. 500
- § 423 *L'esame dei concetti fondamentali delle scienze morali riguarda la parte scientifica delle medesime: esso non deve nuocere all'applicazione pratica delle leggi morali.* " 504
- § 424 *Influenza dei concetti ben rettificati di sostanza di potenza, di causa, di spirito e di libertà, sulle scienze morali* " 508
- § 425 *Concetti fondamentali delle scienze metafisiche, loro errori, ed influenza su tutte le altre scienze.* " 512
- CAPO VI — *Metodo e risultamenti delle scienze morali e delle metafisiche.* " 515
- § 426 *Del metodo dell'identità nelle scienze morali, e dei difetti dei due metodi, deduttivo ed induttivo.* " ivi
- § 427 *Risultamenti ottenuti nelle scienze morali.* " 519
- § 428 *Quali debbano essere i risultati veri delle scienze morali.* " 522
- § 429 *Metodo e risultamenti delle scienze metafisiche.* " 525
- § 430 *Epilogo e conclusione della Parte VII.* " 530
- PARTE OTTAVA — **Sintocritica.** " 535
- CAPO I — *Come si possa fare la sintesi critica dei sistemi, e come si debbano porre i problemi in Filosofia.* " ivi
- § 431 *Pretesa degli Eclettici: difetti della stessa: e se sia possibile soddisfarla, dopochè si è stabilito un sistema d'idee in Filosofia.* " ivi
- § 432 *Perchè i sistemi si rendano inconciliabili.* " 538
- § 433 *In Filosofia, dove è il maggior numero di sistemi contrarii, e donde nascono le opposizioni di tutti gli altri sistemi scientifici, vi è veramente un'idea comune a tutti, che fa da fondamento alle loro discordie?* " 542
- § 434 *È sperabile che, rettificata l'idea di sostanza, si tolga quella barriera che rende inconciliabili i sistemi?* " 544
- § 435 *Come talvolta si pongano problemi insolubili, e come ciò si possa avvertire, per iscansare il loro esame e i danni che ne nascono.* " 549
- CAPO II — *Dottrine sulla percezione.* " 553
- § 436 *In che abbiano ragione, ed in che abbiano torto, coloro che ammettono che si percepiscono direttamente gli oggetti esterni.* " ivi

- § 437 *Dottrine sulla soggettività della percezione.* Pag. 557
- § 438 *Sintocritica delle opinioni che ricorrono in qualunque guisa a Dio per aggiustar fede alla percezione.* " 560
- CAPO III — Sintesi critica delle dottrine sul raziocinio e sul metodo, sulle verità assolute e sull'empiriche. • 564
- § 439 *Fondamenti del raziocinio e metodo deduttivo delle scuole ontologiche nell'evidenza dell'assoluto, e del raziocinio e metodo induttivo delle scuole empiriche nella esperienza* " ivi
- § 440 *In che abbiano ragione, ed in che torto, tutte le scuole che mettono per loro base l'evidenza dei principii assoluti.* " 567
- § 441 *Vantaggi e danni dell'evidentismo psicologico, — e della deduzione in generale, come ragionamento e come metodo* " 574
- § 442 *Le verità e gli errori dello empirismo e della induzione* " 574
- CAPO IV — Dottrine sulla sostanza, sul fenomeno, sulla causa, sulla potenza e sull'azione. " 577
- § 443 *Critica e sintesi delle opinioni intorno alla sostanza ed al fenomeno* " ivi
- § 444 *Dottrine sull'idee della causa e dell'effetto.* " 581
- § 445 *Dottrine sulla potenza e sull'azione.* " 584
- CAPO V — Sullo spazio, sugli atomi, sul tempo, sulle forze, sul moto " 587
- § 446 *Si esaminano le dottrine di quei che ammettono l'oggettività reale dello spazio, e degli atomi dentro di esso* " ivi
- § 447 *Delle altre dottrine che negano in qualunque guisa l'oggettività reale dello spazio come distinto dai corpi, e l'esistenza di veri atomi.* " 591
- § 448 *Delle diverse opinioni sul tempo.* " 594
- § 449 *Esame delle varie dottrine intorno alla forza.* " 597
- § 450 *Critica delle dottrine intorno al moto* " 602
- CAPO VI — Sull'ateismo e sul panteismo, sulla creazione, sulle prove dell'esistenza e dell'unità divina. • 605
- § 451 *Critica e sintesi delle opinioni atee e panteistiche.* " ivi
- § 452 *Giudizio sui sistemi che ammettono la creazione.* " 609
- § 453 *Sintocritica delle prove dell'esistenza divina* " 612
- § 454 *Si esaminano le prove dell'unità di Dio.* " 615
- CAPO VII — Sulla libertà e spiritualità del me " 619
- § 455 *Dottrine contrarie alla libertà umana* " ivi

678	INDICE DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOL. II.	
§ 456	<i>Dottrine in favore della umana libertà . . .</i>	Pag. 623
§ 457	<i>Materialismo e spiritualismo</i>	” 627
CAPO VIII	— Sul fatalismo e sull'ottimismo.	” 631
§ 458	<i>Fatalismo universale, — suoi errori, — e se abbia un lato vero</i>	” ivi
§ 459	<i>Origini dell'ottimismo e loro errori.</i>	” 634
§ 460	<i>Conseguenze fatalistiche del sistema dell'ottimismo applicato a Dio. — Lato vero dell'ottimismo . . .</i>	” 637
CAPO IX	— Sulla origine dei dritti e dei doveri, e della loro forza obbligatoria	” 640
§ 461	<i>Scuole che mettono a base dei dritti e dei doveri l'interesse in varii modi considerato</i>	” ivi
§ 462	<i>Scuole che ammettono i dritti e i doveri assoluti, obbligatorii per sè stessi</i>	” 644
§ 463	<i>Scuole che ricorrono a Dio per far da lui discen- dere le leggi e la loro forza obbligatoria . . .</i>	” 648
§ 464	<i>Dritti e doveri secondo la scuola del senso comune, — e secondo la scuola panteistica ontologica. . .</i>	” 652
CAPO X	— Origini di tutti i sistemi	” 654
§ 465	<i>Origine de' varii sistemi ontologici</i>	” ivi
§ 466	<i>Nascimento de' varii sistemi logici</i>	” 657
§ 467	<i>Origine dei sistemi morali</i>	” 659
§ 468	<i>Epilogo e conclusione della Parte VIII e dell'Opera. .</i>	” 661



ERRATA

CORRIGE

Pag. lin.

- 3 17 non passa
 4 35 è derivato, è derivato
 9 26 senza esserne
 12 7 *Come sia stata da noi rappresentata*
 19 34 ad altre.
 31 19 la loro superficie immediata
 32 6 delle masse.
 39 42 starsi in contatto
 47 5 sia dalle
 86 6 gran dose. Non osta
 104 33 *nella materia necessario*
 118 27 organismo. Poichè
 » 30 meccaniche. Ma
 141 16 supremazia della
 157 18 da unico carica
 » 32 è per vincer
 » 37 Più è necessario,
 158 27 fino ad esso,
 159 17 di essere del corpo
 171 40 appartenere
 187 37 base alle abitudini
 213 5 e cibi
 225 22 I concludere
 230 12 il combaciamento
 241 6 che manifestamente rampolla
 243 20 posizicne
 252 31 *sia necessario*
 254 34 si va cangiando
 284 35 o pure a periodi
 285 29 in quell'organo
 » 30 ivi egli divien
 289 38 si trovar di far parte
 291 9 in virtù di quella
 307 22 dire, che l'essere
 312 . = \wedge 2.
 » $\left| \overline{\text{Ag}} \right|^* \wedge \left| \overline{\text{AgV}} \right|$
 316 15 msse identico
 354 37 stessa in ragione
 356 13 l'esaminare di tutte
 358 41 sulla propria sensitività
 359 2 superiorità ogni

- non possa
 è derivato
 senza essersene
Come da noi si rappresenti
 ad altri.
 la superficie immediata di quelli,
 di quelle.
 stare in contatto
 sin dalle
 gran dose: non osta
necessario nella materia
 organismo; poichè
 meccaniche; ma
 supremazia nella
 da una sola carica
 e per vincer
 Più è necessario un centro,
 fino a lui,
 di essere che ha il corpo
 appartenere
 base delle abitudini
 e di cibi
 I concludere
 il non combaciamento
 che rampolla
 proposizione
sia indispensabile
 subisce cambiamento
 o pure avvengono a periodi
 in detto organo
 egli divien
 si trova a far parte
 in virtù della
 dire, l'essere
 . = < 2.
 $\left| \overline{\text{Ag}} \right|^* < \left| \overline{\text{AgV}} \right|$
 fosse identico
 stessa è in ragione
 l'esaminare tutte
 sulla sensitività
 superiorità su d'ogni

367	37	<i>Vi è prova</i>	<i>Può provarsi</i>
388	18	quando anche possa	quando anche essa può
393	15	acquistate (§ prec.), quindi ogni	stabilite (§ prec.), ogni
396	36	elleno non ne abbiano	esse non ne abbiano
»	»	si possa tranquillamen- te trasgredirle	si possano tranquillamente trasgredire
406	12	cognoscibili a tutti	intelligibili a tutti
426	13	spazio di terra	spazio di terreno
477	26	dà almeno l'avviamento	dà l'avviamento
484	6	potranno, comunque sia, disgiungersi	si potranno, comunque sia, disgiungere
520	25	panteisti	panteistici
533	11	alle scienze,	alle scienze morali,
543	24	che l'uno va	che essa va
549	10	la loro stessa posizione falsa	le loro stesse posizioni false
»	40	non corrispondono ad oggetti	corrispondono, non ad oggetti
553	36	ma ella	ma essa
568	35	serve	lo fa servire
578	2	variabile : or le scuole	variabile. Or le scuole
584	17	ed elleno	ed esse
598	9	le là forma	le dà forma
620	11	che ammettono	che non ammettono
634	3	quei progressisti in ge- nerale	quelli in generale

FINE.

