

12
PROSPETTO ANALITICO

DI UNA

ISTITUZIONE DI FISIOLOGIA

**PRECELU TO DA UN DISCORSO PRELIMINARE
SULLA VITA**

Per uso della Regia Università de' Studj

D E

A. S.



N A P O L I

PER MICHELE MORELLI

MDCCCVII

Con pubblica Autorità.

THE GOSPEL OF MATTHEW

BY J. H. W. L.

THE GOSPEL OF MATTHEW

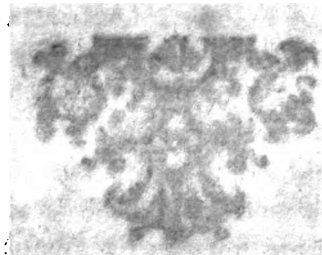
THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW



THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

THE GOSPEL OF MATTHEW

Sulla vita 1

DISCORSO PRELIMINARE

di G. Limentani

OGGETTO DELLA FILOSOFIA DELL' UOMO .

LIMITI DI QUESTA SCIENZA . MEZZI

PER ACQUISTARLA .

1. **L**O Stato di Vita dell' Uomo è precisamente l'oggetto della Fisiologia , che perciò si potrà egualmente esprimere col nome di *Filosofia dell' Uomo* . Qualunque delle tante azioni , che formano questo stato, cospirando a vicenda , è naturalmente compresa nel recinto di questa scienza .

2. La vita dell' Uomo è singolare , e come niente esiste nella natura, che le affomigli, così è naturalmente singolare la *Filosofia* di tal vita; e perciò niuno altr'oggetto può essere da essa guardato come suo, e nessun' altro ramo di *Filosofia* deve violare la provincia di questa (a).

a

(a) E' così naturale all' uomo il desiderio di conoscersi , che si crede autorizzato chiunque ad intrudersi nella *Fisiologia* . Non vi è stato quasi

3. La vita dell' Uomo ha sicuramente molte cose avvicinantisi , o anche comuni con altre maniere di vivere di altri esseri , locchè fa , che gli spiriti leggieri sperino, che la Filosofia di esse possa molto avvicinarsi a quella dell' uomo , o anche immedesimarsi alla stessa ; ma questa apparenza non sedurrà coloro , che guardano più in dentro della superficie delle cose: In fatti per alcuni punti d' imperfetta somiglianza , quanti sono , e quanto importanti i punti di dissomiglianza delle azioni , che fan la vita dell' uomo da quelle di qualunque altra? La Fisiologia ingenua sdegherà di fingere di non vederli .

4. Perciò sdegherà di scendere a fornire di ragionamenti la vita delle piante , come di sollevare queste a partecipare delle sue dottrine . Quelli ch'essa stabilisce principj di azione , gli strumenti, gli usi , e l'intera economia di tutto ciò non è , se non dell' Uomo ; e basta guar-

coltivatore di qualunque altro ramo di Scienza , che non abbia invaso il campo di questa ; locchè quanto abbia sparso in essa di confusione , e quanti errori vi abbia fatto germogliare appena si potrebbe esprimere . Dura tuttavia questa sventura , e questa scienza deve alla sua sublimità il non parere ridicola , come forse gli spetterebbe , fin tanto che rimanga tale da non potersi definire .

dar dà Filosofo quanto la sensibilità influisce a modificar tutto singolarmente, per ricevere secondo il merito il titolo bizzarro di *Uomo pianta*, o altri dello stesso conio, o qualche altra recentissima specolazione, che ha fatto trovar nelle piante *un senso, delle passioni, una ragione!*

5. Rispetterà costantemente la Filosofia dell' Uomo, occupata dall' oggetto singolare delle sue specolazioni, i limiti che ben conosce invincibilmente prescritti alla ragione umana, e trova, che tra questi limiti le rimane ancora campo ben vasto, che può coltivare con frutto, e senza taccia di temerità.

6. Sarà la Filosofia stessa persuasa sempre, che i soli fatti, e le caste deduzioni, tratte da questi con circospezione, e sostenute da principj generali, che debbono averli come certi, perchè evidenti, sono i soli fondamenti, su de' quali gli è permesso poggiare, e spaziarli. Perciò non permetterà, che tra questi materiali unicamente proprj per i suoi lavori, s' intrudano de' fantasmi: contenta sempre di preferire l'ignoranza, quando è invincibile, all'errore, e molto più ad un' illusoria ostentazione di voci vuote di senso.

7. Lascerà che il volgo ammiri quanto si va raccogliendo di merce *trascendentale*, ma

non tenterà di tener dietro a tanta sublimità. Se la vita umana è fatta di alcune azioni dipendenti da un principio, che fin' ora niun argomento ha potuto dimostrare, che sia *corpo*, la Filosofia resterà attaccata al solo giuoco degli organi sicuramente materiali. Il termine di questi è il suo confine.

8. Poichè il natural oggetto di ogni Filosofia è la ricerca di tutto ciò, che appartiene a quello, ch' essa imprende di ragionare, lo acquistare la storia la più esatta di quanto se le può manifestare di relativo alle sue ricerche, forma necessariamente il primo indispensabile passo, che le spetta di dare. In fatti quella Storia mancando, che diviene la Filosofia?

9. La Storia ch' è la sua base ha due parti. La prima è per così dire la *Storia naturale del corpo umano*: l' oggetto della Notomia. L' altra sarà la Storia de' fatti, specialmente di quei, che appartengono alla meccanica delle azioni, ed agli usi loro (b).

(b) Il titolo di Scienza dell' *uso delle parti del corpo umano* è antico, e ragionevolissimo titolo della Filosofia dell' Uomo. Sarebbe ella dunque cosa necessaria a dimostrarsi, che senza Notomia questa Filosofia è nulla? E che quando la Storia non perviene a porre a giorno, con quanto si

ro. Non disprezza già la Filosofia dell' uomo la compagnia di altre scienze, che le sono affini, e dalle quali spera il più opportuno sostegno; anzi esige, che i suoi coltivatori ne siano compiutamente forniti; e secondo un' antico esempio porrebbe come un' epigrafe alla foglia della sua porta: niuno entri, che sia sfornito di *Matematica*, di *Fisica*, e di *Chimica* (c).

II. I fatti, de' quali deve costar la Storia,

può di esattezza precisa l' uso delle parti, la Filosofia non potrà meritare un tal nome? Una scienza, alla quale questo uso, se non è affatto straniero, almeno è da essa guardato appena, e superficialmente, come sarebbe da nominarsi?

(c) Queste espressioni potrebbero prenderli in un senso ben lontano da quello, che io intendo dar loro, dopo che vi è stato chi ha voluto dare alla Filosofia dell' uomo una vernice seducente trattandola col metodo Matematico, e più di fresco vi è stato chi ha fatto sperare, che applicando la Chimica alla vita dell' uomo, e fondando una Fisiologia chimica, di tutt'ciò che in questa occorre, se ne sarebbe trovata una ragione chiara e sicura con sommo vantaggio. Né l' uno, né l' altro è mio intendimento, e me ne riporto alla riuscita infelice di queste speranze eroiche, ed a ciò, che ne hanno creduto i Savj. Mi sta solamente a cuore il pregio di queste Scienze sia nel guidare il ragionamento, sia nel somministrar de' lumi opportuni al bisogno della Filosofia della vita Umana, che in fatti molti ne deve sperare opportunissimi.

oggetto, e base della Filosofia faranno suggeriti dalla osservazione de' fenomeni, che li manifestano, combinati colle idee della fabbrica. Quanto si sa di bello, e di reale intorno agli usi delle parti è sorto da questi fonti. Sarebbe mai chi credesse poterfi la mancanza di questi supplire da una verbosità arbitraria, a cui niente corrisponde? Quale umiliazione per la Filosofia dell' Uomo!

12. Questa limpida sorgente di notizie di fatto diviene più copiosa, e quei che suggerisce si rendono più sicuri colla compagnia di un'altra famiglia di essi, che l'osservazione somministra egualmente. Son questi quei, che formano il treno delle malattie, e sono positivamente i fenomeni della viziosa esecuzione delle azioni. Il rigettar queste notizie, priva la Filosofia dell' Uomo di un appoggio il più sodo, cui niente può supplire (d).

13. Farà sempre una giusta meraviglia, che si curi poco da coloro, che coltivano la Filo-

(d) Si potrebbe dire, e sarà dimostrato nel progresso, che le più sicure notizie relative all'azione nervosa sono state suggerite da questo fonte. Almeno queste han dato alle idee suggerite da' fenomeni delle funzioni, una specie di sanzione, che le ha liberate dall'urto de'dubbi, che le avrebbe fatto sempre vacillare.

fossa dell' Uomo, questo fonte di notizie , nel tempo stesso che una specie di furore universale per le così dette *esperienze* , o più tosto osservazioni fatte negli animali ancor vivi, ma artificiosamente lacerati , ha fatto passare queste per sorgenti di verità incontestabili. A rigore son malattie pur queste , tali però che per la straordinaria violenza loro, debbono, non già manifestare la voce della natura, ma estorquerne un linguaggio alterato da non potersi tenere per indice delle sue leggi ordinarie (e).

14. Vanno poste nel numero de' fatti le operazioni dell' interno sentimento , delle quali ciascuno può avere la *coscienza* chiara, special-

a 4

(e) E' qualche tempo che il furore per le esperienze è divenuto di mano in mano minore , e la specie di estasi, colla quale si ricevevano i prodotti di quelle, ha permesso al senso comune di ripigliare i suoi dritti, almeno in parte. Non è già che s' intenda togliere qualunque luogo a quelle che male a proposito si son dette *sperienze*, ed annullarne il merito nelle ricerche della Fisiologia, ma si crede solamente giusto , che si serbi la mediocrità dettata dalle regole del ragionamento severo. Seguendosi queste non si escluderà alcuno de' mezzi atti a sostenere la ragione nelle sue operazioni, e ad ampliarla, ma non otterrà alcuno di quelli un primato esclusivo di qualunque altro dello stesso merito , e forse anche preferibile.

mente assicurata dall' attenzione . Tali operazioni cadono sulla materia del pensiero suggerita dai Sensi , e non può l' Uomo sentirle , che in se medesimo .

15. Perchè l' oggetto della Filosofia dell' Uomo è limitato all' azione degli organi , ond' è composto il suo corpo , questa specie di conoscenze acquistate collo studiare quel che si sente in se medesimo , è più tosto una semplice storia , della quale è necessario , che il Filosofo si contenti (f).

16. Non digiuno del merito da riconoscersi

(f) Questo sentimento appartiene sicuramente ad un principio delle condizioni fisiche . Si sa che Locke ha scritto : *che sarà eternamente impossibile all' Uomo di decidere , se Dio abbia , o nò dato ad una massa di materia la facoltà di pensare*. Senza volere farmi giudice in un punto di tanto peso, disprezzo, e posso disprezzar questa idea. A tal proposito potrebbe parere , che io voglia internarmi ne' misteri della Metafisica . Amo ad esporre su di ciò la disposizione del mio Spirito . Se mi si attribuisce lo invilupparmi in quella metafisica ambiziosa , che vuol tutto intendere , e sviluppare, penetrando in tutt' i misteri sino all' essenza delle cose le più remote, e nascoste, mi è imputato il falso; ma se si vuol chiamare Metafisica , il cercare quanto può permetterlo la brevità del ragionamento umano ciò , che appartiene ai fatti, de' quali si parla , limitandosi ai confini ragionevoli del sentimento , di questa ricerca mi fo un pregio .

9
nel metodo sintetico, o analitico nella ricerca del vero, e nella esposizione di esso, non mi sono appigliato all' uno più, che all' altro nella condotta delle mie idee, ma costantemente attaccato alla legittima ingenuità delle medesime, che ho composte, o divise, e ricomposte secondo mi è paruto, che tal lavoro fosse più, o almeno propizio alla regolarità del giudicare. Non saprei indicare qual cammino ho tenuto. I savj ne giudicheranno.

PENSIERI SULLO STATO DI VITA IN GENERALE

17. Il Senso, che ordinariamente si attacca alla parola *Vita*, è quello di uno *stato di azione*. L'azione, limitandola al corpo, non è, che *movimento*, o è una voce priva di senso. Pare però che il volgo comprenda nel senso della voce *Vita* qualche altra circostanza indeterminata (g).

(g) Il volgo tiene il corpo per assolutamente inerte, ed appena riconosce uno stato di *Vita* nelle piante, e gli è affatto impossibile riconoscerlo in altre parti della natura corporea. La filosofia crede, che tutta la natura viva, e non s'inganna. Quindi è, che il volgo richiegga per un' applicazione legittima della parola *Vita*, la presenza di una causa ignota, inerente al corpo, ed il

18. Si ha l'idea di un moto, ed a questa è congiunta necessariamente quella di una *forza agente*, o sia di ciò, che ha il potere di produrlo (h).

19. Quali si vogliano mutazioni, che accadono nella natura corporea, tutte sono mera comunicazione di moto. Una molecola di materia posta in moto dà ineluttabil argomento di essere stata urtata da un'altra, e diventa essa stessa una *forza*, urtandone un'altra, che le cederà movendosi (i).

20. In una serie di azioni così comunicate successivamente; sarà regolarmente riconosciuto, e chiamato principio di esse quella, che forma il primo anello noto di tal catena; e della quale la causa immediata è ignota. *Abiss vita-*

fonto di quest' oscuro sentimento deve crederli l'idea, che si ha dell'esistenza dell' Anima nell' Uomo. Del resto non è da perdersi di veduta il senso da darsi alle parole *forza viva*, e *forza morta*.

(h) Senza volersi afferir niente della natura di questa forza, o della maniera, nella quale essa produce il moto, esprimerò questa maniera dicendo, che *agisce*: Voce, che suole esser tollerata in questo senso. Tal volta gli sostituirò: *urta*.

(i) Chi non ancora ha avuto occasione d'imbattersi in questa *idea*, potrà esitare un momento a riceverla; ma basterà quasi una momentanea riflessione su quanto forma la vita della natura per ammetterla senza restrizione.

le si dirà tale stato di potere, e di azione interamente continuato.

21. Se ad una tal catena di azioni si voglia adattare il nome *Vita*, quel primo anello si dirà il principio vitale di essa. Le voci forza, facoltà vitale li faranno sinonime (k).

22. L'ignoranza del primo principio di una serie di azioni, che costituisce una *vita* renderà la forza della ragione meno estesa, ma non la renderà erronea, o inutile (l).

23. Si vede qual confusione abbia a produrre nell'esame di una *vita*, il prendersi per principio di essa un'anello della catena di azioni, onde essa costa, il quale dipenda da un altro, o conosciuto, o non impossibile a conoscersi: L'inesattezza della voce toglie il luogo all'esattezza necessaria della Logica (m).

(k) Pare, che non sia dato all'Uomo di vedere il vero principio di alcuna *vita*; ma solamente, che possa vederne i risvolti, ed una parte di quella catena. E' questa la materia del ragionamento umano. Se si trascura questa cognizione si annunzia al ragionare.

(l) Non si conoscono, per esempio, se non gli effetti della gravità, o delle affinità, ma non perciò potrà dichiararsi inutile la cognizione di queste, o debole fondamento delle deduzioni legittime da appoggiarli.

(m) Chi trascurasse il giumento, che fa girar

24. Se la catena delle azioni così nascenti dalla *forza*, e continuata successivamente produca un'effetto cospicuo, questo si dirà l'*uso* della *machina*, e le parti, che l'eseguono si diranno gli *strumenti* di quella (n).

25. La stessa *forza* può dare più, e diversi usi, ponendo in azione *strumenti* variamente modificati (o).

26. Ciascuno degli organi concatenati, e posti successivamente in azione, deve esser considerato esso stesso come *forza*, relativamente

la ruota dentata congegnata ad altri ordigni, mercedè de' quali delle secchie legate a' loro attingono l'acqua per inaffiarne de' giardini, dovrebbe attraccare l'idea di principio di questa serie di azioni alla ruota medesima, o ad alcuno altro de' pezzi della stessa *machina*, e con ciò si renderebbe impossibile il *ragionare*, ed impreteribile lo *fragionare* su tale oggetto.

(n) Nella carrucola, mercedè la quale si attinge l'acqua col mezzo della fune, che la mano di un'uomo fa sdruciolare su di essa, la *forza* è nella *mano*, tutto il resto sono *strumenti*; l'attingimento dell'acqua è l'*uso* di tutto ciò. Chi non vede, che l'*uso* potrà vacillare, o che vacilli la *forza*, o alcuno de' *Strumenti*? *Strumento vale organo*, ed *organico vale istrumentale*.

(o) La *forza* dell'acqua di un fiume, che corre quanti effetti non può, e suole produrre applicata a *strumenti* diversi? Sarebbe superfluo lo addurre di ciò molti esempi. Essi son troppo ovvii e noti.

agli organi, che li succedono nel ricevere l'urto; perciò non vi è qualità di corpi, che non debba esser considerata con questo rapporto, e non meriti una precisa considerazione nella costituzione di una *vita*, e nella produzione degli usi di questa (*p*).

27. Non ogni forza può comunicarsi a qualunque organo, perchè non ogni molecola della materia può agire egualmente su qualunque altra. Di quelle, alle quali è data la possibile reciprocità di azione, questa non in tutte avrà la stessa forza (*q*).

28. Nel trasmettersi l'azione da un istrumento all'altro può stare, che in alcuno di questi s'incontri una qualità propria, la quale

(*p*) Il vento urta la vela, la vela *cedevole*, onde questa è fatta, comunica l'urto all'albero rigido, ed inflessibile; questo lo comunica al resto della Nave, e fa, ch'essa cammini: lochè forma l'uso della sua organizzazione. Se la vela fosse rigida, e l'albero fosse cedevole, l'uso sarebbe nullo.

(*q*) Questa verità è interessante quanto è sicura, e le prove di fatto, che la dimostrano sono tanto ovvie, e sicure, che sarebbe affatto superfluo lo addurne. Basterà che si rammenti a tal proposito quel, che gli antichi osservatori han conosciuto dell'*amicizia*, e della *inimicizia* tra le parti diverse della materia, e quello che spetta al giuoco delle affinità, delle quali la Chimica si fa un oggetto precipuo.

o cospiri, o resista all'azione medesima, e la modifichi altrimenti. In qualunque di questi casi risulterà necessariamente un cambiamento, o favorevole, o contrario all'uso (r).

29. E' naturale, che si riconosca un grado vario d'importanza di varj organi, che sarà proporzionata al *sito*, dirò così, ch'essi occupano nella catena. *Sito* chiamo qualunque disposizione, che costituisce gli organi nella posizione d'influire sull'azione di un maggior numero di altri strumenti (s).

30. La natura stessa dice a tutti, ch' esistono delle vite *forti*, e delle *deboli*. Una quantità maggiore cospicua di moto fa la vita *più forte*; la minore la fa *più debole*.

31. Le condizioni del moto, che formano l'essenza, e danno la misura della quantità di esso, cioè la molta *massa*, la molta *celerità*,

(r) Per esempio una corda falsa del violino ha un vizio di tessitura, che produrrà sempre il frastuono, quantunque l'arco sia mosso da mano *maestra*:

(s) E' chiaro, che se mancasse l'azione del secondo anello della catena della vita, questa mancanza che taglierebbe la comunicazione con tutti gli altri strumenti successivi, importerebbe la mancanza del principio vitale medesimo. Si dovrà tenerlo sotto occhio pel rimanente della catena stessa.

nel corso della natura son disposte in modo ,
che non sian ordinariamente congiunte . La
massa maggiore si move tardamente, la minore
ha speditezza più grande, se sian spinte da
forza uguale; onde si ha per legge stabile,
che una vita fatta di movimenti più celeri è
sempre più debole, come è costantemente più
forte quella, che costa di movimenti più tardi.

32. Il crederfi dunque forte una vita perchè
sollecita, è un inganno , che nasce dal consi-
derarsi delle cose la sola apparenza . La cele-
rità della fruttificazione, e la maturazione sol-
lecita de' frutti non appartiene alla pianta ro-
busta .

33. Spetta all' azione forte di essere sempre
più costante, e perciò meno facile ad essere
posta in disordine. Le piccole azioni non ba-
stano a disordinare, che le vite deboli. Il ge-
lo uccide il più tenero, ma sovente fortifica
il robusto nel regno della vegetazione.

34. Una costante armonia è stabilita tra le
forze vitali, ed i strumenti, che loro apparte-
gono. Spetta perciò alla vita robusta di avere
un uso perfetto, e robusto ugualmente.

35. E' permesso all' umana ragione , come
ch' essa esca da' suoi limiti, di vedere quel, che
debba avvenire ove sian combinate due forze,

la di cui azione sia simultanea.

36. S'esse sono uguali, ed interamente opposte rimane l'una, e l'altra senz'azione manifesta, ma conservano entrambe lo sforzo di agire: è la forza *morta*. Se una prevale distrugge la forza opposta, e divien viva la sua azione (t).

37. Se le stesse forze non siano nello stato di *totale opposizione* da distruggerli a vicenda, ma in quello di farsi solamente una scambievolmente violenza bastante a modificare diversamente l'azione di entrambe, esse si diranno poste in *contrasto*, ma *cospiranti*. Gli effetti di tal contrasto meritano la più posata considerazione.

38. Un esempio cospicuo di esso è da guardarsi nella combinazione delle forze *centripeta*, e *centrifuga*. Il risultato di queste è il movimento circolare. Sembra che una forza sola, non contrastata d'altra non sia atta, se

(t) Questo stato si manifesta nella pressione, che qualunque corpo per la forza della gravità esercita su dell'ostacolo, che gl'impedisce di cadere verso il centro della terra. Credono i Filosofi, che questo stato costi pure di momentanee azioni, e reazioni, che si distruggono scambievolmente: locchè sembra vero.

non a dare un'azione momentanea, e differenziale (u).

39. Dunque di tali forze in contrasto, non ciascuna, ma il tutto insieme può formare un principio vitale. L'equilibrio è l'effetto della loro uguaglianza, e sostiene la regolarità dell'azione (x).

40. Perchè lo stato di contrasto duri, è naturale, e facile a comprendersi, che le forze debbano restare legate insieme, e modificate in guisa da sostenersene l'azione reciproca: unione, e modificazione, che formerà una macchina organizzata. Nell'orologio è facile vederli

b

(u) E' nota la *discordanza concorde* già avvertita dagli antichi savj in tutta la natura. Si guardi in fatti quel, che produrrebbero soli il caldo, o il freddo, il secco, o l'umido, la luce, o le tenebre, il duro, o il molle, e li costanti effetti del contrasto de' sapori, de' suoni &c., e si vedrà, che il contrasto delle forze da dirsi cospiranti è il principio, ed il sostegno del cammino della natura intiera. E' da notarsi, che l'esser più forze in questo contrasto non solo non toglie all'uno l'essere, ma è in qualche maniera il continuativo della sua vita.

(x) Di queste verità un esempio manifesto, ed imponente si ha nell'orologio, la di cui vita, come tutti sanno, prodotta da due forze cospiranti in contrasto. Se ne toglia il pendolo, o la molla si spezzi, finisce la sua vita dopo un preterpitoso brevissimo corso.

48
come van regolate dall' artificio la gravità , e l' elasticità, perchè si tengano in contrasto regolare (y).

41 *Un solo principio vitale fa sempre la vita una di una macchina, sia qualunque la diversità degli usi dipendenti dalla diversità degli strumenti (z).*

42. Dunque se una di tali forze conspiranti manchi, l' altra prevale momentaneamente con empito, ma resta estinta l' azione modificata dalla sola forza rimasta : tratto d' inequilibrio deciso, che fa la morte. La pietra condotta in cerchio dalla forza centripeta , scappa per la direzione della tangente del cerchio, se, libera da questa, resti in balia della centrifuga sola.

(y) Nelle macchine costrutte dalla industria umana niente perdono le leggi generali , ed eterne della natura , e le forze impiegate per regolarne l' azione . Chi ardirebbe intanto di lusingarsi , di veder colla stessa chiarezza in tutte le vite le forze vitali , e gli ordegni posti in azione , e tutto ciò che gli appartiene, che ha potuto impiegarsi dal potere infinito del Supremo Artefice nelle varie parti della natura?

(z) Se l' orologio abbia il doppio uso , di segnare cioè le ore , ed i minuti primi , la sua vita è una , se è lo stesso il principio che anima due machine diversamente organizzate (40) . Interessa però sempre , come è chiaro , e molto il distinguere , quanto si può , le vite così complicate , e le condizioni della organizzazione , che fanno la complicazione loro .

43. E' chiara in questo incontro la costanza della regola, che all' *azione* si oppone sempre, ed è uguale una *reazione*. Pende da questo principio la verità importantissima, che due forze in contrasto sono a vicenda l'una all' altra di *freno*, e di *eccitamento* (aa).

44. Ciascuna forza può acquistare qualche grado straordinario di vigore. Ne nascerà nell' altra un grado di momentanea debolezza relativa alla prepotenza della prima, senza che questa niente abbia perduto.

45. Potrà anche una delle forze perdere qualche grado del suo natural vigore, senza che l'altra abbia niente acquistato. In ciascuno di questi casi d'inequilibrio l'azione perde di vigore; ma questi due casi di debolezza a ri-

b 2

(aa) Sarebbe vano il lusingarsi di veder chiara l'origine di questa reciprocità in qualunque vita, da quello che è *nono*, o del meccanismo degli organi, o delle condizioni del principio vitale. Mi è spiegato ancora perchè l'acqua spruzzata sul fuoco, ne modera in un momento l'azione, la quale risorge più viva nel momento che siegue? Io non lo so: ma rispetto i misteri augusti della natura, e non oso profanarli colle miserie del mio stacco ragionamento. Quel che riguarda le forze operate nella natura, e gli strumenti loro è per me un santuario, al quale non mi avvicino, se non quando i fatti mi conducono, e i fatti assicurano la verità della proposta, ed a me bastano.

gore non debbono confonderli.

46. Lo stesso riguardo avrà luogo tra la forza vitale, e gli strumenti, i quali potranno opporre a quella una resistenza maggiore, e per ciò esserli meno facilmente obbedienti, onde si trovi essa relativamente debole; o potranno opporre una resistenza minore, onde siano più facilmente mobili, e quindi paja, che la forza sia maggiore (*bb*).

47. Il fine della *Vita*, cioè la morte si produrrà, tostochè il principio vitale sia perito. Se due forze cospiranti formano il principio, basterà a produrre la morte, che ne perisca una (42).

48. Pare che non possa aver luogo la morte, fintanto, che non sia distrutto il principio

(44) Importa assaiissimo, che a queste idee sia dato quanto si può di precisione. Quando ha luogo la mancanza dell'equilibrio naturale delle forze in qualunque vita, si può riconoscere *debolezza di azione* con danno dell'*uso*. Di questa ho fatto menzione altrove, chiamandola *debolezza falsa*, perchè non la *mancanza* delle forze la produce, ma una causa che violenta l'azione loro in alcuna delle maniere suddette, togliendo il luogo all'equilibrio. E' chiaro che in qualunque di questi casi il restituir l'equilibrio forma la somma delle cose da usarsi, e che ciò si potrà ottenere o aggiungendo, o detrando quel che è opportuno.

vitale ; ma se gli organi nobili (13) abbiano perduto ineluttabilmente l'attitudine a ricevere, come a trasmettere l'urto (19), la morte avrà luogo ; ancorchè viva ancora il principio, il quale però quindi perirà prossimamente.

49. Quante dunque saranno le cause atte a produrre questi danni, e le maniere loro di operare , tante saranno le maniere della produzione della morte.

50. Tutto il giuoco della *Vita* può anche soffrire una specie di sospensione, senza che i fondamenti di esso sian divenuti inetti a continuarlo . Quando ciò avvenga avrà luogo la sola *apparenza* della morte, cioè uno stato simile a quella, dal quale può non sia impossibile il ritorno alla *Vita*.

51. Se questo stato di morte apparente , il quale può dipendere dalla passaggio inazione del principio vitale , come dagli organi, sarà sufficiente a produrre l'effetto cranio (17), la morte apparente si cangerà in vera .

52. È una verità dettata dalla ragione , e mostrata dal fatto permanente , che qualunque *Vita* durando , consuma i proprj fondamenti . La sola idea del doverli gli organi logorare per lo sfregamento inevitabile in corpi, che si muovono toccandosi, promette questo effetto.

to. Ogni *Vita* naturalmente produce il suo fine (cc).

53. Pare dunque che prometta una più lunga durata la *Vita* debole, che men prontamente logora gli organi, che la forte. Ciò è solamente compensato dall'esser la *vita* debbole più facilmente posta in disordine da piccole cause (83).

54. Queste verità possono, o anzi debbono esserli nella classed di quelle, che alcuni hanno chiamate intuitive, cioè che non hanno bisogno, che di esser sentite, perchè si credano. Spettano esse allo stato di *Vita* in generale, e perciò convengono con sicura esattezza alla *Vita* degli Animali. Ma quali sono le condizioni costituenti la *Vita*, che meriti il carattere, ed il nome di *Vita animale*?

55. Poichè la ricchezza sempre accresciuta dalla Storia Naturale, e quindi della Filosofia, han condotto i dotti a guardare presso a poco

(cc) Come tutto vive, così tutto invecchia nella natura, e va ad una morte irriparabile; ed a tutto ciò che invecchia è ugualmente impossibile il dare un passo in dietro in questo cammino fatale. Una eccezione, che solamente modera in parte questa legge s'incontrerà nella vita che fa l'oggetto di queste ricerche; le quali forse condurranno a vedersi, che non è posta nel solo sfregamento la cagione dello invecchiare.

come insufficiente l' antichissima distinzione, e limitazione de' Regni della natura, precisamente di quelli, che si son chiamati *Animale*, e *Vegetabile*, e necessariamente divenuto impossibile il definire, che cosa è un *Animale*, e per conseguenza lo stabilire i caratteri esclusivi della Vita di questo essere.

56. Avrebbon potuto parere condizioni bastanti a caratterizzare esclusivamente per animale un' essere, il quale si possa esser sicuro, che prenda per interpani ciò, che gli serva di alimento, dietro la punta di un' istinto marcato: che sia l'alimento nel corpo del medesimo cambiato di condizione, sicchè divenga propria sua sostanza; e tutto ciò si fa per l'opera di organi sufficientemente diversi alla stessa; ma or mai si può stabilir una ragione per guardarsi tutto ciò come mera involuzione (dd).

b

(dd) Un autore giustamente riputato (*) ha creduto regolare, che si comprendessero quelli, che comunemente si dicono *regni vegetabile*, *animale* con uno stesso nome, cioè: *regno organico*, dopo aver dimostrato, che vi ha degli animali che si alimentano, come i *muschi*. Si vede che si perviene, a distruggere qualunque certezza.

(*) Neker *Physiologie des corps organisés* 3. art. 1. 2.

APPLICAZIONE DE' PENSIERI PROPOSTI ALLA VITA DELL' UOMO .

57. Un antico savio aveva riconosciuto nella

male, in alcuni corpi, non si ha più alcuni dritto di chiamarli *animali*, e se si seguita a dar loro un tal nome, ciascuno sarà in dritto di chiedere, perchè sia dato tal nome, a cose, che si è travagliato tanto dottamente a dimostrare, che non lo meritano?

La summentovata denominazione di regno *organico* ristretta al regno vegetabile, ed all' animale esclusivamente, limita manifestamente il senso da darsi a questo epiteto, e ciò mi obbligherebbe a rigettare, o almeno a riformare quello, nel quale ho adoperata la voce *organo*, a cui ne ho assegnato uno molto esteso, e generale (24 segg.); ma fortunatamente l'autore stesso mi libera da questa angustia. Ecco com' egli stesso si esprime a questo riguardo (*): *L'organismo in tutt' i prodotti della natura è semplice, composto, o sopracomposto. Il semplice è quello, che noi supponiamo essenziale alla materia; poichè se voi gli togliete questa qualità, essa sarà immobile, passiva, incapace di alcuna assimilazione co' corpi organici &c.* E' precisamente questo il senso della mia maniera di veder questo punto nella vita generale della natura, e mi fo un pregio di averne un garante di tanto peso. Del resto ben volentieri schivo d' inoltrarmi più in questa selva, come lo posso senza disordine. L' oggetto delle mie ricerche non può confondersi con altro essere della natura per la sua singolarità, onde niuna confusione può nascere nell' esame della sua vita, comunque si voglia decidere de' punti mentovati di sopra.

(*) *l. c. Sect. 4. art. 3.*

Vita dell'uomo l'immagine del cerchio, nel quale non si può segnare un punto onde comincia. La folta selva delle azioni, delle quali essa è fatta, il loro legame, e scambievole dipendenza giustificano assai questa specie di savio scetticismo. Una prova di fatto par, che lo renda impreteribile (ee).

58. Conviene intanto, che alcuno se ne stabilisca, e ciò non è forse affatto impossibile, se nel cercarlo si sieguono le regole del ragio-

(ee) Quando si voglia usare della ingenuità degna della Filosofia dee dirsi, avendosi presente la storia de' progressi dello spirito umano nella Fisiologia, che questa scienza non ancora ha ottenuto un principio fermamente stabilito, se per principio s'intenda, come deve intendersi lo stabilimento d'ogni primo anello (21) della catena delle azioni formatrici la vita, dal quale tutto il rimanente della medesima dipende. Infatti di quei, che han fatto questa ricerca, alcuni lo han cercato in una, altri in un'altra delle azioni medesime, o degli organi addetti a quelle. Chi ne ha attaccata l'idea ad una forza, e ad una sostanza propria dell'uomo stesso; chi lo ha cercato in una forza universale da riconoscersi in tutta la natura, ed alcuni han creduto, che l'opera fosse compiuta, per l'azione di un non so che, indicato con vocabolo adattato alle loro immaginazioni. In somma non convengono ancora i Fisiologi tra loro su questo punto fondamentale. Si vede, che questa incertezza è difettiva della scienza medesima, o almeno la rende vacillante sulla sua base.

namento ingenuo, fondato su de' fatti.

59. La combinazione di due maniere di vita, cioè di quella della Vita *Fisica*, e dell'altra, che suol chiamarsi *Morale*, o *Intellettuale*, è sicuramente lo scoglio, sul quale han naufragato malgrado tutt' i sforzi loro i Filosofi. Non pareva possibile il determinare un principio solo di due serie di azioni, le quali pareva temerario, e strano di contare come se fossero dello stesso genere (ff).

60. In tanto si eviterà questo scoglio, se della sola vita fisica si cercherà il principio; nè si urterà in assurdo, giacchè niuno potrà in dubbio, che pur delle azioni spettanti alla famiglia della vita intellettuale è puramente materiale il fondamento, al quale la Provvidenza del Creatore ha voluto, e fatto ch' essa corrisponda esattamente, quantunque appartengano

(ff) In accrescimento di confusione vi sono stati de' Filosofi, i quali non riguardando lo strettissimo legame, che unisce le sudette due maniere di vita, e fa, che la vita umana sia una, l'han divisa in due vite, a ciascheduna delle quali hanno assegnato un principio. Non vi ha forse nella storia delle scienze esempio di applauso da paragonarsi a quello, col quale fu ricevuto il primo tentativo di questa memorabile violenza fatta al senso comune. La vita umana è una, e sarebbe oggi superfluo lo impegnarsi a dimostrarlo.

quelle ad altro fonte (gg).

61. Fissato così l'oggetto della ricerca, può dirsi su di fermo fondamento, che non è una forza sola il principio della Vita dell' Uomo, ma la cospirazione di due, poste in contrasto (38. e segg.). Di questi una è inerente al Cervello, ed a' nervi, che ne dipendono, l'altra lo è al Cuore, ed a' canali, che gli si continuano, che sieno però nell'esercizio attuale della loro funzione, o piuttosto alla loro funzione attuale. Ciascuna di queste forze, che manchi, lo stato di Vita finisce, ed ha luogo la morte. Niuna causa può produr questa, se non producendo l'uno, o l'altro di questi effetti, o entrambi (hh).

(gg) Niuno ignora i sforzi inutili di tanti Filosofi per isciorre il nodo della maniera, nella quale l'anima è unita al corpo. Non saranno qui imitati questi sforzi per accrescere vanamente il numero de' sogni; ma senza abbandonare la posizione ferma dell'essere una la vita, si terrà costantemente la regola proposta di non partir, che da' fatti, e di confessare, che molti punti di tenebre sono da evitarsi, come quelli, a' cui l'uomo non dee presumere di poter apportare la luce, che si vorrebbe spargervi.

(hh) Potrebbe dirsi, che chiunque del volgo stesso sia in questo sentimento, del quale fatti ovvi, ed alla portata di ognuno han mostrato costantemente la verità per meri accidenti. Socrate morì bevendo la cicuta; Seneca morì per

62. Se alcuna di tali forze manchi , diviene all'istante precipitosa l'azione dell'altra , ma breve , che dà luogo ad una pronta morte (42) (ii).

63. Se alcuna di tali forze non manchi intieramente , ma divenga più debole , è inevitabile , che lo stesso avvenga dell'altra , dopo una breve preponderanza della prima , che potrà anche aver l'apparenza di vigore accresciu-

essergli state aperte le vene: cioè nel primo fu annullata la forza nervosa , nell'altro fu distrutta la circolazione. Spetta al Medico lo stabilir precisamente con qual progressione procedano le cagioni atte a far finire lo stato di vita , e tutte abbiano per oggetto comune il produrre le offese mentovate . Se dunque si volesse stabilire una scala di offese mortifere , e di cagioni corrispondenti , è chiaro , che il primo grado di essa sarebbe occupato dalle offese degli organi cennati , e dalle cagioni atte a produrle . Se si voglia porre in dubbio questa verità , basterà , che si adduca un esempio solo di morte prodotta in altra guisa.

(ii) A nessuno può essere ignota la maniera , in cui finiscono di vivere gli animali , ai quali o si siano aperte delle vie insigni del sangue con precipitosa perdita di esso , o sia ferito il cervello , o il candice della midolla allungata : muojono essi ugualmente straziati brevemente dalle convulsioni più violente . Non vi ha forse Medico , che non abbia veduto presso a poco i fenomeni stessi della morte in casi di apoplezia forte , o somiglianti a questa .

to nell'azione; accrescimento, che svanirà ben tosto. Si vede che lo stesso debba accadere, se una delle due forze acquisti per accidente un grado di vigore maggiore (kk).

64. Non è però lo stesso, che ciò accada subitamente, o lentamente, e per gradi. Nel primo caso nascono disordini considerabili, ai quali sovente si soccorre scemando il vigore della forza, ch'eccede, ed aggiungendo vigore a quella che manca (ll).

(kk) Quest'ammirabile armonia delle due forze, la di cui unione forma il principio della vita, cioè la *nervosa*, e quella del *sangue* in circolazione, sostiene la vita stessa nelle mutazioni momentanee, a cui l'una, e l'altra deve soggiacere nel corso di quella, per l'incontro inevitabile di cagioni bastanti a produrne, quali per esempio sono la temperatura variante dell'aria, l'urto de' movimenti morali &c. mutazioni, che son vinte da tale armonia, senza che la vita se ne risenta, o ne soffra detrimento. Son frequentissimi pure i casi più forti di tale inequilibrio, ma questi formano delle malattie, e perciò spetta a' Medici il verificarlo ne' fatti, e pare che i studiosi della filosofia dell'uomo non debbano risparmiare attenzione per vederli con tanto di chiara precisione, quanto essi possono averne. Si richiami a questo luogo il detto (44, 45), e se ne faccia l'applicazione, che la ragione suggerisce.

(ll) Pare che la natura stessa suggerisca questa specie di aiuto ne' casi dell'inequilibrio, di cui si parla. Che si accenti la mole del sangue ad un uomo percosso da violento timore, o da altra causa

... della natura per un'aggravazione proprio in così
sommiglianti a quello l'usare de' mezzi atti a di-

glian'e affezione morale: è cosa quanto opportuna
al bisogno, altrettanto sostenuta da un'opinione so-
lida, e confermata dalla costante esperienza. Il san-
gue, che, poco fa, sosteneva comodamente la vi-
ta, ormai è divenuto un peso, che la vita non so-
stanziabilmente non può più attar a sostenere in azione.
Quanti casi somiglianti a questo occorreranno so-
vente, i quali o si avverano, o non si avverano, o s'
intendono in un senso o in un altro! Si vede che debba
calcolarsi la maniera pronta e forte, o lenta nel-
la quale abbia luogo ciò che qui si accenna. I
medici dovrebbero prendere le loro vedute a tutto
questo risulta da questi principi nel continuo di
malattie, che non hanno altra base che que-
sto stato d'indebitamento, di cui il grado piccolo
e le conseguenze siano meno facili a distin-
guersi. Accettiamo volentieri que' casi, ne' quali
malattie, anche apparentemente furiose, si trati-
ano con profitto, con que' mezzi che ristorano la
vita. Le emorragie, ed in generale simili, spesso
si fanno a quelle classi; non di tutto però è vero
questo, e dove indurci a non tralasciare un prin-
cipio generale, altre volte i Medici guidati da fi-
sica, ricorrono erroneamente, e van tanto prodighi
di sangue nella cura delle malattie, che la mora-
lizza, che la vita resistesse, e potrebbe anche riu-
scire vittoriosa, in forza della provvida legge in-
dicata (169). Le lettere di Guido Pugno ne sugge-
riscono degli esempi, che sorprendono la ragione.
Oggi si affetta uno spavento, che veramente, ed
già lettera, è puerile al proposito anche un discreto
salarario, e questo spavento de' fanciulli roba co-
muni agli uomini di senso. Tanto è inevitabile
il corso il dum. *Uranus* del Poca filosofico

minuir la forza eccedente, che quelli che accrescono la languida: sovente si fa l'uno, e l'altro al tempo stesso, con altrettanto di ragione, che di utilità. Ma rigorosamente non si può tener nello stesso conto il tener l'una come l'altra via (mm).

66. Ecco un problema degno della medicina facile del secolo: vi ha un peso a rimuovere; altri impiega a questo fine un palo di ferro posto in azione dal braccio di un fanciullo, altri vi adopera il braccio di Ercole, ma armato di un virgulto, o di una canna: chi de' due riuscirà meglio nell'impresa (nn)?

(mm) In fatti ne' svenuti al tempo stesso si usano de' stimoli forti de' luoghi più sensibili, e la diminuzione del sangue, e si credono quelle vie conducenti allo stesso termine, come lo sono. Con una superficiale apparenza di ragione si è da alcuni condannato l'apertura della vena in tutti questi casi, perchè ciò indebolisce; ma questa maniera di ragionare è filosofica solo per metà. Del resto non è per lo più eseguibile ugualmente l'uno come l'altro de' fini proposti, e per ottenersi specialmente l'accrescimento delle forze deboli s'incontrano de-

~~pericoli non sempre evitabili.~~

(nn) E' manifesto che nell'un caso come nell'altro una è la sequela sicura di tali azioni, la nullità della medesima collo strazio, e pur tutta distruzione della forza, e dello strumento, o di ambedue. Lo spettacolo guardato in generale farebbe ridere; ma nel particolare de' fatti spesso fa piangere.

67. Quel che si è detto de' casi possibili d'inequilibrio tralle due forze cospiranti (44, 45, 61) è da applicarsi precisamente al riguardo dell' equilibrio stesso , tral principio vitale , e gli strumenti . Questi possono nell' uomo , o opporre al principio vitale una straordinaria resistenza , che renda la forza di esso minore , o anche nulla , o pure divenir agile eccessivamente , onde nasca una mobilità eccessiva (oo).

68. Il primo caso mentisce una vera debolezza , che non ingiustamente si chiamerebbe *falsa* , tal volta giugne questo disordine al segno di *sospendere* interamente la vita , e produrre lo stato , che i Medici han chiamato *asfissia* . Questa è uno stato di morte falsa ; o apparente , dal quale si può rivenire alla vita restituendosi l' equilibrio ; pur che però , durante la loro inazione , i strumenti non siano divenuti inetti a più agire , o il principio vitale non sia rimasto distrutto (49, 50) .

69. Il secondo fa la Vita più spedita , e celere , ma debole . I Medici lo chiamano stato di eccedente mobilità nervosa . Essa è cospicua

(oo) Non sarebbe egli da farsi dipendere da ciò , che la frequenza de' salassi produca la facilità de' convellimenti ? Questa produzione è vera nel fatto . Lo studio della medicina , e molto più l' osservazione compirà quest' opera .

ne' convulsionarj. Ciò conviene col detto (66).

70. Al primo caso spetta manifestamente la morte de' soffogati in qualunque guisa. Al secondo spetta, per esempio, lo svenimento prodotto da un bagno assai caldo. Il campo delle applicazioni di tutto ciò da farsi da' Medici, divien sempre più vasto. Poco stante s'incontrerà ancora l'occasione di farlo vedere più chiaramente (pp).

71. Ecco il primo anello noto (20) della catena delle azioni, onde costa la Vita dell' Uomo, da cui dipende il rimanente di essa. ~~Ma~~ chi abbia la infelice premura di oscurare il vero, e sostituirlgli il falso, potrà contraddire questa verità. Sarà pure un danneggiarla, anzi renderla inutile, se si stabilisca nel luogo di questo anello, qualunque altro, contro di ciò

c

(pp) Non sarà mai bastantemente coltivato questo campo, per i bisogni della vita umana nelle malattie. Molto vantaggio per tale oggetto promette con sicurezza la storia, cioè la raccolta di fatti osservati diligentemente, e vi ha de' buoni libri di tali giudiziose raccolte. L'asfissia passa per lo più in morte vera, poichè il ristagno degli umori distrugge le condizioni loro, che li fanno atti a sostenere la vita; ma fino a quanto tempo si stende la possibilità del ritorno alla stessa? Ecco una domanda interessantissima, alla quale però il dare una risposta che soddisfaccia in generale, non è da credersi permesso all' uomo, come si vedrà poco dopo.

che detta la ragione (qq).

72. E' precisamente questo il caso mentovato (23), verificato nella invasione della *eccitabilità*: l'idolo de' grandi ingegni (rr),

73. Gioverà per fortificare una verità di

(qq) Importa molto (e giova ridirlo) che si rifletta all'epiteto *uoto*, locchè vuol dire che pur questo sarà posto in azione da altro anello, che lo precede, ma non è, almeno a me, noto, e forse non lo sarà mai ad alcuno. Se le parti nelle quali questo anello s'incontra, cioè il cervello, i nervi, il cuore, i canali vorranno astrattamente considerarsi, come tutti gli altri, *organi*, e soggetti alle stesse condizioni, ciò non potrà nuocere al vero, anzi pare, che debba ampliarlo; ma non è sperabile che questa idea generale fornisca al calcolo della ragione niente di più che riguardi la natura della forza, che agisce su di loro. Avrà la Fisiologia delle idee da aggiugnere a questo proposito, che non saran trascurate, allora che si esaminerà in dettaglio l'uso e l'opera del cervello, o de' nervi.

(rr) Questa voce a detta de' medesimi suoi introduttori esprime una forza, per la quale le carni viventi producono moto, incitate da uno stimolo. Quale sventura per la Filosofia dell'uomo, che non sia possibile il far capire, che il primo dovere della scienza sia il determinare, *perchè le carni viventi son viventi*, giacchè nessuno stimolo ecciterà mai le carni morte? S'incontra del ridicolo in questa tragedia, giacchè francamente confessano essi stessi, che dell'eccitabilità sono i nervi la sede, ed i conduttori, cioè ch'essa non solamente non forma il primo anello della catena, ma non forma niente, quando esprime la forza nervosa.

tanta importanza ricondurre a questo luogo una verità, antico frutto della perspicacia di un grande uomo. Essa si legge nello stesso libro della natura, ed è incontrastabile. Eccola: Delle parti formantino il corpo dell'uomo, alcune si trovano sparse da per tutto, sicchè non vi ha sito, in cui non s'incontrino; altre sono circoscritte in sito limitato. I nervi, ed i canali spettano al prim'ordine; tutte le altre parti sono del secondo manifestamente.

74. La sventura della Fisiologia giugnerebbe mai fino al segno di fare, che una verità tanto preziosa, e sicura non sia curata da coloro, che la coltivano? e che sia necessario il dimostrarli una verità evidente, che è conseguenza di essa? Evidente cosa è, che i nervi, ed i canali spandono l'abito della vita, ch'è comune a tutto il corpo; e che alle parti del secondo ordine non sono dati, che uffici subalterni, e dipendenti dal primo.

75. Se ad alcuno sembri, che alle cose dette faccia un ostacolo l'essere la vita composta di due famiglie di movimento, diverse in ciò, che non sono entrambe regolate colle medesime leggi, dacchè alcuni di essi sono regolati interamente dal dominio della volontà, ed altri ne sono affatto indipendenti; sarà fa-

cile il dissipar questo dubbio, ed il dissiparlo aprirà la porta a nuove vedute.

76 E' questo il caso manifesto di un principio vitale che produce diversi effetti, ponendo in azione organi diversamente modificati (25): questo si legge nel libro della natura, cioè nella fabbrica del corpo.

77. Chi potrà in fatti credere un' opera vana dell'Autor delle cose lo esser diviso il *cervello* dal *cervelletto*, e l' esser data con tanto di artificio una modificazione diversa a ciascuno di questi organi?

78 Che nel cervello sia il principio della parte che suol dirsi *animale*, cioè di quella che è fatta delle sensazioni, e delle loro seguele, e nel cervelletto esista la forza, che sostiene le azioni già solite ad esser dette *vitali*, sulle quali la volontà niente può, fu il sentimento di un uomo di genio, adottato successivamente da altri. Non è da crederfi che esso sia destituito di fondamento, e non sarebbe giusto il pretendersi, che sia dimostrato quasi come una proposizione di Euclide. In fatti è ciò probabile al segno di non meritare il nome d' *Impossibile* (ss).

(ss) Fu Wallis il primo che lo pensò, e que-

79 In fatti spettano manifestamente al cervello le origini de' nervi, ai quali è dato il ministero de' sensi, e la fabbrica di esso è così misteriosa, e complicata, e ciò conviene ad un' organo addetto ad azioni moltiplicate, e di una delicatezza estrema, e non suscettibili di regola uniforme, come non possono esserlo le sensazioni, le seguele loro, e la volontà medesima tra queste. E' questa la famiglia delle azioni dell' anima.

80 Dall' altra parte il cervelletto ha una

c 3

sta idea fu adottata tra gli altri da Boerhaave. A me parve di poterla abbracciare, come feci, fin dalla prima edizione della mia Filologia latina. Un autore pieno di buon senso, che fa onore all'Italia; e molto ne ha fatto a me stesso, averebbe voluto vederla dimostrata dalla Notomia, dalle sperienze, dalle osservazioni le più limpide, al segno di non potersene dubitare, come non si dubita, che tutti gli angoli di un triangolo siano uguali a due retti. Niente si è scernato della giusta stima, che debbo a questo sensatissimo Scrittore, ma mi giova il rammentare a coloro, che possano essere animati dallo stesso zelo, nella ricerca del vero, che non si crederà mai di averlo trovato, se per riconoscerlo bisogna averne una dimostrazione così fatta. Il severo Bacone ha fatto grandissimo conto delle Ipotesi corredate però di attributi, quali potrei dimostrar che spettino all'idea, di cui si tratta. Tali ipotesi van ben presso al vero, e non possono esserne allontanate se non da idee, che a questo si avvicinino anche dippiù.

fabbrica affai più semplice, e modificata con costante, ed uniforme regolarità, che ben si mostra conveniente alla equabile regolarità de' movimenti, che si dicono propriamente *vitali*, come quelli del cuore, e del respiro, su de' quali l'impero della volontà non si stende.

81 Ma si comanderà, e poi sicuro, che i nervi autori, e regolatori di questa seconda classe di movimenti abbian l'origine loro nel cervelletto? a questa domanda dovrebbe rispondere un *Anatomico*; ma niuno che meriti questo nome vi risponderà, perchè non è sicuramente *anatomico*, colui che può farla (u).

(u) L'Anatomico sa l'intrigo della fabbrica di queste parti, e lungi dal violarlo con dubbj, o con asseritive temerarie, e sovente ingiuriose al vero manifesto, si tiene tra' limiti del rispetto dovuto ad un Santuario, le di cui tenebre auguste son destinate a produrre solamente la venerazione dovuta al potere, ed alla scienza ineffabile del suo Autore. Del resto move l'onesta indignazione, o almeno la pietà il vedersi, che tanti, per altro stimabili ingegni faccian tanto valere queste tenebre, per farne nascere de' dubbj, o delle presunzioni contro il poco di lume bastantemente chiaro, che può scorgersi, ma le disprezzano poi con somma franchezza, per far nascere delle immaginazioni strane, facendo da vincitori dell'invincibile. D'onde in fatti può nascere l'asserirsi: che i nervi del cervello hanno delle origini chiare, e determinate, ed il parlarsi dell'origine p. e. del par vago, e

82 La Fisiologia si occuperà di questo oggetto a suo luogo più posatamente; e non avrà ripugnanza di abbandonare qualunque idea, tosto che ne incontri altra più meritevole di essere abbracciata.

83. La distribuzione della vita non è uguale in tutte le parti del corpo, come non è uguale la distribuzione de' sudetti fonti, e conduttori di essa. Son di quella, e di questi le parti fornite a proporzione del grado d'importanza delle azioni, a cui sono addette. Non è linguaggio strano, che si dicano *nobili* a vario grado le azioni stesse, e gli organi loro (29) (uu).

C 4

dell'intercostale, come si potrebbe parlare delle apofisi spinose delle vertebre? Chi può asserir su legittimi fondamenti, che la midolla spinale non sia che un gran tronco nervoso, nel quale è manifesta, e facile a seguirsi la continuazione così delle gambe del cervello, come delle braccia del cervello? Qual eroico entusiasmo non è necessario, per dettare che forse quella che finora si è creduta origine de' nervi, cioè il cervello, sia il luogo dove essi vanno a finire, mentre l'origine loro è sparsa in tutto il corpo? e che possa credersi che i nervi isolati, sparsi tralle carni operino da se senza necessità di dipendere dal loro principio? E pure tutto ciò ed altro dello stesso merito si è detto nel tempo del più chiaro lume della Notomia, e nel seno delle più fondate speranze della Fisiologia!

(uu) Si diranno dunque più nobili gli organi,

84. Spettano evidentemente alla vita dell'uomo pur le verità generali proposte (30 e seg.), e nessuno dubita che il *diverso grado della forza* della medesima sia un ente reale, che molto importerebbe conoscere nel più minuto dettaglio (xx).

85. Perchè tutto ciò si veggia nella vita dell'uomo basterà che si consideri la vita del fanciullo, e si guardino i cambiamenti di essa, che il progresso dell'età produce. I movimenti celeri, e deboli de' primi convengono alla rarità e mollezza delle loro carni; il tempo che rende queste più sode, e con ciò capaci di maggior momento, toglie a que' movimenti della loro speditezza, ma ne accresce la forza.

che più da vicino possono influire sulle forze, che formano il principio vitale. La Fisiologia mentre da una parte dettaglierà questa influenza, non mancherà di svilupparne il meccanismo, e gli effetti. Per ora propone, che non si trascurino i fondamenti, che la Notomia stabilmente dà a queste verità co'suoi dettagli della distribuzione de' nervi, e de' canali.

(xx) Il volgo non erra nel giudicare un uomo di vita forte, ed un altro di vita debole. Spetta alle speculazioni de' Filosofi veri il credere le cose altrimenti. Uno di questi francamente dirà, che è divenuto ben forte un uomo, ch' esce alleffo dall'acqua presso che bollente. Si ascolti la voce della Filosofia.

86. Quali si siano cagioni atte ad influire sulle condizioni fisiche delle carni, esse influiranno ugualmente sulla forza delle azioni loro. Una educazione molle, ed oziosa fa i deboli; la dura e faticosa fa i forti (yy).

87. Gioverà provare queste verità applicandole agli effetti, che sulle carni dell' uomo si producono dall' azione del *caldo* e del *freddo*, e considerando per ora quelle non come dotate di senso.

88. L' antico sentimento: che il caldo giova alla vita, ed il freddo le nuoce, è indubitato.

(yy) I Medici traggono un partito molto vantaggioso da questa verità per lo trattamento di molte malattie. Un gran Medico ha detto, che per le ipocondria son rimedj sovrani l' esercizio, la cinina china, il ferro. Di quella malattia la base è l' abito convulsivo, e tutti questi mezzi vagliono a rendere le carni più compatte; ma in questo luogo non può farsi altro, che de' voti perchè la medicina cerchi sempre l' appoggio della Fisiologia sana. Si fonda su questa base quello che di relativo alla influenza de' climi sulle condizioni della vita han veduto varj grandi uomini. E' da prevenirsi intanto, che a queste considerazioni che appartengono al moto sia da congiungersi quel che riguarda la *nutrizione*; altro ramo della vita, la cui considerazione riempie l' aspetto augusto della vita dell' uomo. Di essa si occuperà la Fisiologia opportuna, e le verità proposte non ne riceveranno, che una vantaggiosa estensione.

Questo intanto deve supporre la infallibile verità, cioè: *che un grado naturale di queste qualità sia dato come condizione necessaria ad ogni vita.* Perciò la forza favorevole alla vita dev'è riconoscersi nel caldo, che serbi il limite della natural misura stabilita ad ognuno, e mancando la quale, la ristabilisca. Così sarà nemica alla vita la forza del freddo, che scemi il grado sano, e naturale del caldo; e potrà anche divenir propizia alla vita stessa, ed attua fortificarla, se accada, che riduca il caldo, forse eccedente tal misura, al medesimo grado naturale.

89. In fatti il sentimento contrario, cioè che il caldo indebolisca la vita, ed il freddo la fortifichi, si è preso sicuramente dall'osservazione di alcuni fatti, ne' quali si è veduta alcuna di queste operazioni naturali, in casi di accrescimento, ma non regolare, e perciò vizioso, della qualità contraria. Han giovato ristabilendo il

90. Che avrebbe dunque a pensarsi di una filosofia della vita dell'uomo, che insegnasse che un qualunque anche sommo grado di calore la fortificherà sempre a proporzione, e che un qualunque anche minimo grado di

freddo la indebolirà con pericolo (22) ?

91. Quel che può dirsi con sicurezza è: che il freddo addensa, come tutt' i corpi, così la tessitura de' solidi umani, e la consistenza de' liquidi, e che il caldo dirada gli uni, e discioglie gli altri, quando non è sommo.

92. Se dunque il caldo ed il freddo saranno relativamente alla vita umana considerati, come

(22) E' un tratto di stupidità e di curia, a cui, se non avesse fatti de' proseliti operatori, basterebbe lasciarla al disprezzo, che merita ogni accostamento capriccioso d'idee tenebrose; ma poichè questa Filosofia propagandosi, è divenuta uno de' flagelli dell' umanità, specialmente inferma, se le dovrebbe applicare qualche rimedio più efficace. In questo luogo non può proporsi che una riflessione. Coloro che hanno insegnato in generale la facoltà fortificante del caldo, e la debilitante del freddo, han veduto, come si è detto (89), degli argomenti di tali dottrine in tanti casi, ne quali si è impiegata la forza di quelle qualità, per moderar l'uno, o l'altro eccesso già mentovato; ed è avvenuto che sorgessero così due partiti opposti, ma ciascuno persuaso della sua infallibile ragionevolezza, e ciascuno de' quali fuggendo un vizio è caduto nel vizio opposto. Si sa qual mercede siano coloro, che entrano in questi partiti. Intanto fa piera quel vedersi ogni momento uno di essi accanito a cuocere, per tutte le vie degl' innocenti, perchè son deboli, ed altri impegnati, per la stessa ragione ad agghiacciarli: quali servizie! Si vede da ciò che debba credersi del principio: che nel corpo umano il freddo riscalda, ed il caldo raffredda. Si è detto da noi autorevole.

son sicuramente nella natura intera, due forze cospiranti in contrasto, si troverà che si possa sperar da questa veduta la più insigne utilità. Ciò porterebbe a distinguere i casi dell'oro in equilibrio, e delle cagioni di questo: veduta sicuramente interessantissima, e fonte di azioni opportune per la conservazione, non meno, che pel ristabilimento della salute umana (a3).

93. Che si consumino (52) dalla vita stessa, che dura, i proprj fondamenti spetta a qualunque maniera di essa; ma è manifestissimo nella vita dell'uomo, nel quale è così sollecito tal consumamento, che una pronta, e perenne restituzione solamente la salva dal finir molto sollecitamente.

94. E' maraviglioso tratto di Provvidenza, che la vita, la quale distrugge i proprj fondamenti, al tempo stesso si appresti la sostanza atta a risarcir le sue perdite, mercè di una serie di cospicue azioni (b3).

(a3) Dunque la medicina potrà usare con vantaggio insigne questi potenti mezzi, quando abbia chiaramente veduto quale di cotali effetti è spediente che si procuri ne' casi, a' quali si vuol soccorrere. Questa veduta intanto non può darla, che la Fisiologia ingenua, sostenuta dall'osservazione la più diligente de' fatti, e mercè deduzioni rilate colle regole più severe della logica.

(b3) Questa nobilissima famiglia delle azioni

95. Mal grado intanto tal risarcimento, le perdite della vita si accumulano, e la inevitabile progressione del decremento senile dimostra, che non è stata intera, e precisamente esatta la successiva restituzione di ciò, che la vita ha successivamente consumato.

96. Perviene perciò inevitabilmente al totale esaurimento la forza della vita, che nel suo cammino si è illanguidita insensibilmente in tutte le sue azioni, e l'ultimo momento la estingue. Con giustissima comparazione il volgo vede in questa morte, che è la naturale, ed inevitabile, l'immagine della fiaccola che si spegne per mancanza di pabolo (ccc).

della vita si esegue da organi tanto cospicui, e così singolarmente animati dalla forza vitale, che debbono porsi nel conto de' più nobili. Oltre la riparazione del danno che la vita si produce, son fasi delle stesse azioni l'accrescimento della mole del corpo nel primo stadio della vita, e lo scemamento della medesima nell'ultima. La Filosofia quando si occuperà di questi interessantissimi punti della vita, attenderà poco la somma varietà della esecuzione di questa opera, che occorre in varj animali; ma occupata della vita dell'uomo, senza disprezzar l'aiuto, che l'analogia promette, avrà ne' fenomeni di essa un campo bastante a suggerirli il bisognevole, senza che niente proponga di arbitrario, o di supposto.

(c3) Niente può aver di penoso questa maniera di morte, ma essa è rara, perchè infatti non è forse

97. Non è meno facile a capirsi la morte , necessaria conseguenza dell' azione affatto impedita degli organi più nobili , e la Fisiologia nel porre a giorno l' opera loro darà a questa sicura veduta la precisione opportuna . La mancanza dell' opera di questi deve distruggere il principio vitale , e lo stesso produrrà , benché più lentamente la mancanza dell' opera pur degli organi più deboli .

98. Altra volta vedendosi durare ancora dopo la morte nelle parti di un' animale de' fe-

possibile , che la vita specialmente indebolira per la vecchiezza sfugga tutte le piccole cagioni che bastano a spegnerla . Si vede che in essa ha luogo la *impossibilità di durar più* , che è lo stesso che la invincibile necessità di finire , la quale non è facile a vedersi da quali condizioni sia formata . La Fisiologia cercherà di schiarir questo punto più di quel che potrebbe farsi in questo luogo . Molti casi di morte , che , anche prematura , ha molto di simile a questa , sòn chiari . Tutte quelle morti per esempio , che vengono in seguito di malattie bastanti ad impedire o l'apparecchio necessario dell'alimento , o la sua distribuzione spettano a questo luogo : tali malattie che uccidono secondo l' antico linguaggio pel *marasmo* , producono la mancanza irreparabile del principio vitale . La Fisiologia , che porrà a giorno l' importanza delle azioni degli organi che concorrono a sostenere ed a rigenerar le condizioni , che formano tal principio , suggerirà i lumi che facciano vedere come alle offese di quelli deve succedere , con circostanze somminamente variate , la morte .

nomini spettanti allo stato di vita, ne nacque grave scandalo nella Fisiologia. Si prese quindi motivo di un' errore molto serio, cioè d'insegnare che la vita dell' uomo è composta di due vite, e che una di esse, perchè costa di movimenti, abbia per suo principio singolare una facoltà inerente ai muscoli, che non sono perciò da dirsi organi, poichè la forza di produrre il movimento, è loro *instita*, ed è indipendente di qualunque altra forza (d3).

(d3) Questo memorabile insegnamento, che degrada la vita umana, violandone l' unità, è quello della famosa *irritabilità* del celebre Haller. Queste idee, che niente dicono alla ragione, dicono molto alla fantasia, lochè procurò loro quasi tanti seguaci, quanto vi avea di sedicenti coltivatori della Fisiologia. Non gli mancarono già de' nemici; intanto non la guerra di alcuno di questi, ma la perseverante fermezza della ragione le ha distrutte. Se ne sopravvive alcuna, se ne incontra ben di rado il nome, al quale coloro stessi, che l' usano, non sanno bene qual senso vogliam dare. L' autore di questo Scisma, famoso per il suo furore per quelle, che si son chiamate *sperimente sugli animali vivi*, nè lesse il fondamento nel cadavere di alcuni di questi, vedendo alcune parti di essi già morti, muoversi ancora. Gli parve di poter su questo fondamento stabilire una legge della natura. Altra volta credei necessario di resistere a questa invasione con argomenti irrefragabili, e lo feci nelle due edizioni della mia Fisiologia latina; ora sarebbe mera perdita di tempo il combattere ancora una

99. Ormai , se si vedranno in alcuni casi di morte , sicuramente avvenuta, rimanere in alcune parti del corpo alcuni indizj spettanti alla Vita, e precisamente de' tratti di movimento simile al *Vitale*, come sicuramente se ne veggono, ciò non dovrà apparere strano, nè produrre insegnamenti Filosofici, opposti a quegli fin'ora stabiliti. Le carni possono conservare per momenti un residuo di forza vitale , che gli era stato comunicato, cioè della forza nervosa, e dell'arteriosa (e3).

chimera non più esistente. Alla irritabilità sembra succeduta l'eccitabilità, la quale si è annunziata con aria più misteriosa e grave di quella, e col favore di tal contegno si sostiene, come altre volte si sostengono i misteri di Cerere Eleusina. Per altro questa s'aggiunge dall' avere l'imprudenza di cacciare i nervi dall'affare della vita, come la temeraria irritabilità aveva osato fare, gli ha uniti alle sue tenebrose espressioni, chiamandoli la sede, ed i conduttori di quella forza, come si è cennato (72). Non è lontana dalla resipiscenza la coorte de' sedicenti *Browniani*, e bisogna sperarla tosto che la facile ignoranza avrà perduto di pregio. Parlo de' sedicenti *Browniani*, perchè vi ha senza meno degli ingegnosi, e moderati uomini addetti al sistema di Brown, ed incapaci di abusarne, de' quali si deve far ben altro conto.

(e3) Sono notissimi i fenomeni relativi a questo punto, osservati specialmente ne' decapitati, ne' quali così nel capo già troncato, come nel rimanente del corpo si son manifestate delle azioni

100. E' sicuro, che non possa darsi maniera di morte, la di cui produzione non abbia ad intendersi dai principj proposti. Gioverà che questa sia osservata minutamente in qualunque caso per giustificarli (f3).

101. Che sia omogenea la sostanza, onde è

nelle quali era cospicuo l' abito vitale. Il corpo era rimasto diviso in due parti, delle quali ciascuna riteneva per qualche tempo i medesimi fondamenti della vita; della quale era già distrutta la possibilità della durazione. Del rimanente merita riflessione questo tratto di deficienza della ragione, avendo servito a dar peso ad una ~~con-~~ ~~sue-~~ ~~gna,~~ ~~che~~ ~~essi~~ ~~stessi,~~ ~~che~~ ~~averebbon~~ ~~dovuto~~ ~~sua-~~ ~~cherarla.~~ In fatti se le fibre muscolari sono irritabili, perchè finiscono di esserlo dopo la morte. L' autore angustiato dalla debolezza del suo sistema, disse che il calore è necessario alla irritabilità, e così ridusse questa a dover mendicare altronde il principio della sua azione. La Filosofia oltraggiata si vendica finalmente, conducendo i suoi nemici alla meritata turpe indigenza Filosofica.

(12.) Se la filosofia potrà continuare l' applicazione de' principj medesimi a tutto ciò, che riguarda la vita, sia ch' essa duri, sia che finisca, si troverà, che questi non mancheranno di suggerire una ragione sufficiente di quanti fenomeni potranno occorrere in varj casi di morte. Si vedrà nel fatto, che il dettaglio della Fisiologia sarà la prova la più luminosa della sicurezza de' principj medesimi, e dovrà dargli lo sviluppo ulteriore necessario alla scienza intera, ~~locchè non può restar~~ ~~si in questo luogo.~~

fatto il corpo umano è una assertiva insana , che violenta l'evidenza medesima , se *omogeneo* significa l'esser fatto delle medesime sostanze, e dotato delle stesse condizioni , un composto in tutte le sue parti . Il credere omogenea la sostanza delle *ossa* , del *fegato* , e del *cervello* è impresa dura , nella quale pochi riusciranno .

102. Per la varia lor natura diversi organi , posti in attività dallo stesso principio producono usi diversi (25) ; cioè la *vita* una sempre , e la stessa fa , che coli l'orina ne' reni , lo sperma ne' testicoli , la bile nel fegato &c. Allo spirito osservatore degli antichi Savj non isfuggì tal diversità di natura di varj organi (g3) .

103. Potrebbe egli mai sospettarsi , che vi sia una morte prodotta non da altra offesa , che da un guasto negli organi , sede del prin-

(g3) Essi li dissero anche fatti , ciascuno di ~~per~~ carne propria , giacchè questo suona l'antica voce *parenchima* : locchè dimostra , che non facevano consistere tal diversità nella sola modificazione diversa . La Fisiologia troverà , che non sono state date invano agli organi diversi le condizioni che li caratterizzano , cioè che non sono esse inoperose , e che potrà dirsi omogenea la sostanza del fegato e de' reni colla stessa proprietà , con cui si direbbero sostanze omogenee l'orina , e la bile .

cipio vitale, ne' quali la modificazione che so-
stiene lo stato di contrasto equilibrato, sia
distrutta (h₃)?

METODO, COL QUALE SARA' ESPOSTA LA FISILOGIA

104. Si tratta di esporre in dettaglio l'uso
delle parti del corpo umano vivente. Esse
formano una catena. E' necessario, ma ugual-
mente difficile, disporre le ricerche condu-
centi al fine coll'ordine stesso, col quale è
disposta la connessione degli anelli, che la
formano. Il non essere sommamente chiara la

d 2

(h₃) Un Filosofo non misura sicuramente le
opere della natura dalle idee del volgo, cioè da
quelle delle cose più grossolane, e perciò non tro-
verà strano, che si pensi poter accadere ne' stami
del cervello, la di cui unione è inaccessibile al
senso, lo stesso disastro, che nell'argano, del qua-
le sia rotta la fune, onde la vita della macchina
finisca, o nella ruota dentata, di cui sia distrutta
la dentatura. Si è osservato qualche maniera di
morte, che potrebbe condurre a questa idea. Un
uomo trascinato da un cavallo per un tratto di
strada, senza riceverne altra offesa, che lo scuotimento del capo, è morto; un'altro ha riportata
ugualmente la morte da un forte scuotimento del
capo stesso, che niuna offesa sensibile gli ha pro-
dotto.

successiva dipendenza di quelli, ~~fa~~ che torni agli occhi di chi considera questi oggetti ad ogni passo l'immagine del cerchio; lochè forma la difficoltà dell'impresa.

105. Non è però da crederli impossibile lo stabilirsi un metodo, non immune per avventura da difetto, ma utile sicuramente per la mentovata ragione, e che dalla stessa intricata confusione degli oggetti si rende più necessario. Mi credo autorizzato, dalle verità che ho proposte a scegliere quello, che soggiungo.

106. I generi supremi delle azioni, di cui costa la vita, sono il *senso*, ed il *movimento animale*. Parto no ugualmente dal principio vitale l'una, e l'altra famiglia delle azioni, che spettano a que' generi. L'ordine col quale esse sicuramente si eseguono, e si è lunga-
mente ~~discusso~~, autorizza la divisione della
~~medesima~~ in tre parti.

PARTE PRIMA

FISIOLOGIA GENERALE

107. La prima, che chiamerò *Fisiologia Generale*, comprenderà l'esame dello stato degli organi, alli quali sono attaccate le forze, che combinate, e contrastandosi formano il principio vitale. Questi sono il cervello ed i nervi, ed il cuore e le arterie. Dunque l'abito naturale di questi organi, la meccanica dell'azione loro nel senso, e nel movimento in generale, saranno i fondamenti delle altre ricerche, che la stessa Fisiologia generale abbraccerà (13).

108. Queste saranno successivamente esposte in due sezioni, delle quali la stessa Fisiologia generale sarà fatta coll'ordine seguente.

d 3.

(13) Guardo questi oggetti, come essi attualmente nello stato di agire. Posso prendere come dimostrato il movimento del sangue.

SEZIONE PRIMA

109 Essendo il *sentire* l'azione *radicale*, per così dire, della vita, l'esame di esso avrà il primo luogo; e per la naturale unione delle idee l'esame della *facoltà* di sentire, cioè della *sensibilità* gli sarà unito. Forse niente deve interessare le vedute della Fisiologia generale più che questa facoltà, con tutto ciò, che può modificarla, o a che la sua influenza si può stendere; e si stende in fatti sulle condizioni della vita attaccate ai temperamenti, al sesso, all'età ec.

110 Succederà l'esame del movimento animale, che indissolubilmente è legato al sentire quasi come l'azione alla reazione. Quest'ordine è indicato dalla natura della cosa stessa. In questo luogo si cercherà tutto ciò, che appartiene all'economia del movimento; ma delle sue memorabili condizioni, cioè dell'esser esso o *volontario*, o *involontario*, non può cadere in questo luogo stesso, se non la storia sola; giacchè la Filosofia dovrà seguire quella de' *senfi interni*, ossia delle seguele delle sensazioni, una delle quali è la volontà.

111 Il movimento del cuore, e delle arterie forma come una continuazione naturale di

tutto ciò; la *circolazione del sangue*, e la natura di questo liquido non può trasportarsi in altro luogo senza un disordine manifesto, come è facile a vedersi.

112 Han troppo immediato rapporto colla vita, e colle azioni principali di queste i *movimenti della respirazione* per allontanarsene la considerazione da quella delle medesime.

113 Tuttociò essendosi esaminato, si è per così dire apparecchiato il sito proprio alla esposizione delle vicende del *sonno*, e della *veglia*. La storia de' fenomeni di queste vicende, potrà essere chiara, e dare un sostegno più sodo alla Filosofia più ragionevole di esse, in conseguenza delle idee premesse.

114 Formano una continuazione delle azioni già proposte quelle che anderan comprese nella seconda sezione. Queste saranno le seguenti.

SEZIONE SECONDA

115 L' *uso delle varie vie particolari del sonno*, e le *seguele* di questo, che ordinariamente si dicono *senfi interni*: selva troppo densa, che è nel confine de' cambiamenti del corpo e dell'azione dell'anima, della quale per-

ciò la storia, quanto si potrà esatta, e sicura terra probabilmente il luogo della Filosofia, o ne farà la parte maggiore.

116 Par che debba esser questo il luogo opportuno per la ricerca di ciò, che meriti il nome di *sensorio comune*, tanto spesso adoperato, senza che, per quanto fin' ora si è detto, ne sieno state stabilite fermamente la definizione, la sede, le funzioni. Se la Filosofia non potrà porre in tutto il lume desiderabile questo punto di unione delle azioni della vita, che perciò ne forma l'unità, ed il sentimento della personalità, che ciascuno esprime dicendo io, la storia ingenua di tuttociò che lo riguarda, composta di fatti, che nessuno possa negare, sarà il supplimento unico, ed opportuno a tal difetto.

117 Chiuderà questa parte della Fisiologia ciocchè può guardarsi come un corollario, o una continuazione della precedente ricerca, cioè tuttociò che si sa della *sinpatia*, ossia *consenso* tra le diverse parti del corpo, o piuttosto tralle azioni della vita.

SECONDA PARTE

FISIOLOGIA PARTICOLARE.

118 Gli effetti delle azioni espone nella prima parte saran la materia della seconda. Sarà pur questa divisa in due sezioni; potendosi benissimo distinguere una classe di quelli effetti, che sono immediatamente prodotti dalle azioni suddette, ed un'altra di quelli che dipendono da questi, e son *secondary*. Lo dimostra la semplice considerazione della loro serie, ed unione naturale.

SEZIONE PRIMA

119 La vita si produce una successiva decadenza de' suoi fondamenti; dunque un bisogno di rifarsi di questa perdita coll' alimento.

120 Si sente questo bisogno, e son le sensazioni proprie di esso la *fame* e la *sete*, le quali finiscono tutto che si sia soddisfatto al bisogno col mangiare, e col bere (k3).

(k3) Non sono già queste le sole sensazioni di bisogno proprie all' uomo. In questa parte di esame la Filosofia procurerà di veder quello punto nella più grande estensione, ma rimarrà limitata a quello dell' alimento.

121 Ottiene un cambiamento di natura l'alimento, introdotto mercè del quale si avvicina a divenir sostanza propria del corpo. E' la prima parte di questo cambiamento, parte essenziale del sostegno della vita, opera da eseguirsi da organi, e con ajuti addetti ad essa precisamente, quella che gli antichi chiamavano *concozione*. E' questa una voce propria della Fisiologia, a cui nessuna può sostituirsi ugualmente propria, ed è autorizzata dall'uso costante, e comunemente adottato.

122 Si *distribuisce* l'alimento, quando la *concozione* se n'è perfezionata, e passa oltre; e tal *distribuzione*, e *passaggio* è quella funzione, che gli antichi hanno espressa dicendo che il cibo *si digerisce*. Una parte di esso, divenuta *chilo* per la *concozione*, cioè sostanza molto analoga al latte, va a mescolarsi col sangue, l'altra siegue la via del vuoto intestinale, fino a che sia espulsa dal corpo, come *feccia* divenuta inutile: complesso, e catena di azioni meritevoli della più posata considerazione, che la Fisiologia non mancherà di adoperarvi (13).

(13) La *chilificazione* degli antichi può averfi per la cosa medesima che la *concozione*, o al più deve dirsi *l'effetto immediato* di questa.

Il chilo passato a mescolarsi col sangue va a divenir sangue esso stesso. Dunque la *sanguificazione*

SEZIONE SECONDA.

123 Il sangue, quando è perfezionato in un lavoro, s'impiega a nutrire il corpo, e così abbraccia varie cose: cioè il restituirla cioè che ha perduto, ed il darli nella prima età lo sviluppo, ed accrescimento naturale.

124 E' questo il luogo, nel quale sarà regolarmente situato tutto ciò che riguarda le diverse età dell'uomo, delle quali si manifesta nelle variazioni delle azioni della vita, e ciò che le caratterizza.

125 Vi ha negli uomini diversi umori, che si distinguono col nome di *secondarj*. La sorgente di tutti è il sangue, che si va depositando in varie parti del corpo.

126 A facilitare l'intelligenza dell'esecuzione di un'azione tanto variata si sogliono gli umori secondarj classificare. L'impossibilità di una giusta classificazione, ed il danno in conseguenza di qualunque, che non può non esser difettosa, occuperà principalmente la Fisiologia. Privata del beneficio di questo

sarà importantissimo oggetto delle specolazioni della Fisiologia. Quando questa sarà capita intieramente, si sarà andato nel cammino molto più innanzi, che a prima vista non si crederebbe, e si dirà l'alimento *assimilato*.

metodo, essa vi supplirà con un dettaglio, il quale sarà sempre più sicuro, quando non si conduca, se non sulla guida de' fatti scrupolosamente stabiliti.

127 Distinguerà tra gli umori secondarj quelli, che non vanno a divenire *escrementi*, se non dopo aver prestati alla vita altri usi benefici, che non sono mai indifferenti, o di poco momento, da quelli che dalla stessa origine loro non sono che *escrementizj*, cioè inutili ulteriormente alla vita stessa, e dannosi se la dimora loro ne' limiti del corpo si prolunga. ~~A questo proposito si formerà ad esaminare, se per avventura siasi usata dalla natura qualche maniera particolare di artificio, quale gli disponga all'uso loro; e forse troverà che quelli non debbano regolarmente dirsi separati dal sangue, ma piuttosto abbiano a crederli lavorati per molta parte negli organi loro rispettivi, provveduti di una attitudine particolare a tal lavoro.~~

128. Accompagnerà tutti fino all'ultima destinazione loro, dopo aver dimostrato, che quella classe di azioni, alla quale suol darsi il titolo di *separazioni*, o *secrezioni* degli umori secondarj, non ne è sicuramente una, perchè ciascuno di loro ha un carattere, ed una economia singolare.

PARTE TERZA.

129. Questa non è propriamente che un'appendice delle parti precedenti della Fisiologia ; ma non lascia di aver tanto di singolare, da meritare, che se ne faccia considerazione a parte, e minuta. Comprende essa tutto ciò che riguarda in ciascuno de' due sessi l'opera della generazione, e sarà opportunamente divisa, come le precedenti in due sezioni.

SEZIONE PRIMA

130. La prima averà per oggetto l'apparecchiamento di ciascuno de' due sessi, a quell'opera, giacchè nessuno di loro diviene idoneo alla medesima, se non dopo molti anni di vita. Tale idoneità si chiama *pubertà*, e si chiamano *puberi* gl'individui che l'hanno acquistata, e che si son detti *impuberi* fintanto che ne sono stati privi. Non si trascurerà la considerazione del compagno di tale acquisto: l'*amore*.

131. Non è la stessa la condizione, che fa la *pubertà* de' due sessi. Di essa dunque sarà considerata prima la condizione propria al maschio, indi quella, che è propria della femina.

132 Stabilito tale apparecchio si esaminerà l'accoppiamento de' sessi, cioè il *concubito* del quale 'l risultato è il *concepimento*. Termina in esso la parte dell'opera, che appartiene al maschio.

SEZIONE SECONDA

133 La seconda Sezione avrà per oggetto il progredimento della gravidanza e le sue fasi in tutto il corso della medesima fino alla maturità.

134 Il parto è l'oggetto di cui naturalmente deve succedere l'esame, ed il seguito delle conseguenze di questo, che formano quel che noi dirò il *puerperio*. La lattazione è una delle insigni seguele del parto, ma che si prolunga di molto. Tuttociò deve fare l'oggetto delle ulteriori considerazioni della Fisiologia.

135 E' molto regolare che si ferbi a questo ultimo luogo il quadro de' tentativi de' Filosofi per porre a giorno il mistero astruso della parte principale della generazione (opera di un momento per quanto pare), cioè di quello in cui la donna *concepisce*. Si pone in questo il fondamento di una nuova produzione, o piuttosto essa si compie. Tutto ciò, che la riguarda forse non sarà mai sviluppato in modo da esserne

ap-

appagato l'umano intendimento . E' regolare, che in questo luogo stesso si esponga ciocchè riguarda gli errori di quest' opera, quali sono le produzioni de' mostri: oggetto, che partecipa dell' oscurità , che s'incontra nell' opera stessa , come è naturale .

Fine del Discorso Preliminare.

1
The first part of the book
is devoted to a general
survey of the subject.

Donatomi dall'Autore
li 25 Feb 1814.