











**SULLA**  
**STORIA TEORIA E PRATICA**  
**DEL**  
**MAGNETISMO ANIMALE**

---

**L'autore dichiara di aver trattato la materia dell'opera da puro filosofo, e che dalla medesima nè egli trae, nè i suoi leggitori debbono trarre un argomento, benchè minimo, contrario ai santi dommi della nostra Cattolica Religione, dei quali si protesta veneratore e seguace.**

---

Lv.  
M.  
6759A

SULLA STORIA TEORIA E PRATICA

DEL

# MAGNETISMO ANIMALE

E SOPRA VARI ALTRI TEMI

RELATIVI AL MEDESIMO



TRATTATO CRITICO

DEL PROF. LISIMACO VERATI

VOLUME II



FIRENZE

PRESSO V. BELLAGAMBI LIBRAIO-EDITORE

-

1843



Multaque praeterea tibi possunt commemorando  
Argumenta fidem dictis conradere nostris:  
Verum animo satis haec vestigia parva sagaci  
Sunt, per quae possis cognoscere caetera tute.  
Namque, canes ut montivagae persaepe feraï  
Naribus inveniunt, iniectis frunde, quietes,  
Quom semel institerunt vestigia certa viaï,  
Sic alid ex alio per te tute ipse videre  
Talibus in rebus poteris, caecasque latebras  
Insinuare omneis, et verum protrahere inde.

LUCRET., *DE RER. NATUR.*, *Lib. I*, v. 401-410.

---

TIPOGRAFIA DI MARIANO CECCHI.

## LETTERA DUODECIMA

DELLA VERITÀ SPERIMENTALE E RAZIONALE

---

**L**a storia del magnetismo animale fin qui rapidamente discorsa ci ha presentato cotali fatti, che, logicamente parlando, non solo sembrano non potersi apprendere come veri e certi, non solo come probabili o verisimili, ma neanche come possibili. Ed allora a qual pro seguire a gittar tempo e fatica in un argomento degno più presto di novella o romanzo che di filosofico esame? Finchè trattasi della semplice istoria di qualsiasi umano deliramento non è opera giammai perduta il consegnarla alla memoria dei presenti e dei futuri, perocchè rimane ad essi documento a guardarsi di ricadere in consimili ridicole e pregiudizievole aberrazioni. Così la storia della magia, dell' alchimia, della astrologia, della aruspicina, e di tante altre fantastiche vertigini ha giovato e giova in ciò, che non solo difende le generazioni, istruite dalla sperienza, dal ripullulamento di tali medesimi contagi, ma eziandio da quelli che gli assomigliano o arieggino; seppure possa mai sperarsi che la stirpe umana sia suscettiva di sperimentale accorgimento ed ammenda nelle materie che ritraggono il misterioso, il fantastico ed il soprannaturale, di cui, non so come, è vaghissima. Ma perchè un pensiero, un' opinione, una ipotesi, una dottrina qualsivoglia debba tenersi per condannata, per proscritta e confinata nella storia delle umane follie, conviene che prima la sana ragione, scevra di ogni amore e di ogni odio, impassibile ad ogni straniera influenza, esclusivamente votata alla verità ed alla giustizia, paziente e irremovibile nel suo

proponimento , severamente la ponderi , per ogni lato la disamini, ripetutamente la scruti e, dirò così, la notomizzi fino all'ultima più esilissima fibra: ed intendo una sana ragione non di uno o pochi individui, ma di un'intera o forse intere generazioni. L'adoperare diversamente è debolezza, anzi è vanità, è ingiustizia, è temerità. È vero che la favilla, la quale anima questa misera creta, è sprizzata da quel sommo Sole che col suo immenso benefico lume tutto quanto il creato compenetra, avviva; ma pur troppo il pondo e l'opaco del mortale involucro impedisce allo spirito lo spaziar liberamente pei patrii cieli, e ad un tratto il buono ed il vero discernere, tostamente dal tristo e dal falso sceverarlo. Per arcana inviolabile legge mancipato al corpo suo indivisibil compagno in questa bassa pellegrinazione, dee servire alla di lui grave e lenta natura, seco terricurvo carpare, brancolare, ed a grandissimo stento strascinarsi al santuario della verità, oltremisura fortunato, quando dopo infiniti sudori e travagli sortisca soltanto di attingerne i limitari (1).

(1) « Pel corso di due anni che Newton impiegò a preparare e sviluppare l'immortale opera dei *principj della filosofia naturale*, in cui tante scoperte ammirabili sono esposte, non visse che per calcolare e pensare; e se la vita d'un essere soggetto ai bisogni dell'umanità può offrire alcuna idea dell'esistenza pura d'un'intelligenza celeste, si può dire che la sua presentò tale imagine. Sovente perduto nella meditazione di tali grandi oggetti operava senza pensare che operasse, e senza che il suo pensiero sembrasse conservare alcun legame col suo corpo. Narrasi che più d'una volta incominciando ad alzarsi, si sedeva di subito sul suo letto, soprapreso da qualche pensiero, e rimaneva così mezzo nudo per ore intere, meditando sempre l'idea che l'occupava. Avrebbe fino dimenticato di prender cibo, se non vi fosse stato eccitato; ed anche, quando tale bisogno si faceva sentire, non sarebbe stato impossibile di persuadergli che appagato l'aveva. Non altrimenti che mediante un simil lavoro, e

Ora quel candido profondo sagace diuturno studio, quello studio che è valso a diradar tanta vetusta tenebria d'ignoranza,

mercè lo sforzo non interrotto della meditazione più solitaria e più profonda, Newton, lo stesso Newton, potè scoprire tutte le verità che aveva concepite, e che erano altrettante deduzioni della sua prima scoperta: di modo che si può vedere, dal suo esempio, con quali penose condizioni l'intelligenza umana, anche la più sublime, può penetrare profondamente nei misteri della natura e giungere a trarne la verità. Del restante egli stesso riconosceva volentieri tale inevitabile necessità della costanza e della continuità nell'esercizio dell'attenzione per isviluppare il potere dell'intelligenza, perocchè un giorno, venendo richiesto in che modo fosse giunto alle sue scoperte, rispose: — Pensandovi sempre: — ed un'altra volta spiegava così il suo modo di lavoro: — Io tengo (diceva) il soggetto della mia ricerca continuamente dinnanzi a me, ed attendo che i primi albori comincino ad apparire lentamente ed a poco a poco, fino a che si mutano in un chiarore pieno ed intero. — Quale viva e schietta pittura dell'ingegno creatore, che attende il momento dell'ispirazione! Esprime altresì il medesimo sentimento in una lettera indirizzata al dottore Bentley: — Credetemi (gli dice), se le mie ricerche hanno prodotto alcuni utili risultamenti, non sono dovuti che al lavoro e ad un pensiero paziente. — *Biograf. univ. Art. Newton*, pag. 330-331. Così scriveva il preclaro Biot di Newton; e quindi troppo è manifesto che l'uomo, per quanto abbia dalla natura sortito anima sublime, non può pervenire a qualche *verace sapere* senza improbe indefesse fatiche corporali e intellettuali. Eppure oggidì molti pensano che si venga in fama, seggendo in piuma o sotto coltre, ed è perciò che con nullo o poco studio si spacciano » Dell'umano sapere Archimandriti: » ma si sgannino pure costoro, perchè se le gregarie plebi fanno plauso ai loro vaniloquj, i veri dotti gli tengono in quel non cale che meritano, ed il giudizio di questi, che sempre alla perfine soverchia quello del matto volgo, gli abbandona al vilipendio della giusta posterità. Ma e' risponderanno: — Che importa a noi, se i nostri carcamì sieno calpestati, quando le nostre polpe ed ossa viventi vengano incensate dai più? — E qui poi non la ragionano male: forse val meglio una gleba dell'orto di Epicuro, che il sepolcro di Mausolo.

che ha rovesciate nel fango le are di tante mostruose divinità, che ha infranto tanti scettri tirannici, che ha diroccato i triplici sanguinosi muri delle feudali castella, che ha disciolto in nebbia i paurosi simulacri della magia, dell'astrologia e delle altre loro laide sorelle; che (sia lode al vero) ha cangiato l'antica spelonca della terra, già popolata di oppressori e di oppressi, in valle, per quanto il comporti sua natura, assai gioconda o men rea; che, purchè, come già forte propende, non degeneri affatto in astruserie, in sottigliezze, in astrattezze, in sofisterie, di ogni conquistata civiltà contaminatrici, crescenti benefizj pronuncia; tale studio, dicevasi, non peranco è giunto a dominare l'argomento del magnetismo animale, come l'uopo inchiedeva, non peranco ha potuto penetrarne la recondita indole, non peranco ha rilevato e raccolto sufficienti motivi, atti sia ad ammetterlo in tutta la sua estensione come una verità, sia a rigettarlo come un assurdo e una menzogna. E poichè lo spirito indagatore e filosofico del presente secolo non si ristà certamente eziandio in questa singolarissima branca psico-fisiologico-medica dal tentare ogni espediente per distenebrarne l'arcana e riottosa natura; così anche noi, persuasi della gran massima di Bacone che *natura non nisi parendo vincitur* (1), recheremo al comune edificio quella pietruzza che le nostre tenui forze comportino, non curando poi se la sua costruzione debba in ultima analisi servire, direm così, di reggia o di sepolcro al magnetismo animale. Il perchè, per quanto sia in noi, cureremo di stabilire principj veri ed ineluttabili, e di dedurne logiche conseguenze, senza interessarci di quale specie elleno riescano, e se contrarino o favoreggino il subietto delle nostre disquisizioni. E ciò

(1) Bacon. *Novum organum, sive judicia vera de interpretatione naturae*. Lib. 1. *Aphorism.* 3. « Homo naturae minister et interpres tantum facit et intelligit, quantum de naturae ordine, re, vel mente observaverit, nec amplius scit, aut potest. » *Aphoris.* 1.º

tenteremo di fare coi più chiari facili ed aperti modi possibili, tenendo per fermo che tanto maggior pregio contenga un lavoro filosofico, quanto meglio ed a più riesca intelligibile e manifesto (1).

(1) L'obietto della filosofia in generale si è lo istruire. Ora quanto più i suoi metodi sono facili e piani, tanto meglio ottiene tale intento; e non so capacitarvi, come oggidì sia sorta una scuola di filosofi razionali e morali che possono propriamente chiamarsi i Monarchi delle tenebre, ed ai quali è puntualmente applicabile la famosa sentenza dell' Arpinate: « Puderet me dicere non intelligere, si vel ipsi intelligerent qui haec tractarunt. » È vero che alcune volte l'oscurità, anziché assoluta, è relativa, non tanto alle persone, quanto ai secoli. Un ingegno di gran potenza analitica e sintetica, cautamente facile a generalizzare ed astrarre, spesso vede chiaramente delle verità che a quasi tutti gli altri rimangono oscure. Il *novum organum* del gran Bacone non fu capito che da pochissimi, e Giacomo I. uomo eruditissimo ebbe a dire che « quel libro era, come le vie di Dio, superiore all' umano intelletto. » I principj matematici della naturale filosofia di Newton, quando uscirono alla luce, furono pienamente intesi forse da tre sole persone, cioè dal cav. Wren, da Hooke, e da Halley, e vennero poi in parte soltanto adottati da Huygens, combattuti quanto alle dimostrazioni da Leibnizio, impugnati da Giovanni Bernoulli, e posti in dubbio da Fontenelle. Ma quelle erano veramente le cose che trascendevano le comuni intelligenze, e nei casi che io lamento le cose sono a livello delle intelligenze comuni, ed anzi generalmente sono volgarissime; ma appunto tra per la mania di volerle fare apparir nuove e pellegrine, o perchè le facoltà logiche di que' cervelli sien meschine e ritraggano dell' antico caos, fatto sta, che agguagliando la mula di ser Florimondo, che faceva nascere i sassi per urtarvi dentro, si caccian fuori certi arrabbiati mericentoni, che sembrano una collezione di Fetisci indiani, i quali però sono adorati anzi idolatrati dal volgo degli imbecilli che gli tengono per monumenti di santa eterna inemulabile sapienza. Il Galileo scriveva che solevano dire di lui che per certo suo naturale talento sapeva alcuna volta con cose minime facili e patenti esplicarne altre assai difficili e recondite. Jouffroi pure assevera

*Magn. an.*

2

Conciossiachè tutto il momento della nostra analisi debba concentrarsi nel determinare l'indole e qualità dei fatti magnetici e precisarne il valore di fronte alla verità o certezza, alla probabilità o verisimiglianza considerata ne' suoi gradi, ed alla possibilità, così ne si crede indispensabile premettere una severa teoria generale intorno tali enti psicologici della verità, probabilità e possibilità dei fatti, che è quanto dire sulle proposizioni vere e certe, sulle probabili o verisimili, sulle ipotetiche, sulle possibili; materie circa le quali tutti i filosofi antichi e moderni hanno gagliardamente disputato ed emesso varie e discordanti opinioni. E tanto più ciò divien necessario, in quanto che il nostro pensiero spesso andando rispetto a questo tema in una sentenza difforme da quella degli altri metafisici, siamo obbligati a manifestarla, senza di che non saremmo forse intesi, e così difetterebbe il cardine de' nostri ragionamenti intorno la materia magnetica.

Da quali fonti ricaviamo noi le nostre cognizioni, ossia il nostro sapere? Primieramente dalla nostra sensibilità fisica esterna ed interna (1); secondariamente dal raziocinio; in terzo luogo dalla

che « generalmente parlando, quando il filosofo non giunge a trasmettere o a dimostrare le proprie idee, vuol dire che o le sue osservazioni non sono giuste, o non sono presentate nel debito modo. » *Jouffroi, Introduzione alla filosofia morale di Dugald Stewart, trad. di N. Tommaseo; pag. 27. Firenze 1841.*

(1) Questa distinzione delle sensazioni in esterne ed interne vuolsi convenientemente intendere: per esterne dinotiamo quelle che dipendono dall'impressione degli oggetti materiali esterni nei cinque sensorj esterni: per interne tutte quelle che vengon prodotte dall'azione di oggetti materiali esterni introdotti nelle cavità interne del corpo umano e dalla azione delle parti istesse interiori del corpo esercitata sulle altre, come sarebbe l'azione del cuore sopra i suoi nervi e sui prossimi, dei fluidi sui nervi, dei vasi arteriosi, dei venosi e dei linfatici, dell'aria sui nervi

testimonianza. Ma le sensazioni, anch'esse atti della sostanza intelligente, si esercitano in tutti coloro che abbiano integrità di organi sensitivi, e da questesse si genera la serie delle idee, mediante cui si compongono le altre funzioni psicologiche, delle quali per sua eccellenza sta in cima il ragionamento. Ma poichè il raziocinio intorno tuttequante le cose si riduce alla *deduzione*, all' *induzione* ed all' *analogia*; poichè i *fondamenti* di tutta la nostra scienza consistono nelle sensazioni; certo ogni raziocinio, e perciò ogni deduzione, induzione ed analogia debbono aver radice nei fatti che producono una impressione sui nostri sensorj, e pongono in azione le facoltà intellettuali; il perchè si rende necessario esordire a scrutare e investigare tali operazioni deduttive, induttive, ed analogiche rapporto alla essenza dei fatti medesimi. Nella qual cosa vuolsi però di volo avvertire che i fatti della natura universale esistono assolutamente e per se stessi indipendentemente dalla esistenza degli uomini; ma per questi non esistono se non in quanto vengono da loro percepiti, mediante gli organi sensitivi interni ed esterni, ed in virtù poi delle altre potenze o facoltà psichiche sottoposti all' attenzione, alla comparazione, al

del polmone e sulle parti circonvicine, dei muscoli sui nervi, del ventricolo nella digestione, dell' esofago nella deglutizione, degli ureteri nel passaggio del fluido, di altri vasi nel passaggio della bile agl' intestini, ec. ec. In questo senso unicamente può farsi la distruzione fra sensazioni esterne ed interne, mentre in quanto il principio vitale e animale, o sia l' anima, che sola è suscettiva di sentire, prova le sensazioni, elleno sono tutte interne; qualora però il principio animale voglia ritenersi concentrato nell' encefalo od in altro qualunque punto interiore, piuttostochè diffuso per l'intero sistema nervoso, considerato coll'insigne Tommasini come consistente in un solo pezzo omogeneo: nel qual caso la sensibilità si troverebbe estesa anche in tutta la superficie del corpo ed altrove, ove metton capo le nervee papille. *Tommasini, Lesioni critiche di fisiologia e patologia, pag. 168, 169, 175, 248. Firenze, 1832.*



giudizio, al raziocinio, cc. (1); dimodochè i fatti della natura corporea, che per loro intrinseca indole sono enti materiali,

(1) Queste proposizioni ci sembrano vere in ogni sistema di filosofia razionale: poichè eziandio coloro che ammettono le idee innate, come i platonisti, cartesiani, leibniziani, e trascendentali in genere convengono che, sebbene l'anima possessa *ab eterno* o dal momento della sua creazione tutte le idee possibili, pure le si dimentica, allorquando rimane congiunta al corpo, ed ha bisogno dell'azione degli oggetti materiali, o sia dei fatti, ne' sensorj per rammentarle. Non parlo degli spiritualisti, idealisti, malebranchisti, berkleiani, illuministi ed altrettali, che sostengono non esistere i corpi, nulla valere i sensi, tutto il mondo materiale essere un'illusoria apparenza; tutto esistere, sentirsi e percepirsi in Dio, poichè eglino son filosofi a lor modo, ed anche in filosofia ognuno avendo i suoi gusti, io non invidio il loro e serbomi il mio. È vero però che tanto gli idealisti puri neganti l'esistenza reale delle cose e concedenti soltanto quella da loro chiamata *fenomenale*, quanto i pirronisti dubitanti di tale realtà materiale, hanno dei forti argomenti in loro favore, e difficilissimo riesce il dimostrare *logicamente* l'esistenza dei corpi. Intorno questo argomento hanno indarno esaurito le loro forze i più celebri filosofi, e gl'ingenui hanno dovuto concordare che convien contentarci dell'intimo sentimento o coscienza sulla realtà delle cose esterne, senza ulteriore indagine. Il Costa nella *ideologia*, dopo aver confutato la dimostrazione offertane da Condillac, propone la sua, ma candidamente confessa non dargli l'animo di spacciarla per esatta. *Del modo di comporre le idee e di contrassegnarle con vocaboli precisi a fine di ben ragionare, e delle forze e dei limiti dell'umano intelletto. Cap. 9, pag. 37, e segg. Firenze, 1837.* Il Romagnosi però nel suo opuscolo sulla *mente sana* con tutta fidanza tiene di aver con loico rigore assoluta tal controversia, e veramente il suo relativo ragionamento fondato sul *principio di contraddizione* desunto dall'esistenza del bene e del male è al sommo ingegnoso, e forse in parte vero, nel tema però soltanto di un idealismo così puro e smodato che neghi non solo l'esistenza dei corpi esterni che circondano l'individuo, o come lo chiamano il *me* o l'*io*, in quanto si consideri

divengono per l'umanità enti di pura ragione e perfettamente metafisici, e l'uomo non può aver conoscenza di tali fatti materiali essenziali, ossia oggetti della *natura reale*, per la ragione intrinseca del loro essere, la quale è solo nota alla natura medesima od al suo Creatore, ma soltanto per le sensazioni, idee, giudizi, raziocinj che si effettuano nel suo principio animale per la impressione e dopo l'impressione ne' suoi sensorj di essa corporea natura.

I fatti considerati nella loro più lata significazione non sono che i modi di esistere, o sia le proprietà o caratteri della materia universale, e queste qualità o sono esse pure *generali*, ossia spettanti a tutti i corpi indistintamente, o *speciali*, cioè appartenenti particolarmente a varie specie di essi, secondo la divisione applicata ai regni della natura: vale a dire i fatti riguardano: 1.° o la materia inorganica; 2.° o l'organica non animata; 3.° o l'organica animata in quanto è organica; 4.° ovvero l'organica animata in quanto è animata.

Caratteri *generali* della materia sono (1) la indestruttibilità (2),

ente misto, o sia un composto di anima e di corpo formante un *tutto* indivisibile vivente, ma che impugni anche la stessa esistenza della parte fisica del *me*, e non ammetta che quella del *sentimento delle proprie idee*, o sia l'anima. *Collezione degli scritti sulla dottrina della ragione, parte 2.<sup>a</sup>, pag. 12 e segg. Prato, 1841.* Noi peraltro senza andare in busca di gineprai, anzi senza curarci di montare a bisdosso dell' Ippogrifo e volare nella luna a riscattare i cervelli degli idealisti, ci contenteremo di rader terra, e dandovi anche dentro col naso, persuaderci che vi ha qualche cosa esterna che, bisognando, lo stiacca.

(1) Si specificano quali noi gl'intendiamo, poichè i fisici non essendo d'accordo intorno ad essi, fino da queste prime mosse della loro scienza ci lasciano in una sgradevole incertezza, che almeno è utile tentare in qualche guisa di rimuovere.

(2) Siccome tutti convengono che la materia sia indestruttibile, così

la impenetrabilità, la estensione, la gravità (gravitazione o attrazione centripeta), il peso (1), l'attrazione molecolare di coesione e di composizione, la figurabilità (2), l'attitudine

bisogna riporre anche l'indestruttibilità fra i suoi caratteri generali. È vero peraltro che a sommo rigore tale indestruttibilità, com'èziandio la impenetrabilità, non è dimostrata.

(1) I più dei fisici fanno distinzione fra *gravità* e *peso*, e dicono che la gravità si è l'attrazione, il peso lo sforzo del grave contro i corpi che resistono alla sua discesa verso il centro; oppure che gravità significa la egual tendenza che ogni elemento della materia ha verso la terra: il peso la somma di tutte queste tendenze particolari di ogni elemento. Questa distinzione può a certi effetti esser giusta ed opportuna. Ma della repulsione che cosa dee dirsi? V'ha chi pretende che le così dette *forze* produttrici dei fenomeni fisici e consistenti nell'attrazione, calore, elettricità, luce, vitalità o forza vitale si riducano alla sola attrazione e repulsione; in tal caso la ripulsione figurerebbe come precipuo carattere generale della materia. Ma se invece la ripulsione fosse una modificazione od effetto di una prevalente attrazione agente in senso contrario? oppure se dipendesse da un eccesso della forza di coesione sulla forza di combinazione? Basta, comunque sia, anche in questa parte della fisica esiste troppa dubbiezza per poter nulla stabilire in tuono dommatico.

(2) Veramente la figura e la superficie dipendono dall'estensione, come ne dipende il volume, poichè tanto questo, quanto la figura e superficie, non sono che l'estensione terminata da tutti i lati. Ma a certi effetti convien distinguere la figurabilità, e specialmente per ragione della varietà delle figure. Certo qualunque figura è una estensione in quel tal modo; ma, come diceva, all'oggetto specialmente della comparazione dei corpi, giova ritenere il vocabolo *figura*. Volendo poi serbare tutta la parsimonia, converrebbe dire che i caratteri della materia non sono che tre, *indestruttibilità*, *estensione*, *impenetrabilità*, e che gli altri non ne sono che modificazioni: anzi potrebbesi conservare la sola estensione come comprensiva di ciascuno.

della superficie a rifletter variamente la luce o ad assorbirla (1), l'odorosità, la sonorità, la sapidità, la tattilità (2),

(1) Tale attitudine, che potrebbe nomarsi *riflessibilità* e *assorbibilità*, rientra nel carattere dell'estensione, cui pertiene la superficie: ma siccome non è certo, se la varietà dei colori derivi dalla diversa disposizione delle molecole o superficiali o interne dei corpi, in virtù della quale vengano riflessi gli uni piuttostochè gli altri raggi della luce, e gli altri vengano assorbiti; o seppure tal varietà dipenda da altra cagione, differente da tal disposizione di molecole; così sembrami più ragionevole attenersi all'effetto isolato, poichè di esso non può dubitarsi, e annoverare fra le proprietà della materia anche tali caratteri di variata riflessione, o assorbimento della luce. Se poi fosse assolutamente dimostrato, come da molti pretendesi, che tutti i corpi senza eccezione contenessero i fluidi imponderabili, converrebbe aggiungere all'elenco delle proprietà generali anche la *magneto-elettricità* o elettro-magnetismo, la *caloricità* e la *lucidità*. Ma come la *lucidità* (potrebbe osservarsi), quando è indubitabile che avvi il *nero*, le *tenebre*, l'*oscurità*, ec., cioè i corpi o gli spazi vóti privi affatto di luce? Quando è *indubitabile*? Ma ciò appunto è invece in questione, e l'obietto si risolve in vizio di circolo. E se fosse vero eziandio, conforme da altri si opina, che gl'imponderabili sostanzialmente fossero un fluido solo diversamente modificato? Allora bisognerebbe conoscere qual è il prevalente, o a meglio dire, qual è l'*essenziale* da cui derivano i *modi* e i *gradi*, e quello unicamente connumerare fra le qualità generali dei corpi.

(2) Avvi egli corpo che non sia odoroso e sonoro? Io nol credo. Infatti da ogni corpo, per azione dei modificanti esterni od interni, continuamente si distaccano particelle della sua materia che si mischiano coll'atmosfera; dunque debbono necessariamente toccare i nervi olfattori e modificarli anche in quelli individui che, sendo di ottuso odorato, non ne ricevono la relativa sensazione. I cani specialmente cacciatori sentono un'infinità di odori, che sfuggono agli uomini. Lo stesso dicasi della sonorità, perchè ogni corpo essendo in moto, dee necessariamente percoter l'aria e quindi produrvi delle ondulazioni sonore, le quali sebbene molte volte non sieno sufficienti a cagionare in noi la corrispondente sensazione,

la mobilità o moto, la divisibilità, la porosità (1), la compressibilità, la elasticità (2), la inerzia (3).

pure hanno effettivamente luogo. Le bestie, seguatamente alcune, ed i selvaggi d'Asia, Affrica e America odono i suoni a smisurate distanze, che rimangono affatto insensibili agli Europei. E che dovrà dirsi della *sapidità*? Come esistente in *potenza*, se non sempre in *atto*, io la tengo essa pure per proprietà generale della materia, perchè ogni corpo accostato alla lingua o palato deve cagionarvi una modificazione qualunque, comechè non avvertita o sia non *sentita*: e potrebbe estendersi eziandio all'*atto*, pensando che anche l'aria atmosferica e gli effluvj dei corpi qualunque debbono operare tal modificazione. La medesima ragione milita per la *tattilità*, la quale io credo che non solo sia sempre in *potenza*, ma in *atto*, per non avervi corpo, che naturalmente non trovisi a contatto con altro corpo, se non foss'altro coll'aria. Ma si obietterà che io delle sensazioni, che son puri modi dell'animo, ne faccio così altrettante proprietà della materia. No, perchè fisicamente considero i modi di essere dei corpi rapporto ai nostri sensi, o sia la loro azione meccanica sui medesimi. Del resto tale obietto varrebbe per tutte le proprietà della materia, le quali necessariamente debbono essere apprese dai sensi, onde sieno conosciute dagli uomini.

(1) Alla *porosità* appartiene la *densità* in quanto le molecole si considerino più o meno disgiunte fra se, o sia aventi maggiori o minori interstizj; ed alla densità poi può dirsi spettare la *solidità*, la *liquidità* e la *fluidità*. Anche la *compressibilità* e *dilatabilità*, rigorosamente parlando, sarebbero modificazioni della porosità.

(2) La *elasticità* dai fisici vien riposta fralle proprietà da essi chiamate *particolari* di alcuna categoria di corpi. Ma io tengo che niun corpo esista (e nemmeno la creta molle o simile) che mauchi di qualche elaterio. Può dirsi che in certa guisa la elasticità appartenga alla compressibilità, perchè da questa, che è l'azione, succede l'altra, che è la reazione.

(3) Dicesi *inerzia* quella proprietà della materia bruta di rimanere perpetuamente in quiete; se non venga mossa, e di muoversi

Caratteri *speciali* spettanti alla materia inorganica, cioè al regno minerale, sono: la semplicità delle molecole in vari corpi indecomposti, le quali (per quanto se ne conosca) non trovansi unite che ai fluidi imponderabili; l'omogeneità della sostanza, o sia la costruzione in parti similari dei composti; la reciproca indipendenza (salvo i rapporti dell'attrazione) delle molecole; la inalterabilità (astraendo dalle mutazioni prodotte dagli agenti esterni) derivante dalla semplicità della loro composizione; la natura di tali corpi più sovente binarj o doppiamente binarj, rade volte di ternarj, e quasi mai di quaternarj; la continua variabilità delle lor forme in ciascun individuo (1); la proprietà dell'essere

perpetuamente, quando le venga impresso il moto, e niuno ostacolo l'arresti; ovvero la sua perfetta indifferenza per la quiete e per il moto. Ma io per verità non mi son mai potuto capacitar, come esista questa inerzia (che per sovraccolmo di contradizione vien anche nomata forza), tostochè è certo che tutto fino all'ultima particella è moto nella natura, e che non sappiamo davvero, se sia egli *proprio* alla materia, o se le sia stato comunicato, e che anco in questo secondo caso le sarebbe nonostante divenuto proprio dopo la comunicazione stessa. Infatti la rotazione e rivoluzione della terra e perciò di tutti i corpi che contiene, la composizione e scomposizione continua della materia, la perpetua reciproca attrazione delle sue molecole, il loro intestino movimento, sbandiscono ogni supposizione di quiete reale, e rimane soltanto una quiete apparente, cioè quella che consiste nel sembrare ai nostri sensi che alcuni corpi occupino o temporariamente o assiduamente lo stesso punto dello spazio, mentre invece incessantemente lo cangiano, e che consiste pure nella comparazione che facciamo dello stato di questi corpi con altri, che oltre i nominati movimenti necessari e comuni a tutte le cose terrestri, presentano un movimento attuale e contingente, comunicato loro o da un urto meccanico esterno o da impulso spontaneo organico, il qual moto accidentale si rende manifesto ai nostri sensorj. Laonde per *inerzia* non può intendersi altro che una quiete relativa e non mai assoluta.

(1) Anche cristalli, sebbene assumano quasi sempre figure geometriche,  
*Magn. an.*

elleno il più sovente terminate dalla linea retta e dagli angoli; il carattere di tali corpi bruti di crescere per sovrapposizione ovvero addizione di nuovi strati alla superficie, formantisi di parti separate e molecole che si riuniscono sotto volume indefinito; la loro durata in ragione delle masse e della densità; il non posseder moto proprio, ma soltanto comunicato, ec. (1).

Qualità *particolari* spettanti alla materia organica inanimata, o sia ai vegetabili, sono: la molteplicità, la volatilità dei loro elementi; la coesistenza necessaria de' liquidi e de' solidi; la

pure non solo queste si cambiano, rispetto agli uni di una sorte e agli altri di un'altra, ma anche circa gli originarj composti di una sostanza medesima. Verbigrazia il carbonato di calce ora è un romboide, ora un prisma esaedro regolare, ora un solido terminato da dodici triangoli scaleni, ora un altro dodecaedro, le cui facce son pentagone. ec. *Mauy, Traité de minéralogie, Paris, tom. 1, pag. 94.*

(1) Si prescinde da quel moto dianzi accennato come faciente parte della terra, da quello che nasce dall'aggregamento delle molecole e dal loro disgregamento per causa di agenti esteriori, come pure da quello sforzo o *niso* o *celerità virtuale*, che esse esercitano l'une verso l'altre e tutte verso il centro terrestre. Il celebre Roberto Brown osservò che ridotti in finissima polvere diversi corpi inorganici e sparsa questa nell'acqua, le molecole di forma sferica spontaneamente si movevano, donde conclusa che tutte le sostanze solide del regno organico e dell'inorganico sono composte di molecole sferiche per se medesime attive. Ma Schultze e Tiedemann hanno obiettato a Brown che la forma sferica di tali particelle, anziché naturale, è un prodotto artificiale dello stropicciamento e logoramento degli angoli, cagionato dall'attrito dell'acqua, e che i loro moti dipendono dalle correnti e agitazioni del liquido, ove trovansi infuse, da una attrazione e ripulsione esercitata fra se stesse, da un'azione igrometrica e capillare, dall'aria che sviluppassi nel momento della soluzione di esse particelle nell'acqua. *Tiedemann, Fisiblogia generale e comparata; traduzione del dott. Ferrone, pag. 222-223, Firenze, 1841.* Questi giusti riflessi, confortati da vari delicatissimi sperimenti, gettano

nutrizione per mezzo della superficie esterna; la circolazione dei succhi; lo sviluppo per introsuscezione; la composizione elementare per lo meno ternaria e più sovente quaternaria e di gradi ulteriori; la perpetua alterabilità *viva* e mutazione delle loro particelle; l'alterabilità *morta*, o sia il decomponimento per fermentazione interna alla sostanza; il concorso di tutti gli organi alla conservazione dell'individuo e della specie; la limitata forza vitale; la sensibilità e contrattilità latente e quasi impercettibile, fuorchè negli organi della generazione; la eguaglianza in numero delle parti e la simiglianza della figura, cioè la loro determinazione di forme; il ritondamento di tali forme dipendenti da un'interna forza plastica o modellatrice indipendente dall'affinità; il nascimento da un germe appartenente ad altro individuo che si sviluppa ed accresce gradatamente; la limitazione della durata secondo la particolare natura di ciascun ente; il moto spontaneo e le forze della vita che equilibrano l'impero delle leggi puramente fisiche e continuamente reagiscono contro di loro, ec.

Proprietà *speciali* della materia organica animata in quanto è organica sono: la minor proporzione dei solidi ai liquidi degli animali, per cui i loro cadaveri più sollecitamente si putrefanno, e riduconsi a poca materia; la maggiore alterabilità viva e morta; il maggior numero e la diffusibilità dei principj costituenti i loro corpi; l'esistenza di una cavità interna o tubo digestivo, onde la nutrizione ha luogo per due superficie e specialmente per l'interna; la più estesa forza vitale; la facoltà di movimento spontaneo più sviluppata decisa e percettibile; una contrattilità e sensibilità tanto più squisita, quanto più l'animale si eleva nella scala che dagli infusorj e dal polipo conduce all'uomo.

per lo meno un grave dubbio sulla sfericità e attività propria delle molecole inorganiche browniane.



Le qualità *particolari* infine della materia organica animata in quanto è animata sono tutte quelle che appartengono all'intelletto e alla volontà, e che vengono denominate intellettuali e morali.

È celeberrima poi la colleganza che esiste fra i tre regni della natura e la gradazione che intercede fra le specie degli esseri che gli compongono. Una sola laguna o salto sembra esistere fra i minerali ed i vegetabili, poichè nè la pietra fungaria, nè le ardesie, nè il talco, nè l'amianto, nè il musco pietroso, nè i tartufi, nè i litofiti e nullipori o la lor calce (1) formano la vera media proporzionale fra il regno organico ed inorganico; ma la continua unione che fra tutti gli altri enti riscontrasi induce a

(1) *Bonnet, Contemplaz. della natur., tom. I, part. 3.<sup>a</sup>, cap. 5-7, pag. 52-55; traduz. dello Spallanzani, Venezia, 1797.* Alcuni, fra i quali Schweigger, vogliono che il vero adeguato fra il regno organico e l'inorganico sia la calce che trovasi nei litofiti; ma può obiettarsi con Tiedemann che una materia organica e gelatinosa compenetri la calce dei litofiti, e che la compagine molecolare corallina sia una produzione polipare: altri naturalisti, fra cui Robinet, non ammettono nissuna distinzione fra il regno organico ed inorganico. Ecco come in questo proposito si esprime lo insigne fisiologo Tiedemann: « I corpi organici divisi in due grandi sezioni, cioè il regno vegetabile e l'animale, non si toccano nei loro estremi, talmente che le piante più complicate nella struttura confinino cogli animali più semplici, e formino il passaggio da un regno all'altro, siccome hanno ammesso Buffon, Bonnet, Sulzer ed altri. Per lo contrario i vegetabili più semplici, come i criptogami e particolarmente le alghe, le conferve, le ulve, le tremelle, ec., e gli animali più semplici, come sono gli zoofiti, gl'infusori ed i polipi, più di tutti si ravvicinano tra loro, secondo le osservazioni di Linneo e di altri naturalisti. I due regni si assomigliano talmente nelle forme più semplici, che ve ne sono alcune tra queste ultime, per le quali non si può, almeno sino al presente, determinare con precisione se sono delle piante o degli animali. E però i naturalisti disputano ancora intorno alla natura delle spugne, delle coralline, degli

credere che, quantunque a noi per ora ignoto, pure abbiavi l'anello di concatenazione anche fra il minerale ed il vegetabile, mentre in natura tutto è armonico, ordinato e completo. Del rimanente poi, fralle piante, dal tartufo e dal bisso, dai funghi e agarici, dalle muffe e licheni si trapassa all'erbe, agli arboscelli, agli alberi; da essi alla sensitiva, alla tremella (1) ed al polipo, adeguati frai vegetabili e gli animali; da questi ai vermi, indi agl'insetti; poi, per l'intermedio di que' vermi che hanno il corpo in un tubo crostaceo, ai testacei; da essi per mezzo del lumacone ai rettili; da loro, mediante le anguille, la lampreda e il serpente marino, ai pesci; dai pesci pel vincolo dei cetacei ai quadrupedi; il pesce volante, gli uccelli aquatici e gli uccelli anfibj ci conducono agli uccelli; il pipistrello, lo scoiattolo volante e lo struzzo ai quadrupedi; la innumerevole famiglia delle scimie, gradatamente elevandosi, dal cane arriva all'orangotango, il quale per fisica conformazione quasi si confonde coll'uomo, ultimo anello della catena o rete animale.

Relativamente a quei fatti o caratteri, che riguardano il nostro sistema planetario, o sia il sole, i pianeti, i satelliti e le comete, noi non ne conosciamo che un numero ben limitato; e tal nozione rispetto ad alcuni si circoscrive ad una probabilità di vari gradi, ma non si estende alla certezza. Tali caratteri sono essi pure *generali*, cioè appartenenti a tutti i pianeti primarj ed in parte al sole, ai pianeti telescopici, ai satelliti, alle comete,

oscillatorj, ec. Potremmo anche esser tentati a credere che in certi casi le forme vegetabili ed animali più semplici possono passare dall'uno all'altro. Col riunirsi le conferve si risolvono in infusorj, e gl'infusorj producono le conferve. » *Trattato*, ec., pag. XLVII, §. 2.

(1) « La tremella appartiene al genere dei bissi; ma il moto apparentemente spontaneo che presentano i suoi filetti rotti, dà luogo a sospettare che essa appartenga più al regno animale che al vegetabile. Essa unirebbe adunque piuttosto il vegetabile al minerale. » *Bonnet*, l. c.

alla luna; ovvero *particolari*, cioè spettanti esclusivamente al sole ad alcuni pianeti, o satelliti, o comete.

I primi consistono nello splendore, distanze, diametri, volume, masse, densità, figura, opacità, rotazione sull'asse proprio e suoi tempi (1), rivoluzioni sideree e lor tempi (2), orbite, parallassi annue, inclinazione dell'orbita sull'eclittica, inclinazione dell'asse sull'orbita, spazio percorso in un dato tempo, attrazioni reciproche, perturbazioni, ineguaglianze secolari e periodiche (3).

Fra i secondi possono annoverarsi la centralità del sole nel sistema planetario; la sua immensa sferica mole; la luce propria; la forma apparente delle sue macchie e fiaccole; la loro aderenza alla superficie del suo globo; la loro penombra e contenzione in una zona, la cui estensione cangia dal settentrione al mezzodi dell'equatore solare; la intensità della sua luce eguale ai lembi e nel centro del disco; la sua mancanza di atmosfera diversa dalla luminosa; la celerità di propagazione dei raggi lucidi (4), gli eclissi, ec. (5).

(1) Il tempo della rotazione di Urano è ignoto.

(2) Di tre sole comete si conoscono i periodi di rivoluzione.

(3) Dei pianeti telescopici non si conosce che la lor distanza dal sole, i tempi delle rivoluzioni sideree, la inclinazione dell'orbita sull'eclittica.

(4) La lor natura però rimane indeterminata, e fra le due celebri ipotesi della emissione e della ondulazione o vibrazione sembra che l'ultima voglia oggi prevalere. Il Pouillet si è anche proposto di precisare la temperatura di essi raggi con un metodo molto ingegnoso, ma non superiore ad ogni eccezione.

(5) Herschell pensa che il sole venga trasportato con un lentissimo moto progressivo insieme a tutto il codazzo de' suoi pianeti verso la costellazione di Ercole: lo stesso opina rispetto alla più parte delle stelle.

Nei pianeti *inferiori* è notevole la molta eccentricità dell'ellisse di Mercurio; assai inclinata al piano del suo equatore; la sua perfetta sfericità; le sue fasi; il troncamento di una dell'estremità della sua fase falcata; l'asprezza della sua superficie; il suo moto di traslazione più rapido di quello degli altri pianeti nascente dalla sua maggior prossimità al sole; la molta variabilità della sua distanza dalla terra; i suoi passaggi sul disco solare; il calore che riceve da esso sette volte maggiore di quello della nostra zona torrida (1); il suo mostrarsi a noi dopo il tramonto e avanti il sorgere del sole, ec.: L'apparimento di Venere anch'esso mattutino e vespertino; il suo brillare sopra tutti i pianeti; le sue fasi; la sua notevole variabilità di distanza dalla terra; i suoi passaggi sul disco solare, ove a guisa di Mercurio apparisce in forma di macchia nera e rotonda; la sua sfericità; le prominente della sua superficie (2); la forma tronca ai corni della sua fase illuminata; l'esistenza di una atmosfera; la sua velocità maggiore di quella della terra, quantunque ne sia quasi ugualmente grande; le due stati e i due verni al suo equatore in ciascuna rivoluzione annua, ec.: La sferoidità o

(1) Ciò però non porta a concludere, come ottimamente osserva Arago, *Lezioni di astronomia tradotte da Pompilio Tanzini, Firenze 1838, pag. 132*, che la temperatura di Mercurio sia in tal guisa elevata, poiché oltre essere ignote le vere cause produttrici del calorico, potrebbe avvenire che l'azione dei raggi solari rimanesse modificata dalla natura a noi sconosciuta degli elementi che compongono i pianeti. V'hanno alcuni i quali pensano che Mercurio possedga una densissima atmosfera; ma tale è una semplice congettura.

(2) Arago, *Lezioni di astronomia, ec., pag. 134*. Lamont però e Gio. Herschell dicono che non si distinguono in Venere nè montagne, nè ombre, e che tutto il disco sembra mandare uno splendore uniforme. *Ibid. in not., (1)*.

schacciamento ai poli e rigonfiamento all'equatore della terra (1); la sua forza centrifuga massima sotto l'equatore, minima o

(1) Questa forma sferoidale della terra, o sia la sua depressione polare ed il menisco equatoriale, si afferma con tutta certezza essere un effetto necessario del suo moto di rotazione sul proprio asse. — Infatti, dicono, la terra al pari di tutti i pianeti ha dovuto in principio essere stata *fluida*, come vien confermato dalle osservazioni e dalla teoria e ai nostri giorni ammesso generalmente. Ciò supposto, diasi alla terra il suo movimento rotatorio intorno alla linea del suo semiasse: le molecole che si trovano su questa linea dei poli, non son dotate di alcuna forza centrifuga, e però nulla perdono del lor peso. Al contrario le molecole che trovansi sulla linea del maggior semidiametro equatoriale vanno soggette all'azione della forza centrifuga, che distrugge in parte l'attrazione e proporzionatamente son più leggiere; ne bisognerà dunque una quantità maggiore per mantener l'equilibrio. È facile immaginare un'esperienza, la quale mostri che la celerità di un moto rotatorio produce uno sferoide schiacciato, come il globo terrestre. Sieno due strisce di cartone o di altra materia flessibile curvate in forma di cerchio, e si collochino sopra un asse, in modo che possano girare con esso. Se si facciano girar lentamente per mezzo di una manovella, non proveranno cangiamento di forma; ma se loro imprimasi un moto rapido, si deprimeranno ai loro poli, ed i cerchi si allungheranno di fianco. — *Arago, Lex., ec., pag. 187-188.*

Per quanto ingegnosa e plausibile appresentasi questa teoria, ammessa da tutti i fisici ed astrouomi, pure avrei da opporre qualche difficoltà. La terra, dicesi, in principio era *fluida*. Se per fluida intendasi *liquida*, convien supporre che avesse la consistenza presso a poco dell'acqua: ma per fluida intendiamo pure anche *molle*, come p. e. morbida creta o melma. Noi sappiamo che la differenza fra il diametro polare e l'equatoriale è solamente di un  $\frac{1}{306}$  cioè che il diametro polare è minore di  $\frac{1}{306}$  del diametro equatoriale; e che il menisco dell'equatore ha quasi cinque leghe di grossezza. Ora io dico che se la terra in principio fosse stata molle, possedendo fin d'allora la gran velocità di rotazione che noi conosciamo, velocità equiparabile a quella

nulla ai poli, e quindi l'intensità della gravità più debole all'equatore, più forte ai poli; la precessione degli equinozj; la

di una palla da cannone, mentre i differenti punti equatoriali percorrono quasi un decimo di lega per secondo, non dovrebbe presentare sì piccolissima compressione ai poli ed ugualmente piccolissima elevazione all'equatore, ma invece l'una e l'altra dovrebbero esser tanto maggiori, e la forma della terra in cambio di uno sferoide pressochè sferico, dovrebbe rappresentare quasi un disco od una macina da molino rotondata alla circonferenza, cioè una tal configurazione quale aveala immaginata Maupertuis nelle stelle, per ispiegare la periodica diminuzione del loro splendore.

Si afferma poi che la sferoidità degli altri pianeti dipende dalla medesima causa del loro primordiale stato di fluidità e moto rotatorio. Ma come accade dunque che Mercurio, il quale rota con quasi la stessa celerità della terra, cioè in 24 or. 5', 3", è perfettamente sferico? Che Venere è parimente sferica, sebbene giri con più rapidità della terra, poichè la sua rotazione si compie in 23 or. 21' 19"? *Arago, Lez., ec., pag. 131-133.* O è falso che que' due pianeti siano sferici, o è falso che dalla rotazione debba necessariamente derivare la sferoidità. Potrà per avventura risponderci che Mercurio e Venere appariscono perfettamente sferici, perchè sendo piccoli e situati in tanta lontananza, non possono a noi divenir sensibili i loro schiacciamenti. Ma questo riescirebbe asserto gratuito; infatti si discerne ottimamente la sferoidità di Giove, il quale sebbene sia tanto più grande di Mercurio e di Venere ed assai oblungo, è anche proporzionalmente tanto più distante dalla terra, per cui non riusciamo a distinguere le sue fasi (che probabilmente anche in lui si effettuano) quantunque perfettamente si scorgano quelle di Mercurio e di Venere. *Arago, Lez., ec., pag. 148.* È vero che Giove, il quale ha una rapidissima vertigine, avvolgendosi sopra il suo asse in 9 or. 56', presenta una forte compressione ai poli, cioè di  $\frac{1}{14}$ ; ma calcolando che mentre egli ha un volume maggiore 1470 volte, secondo Arago, e 1300 secondo Gio. Herschell, di quello della terra, e la sua densità non è che  $\frac{1}{4}$  di quella della terra stessa, *Arago, Lez., ec., pag. 145-148*, sembrerebbe che egli pure

*Magn. an.*

nutazione dell' asse; lo spostamento graduale del piano dell'eclittica e la diminuzione secolare della sua inclinazione sull'equatore, o sia la diminuzione dell'obliquità dell'eclittica: Il satellizio della luna verso la terra; l'isocronismo nei moti di essa luna; i movimenti de' suoi nodi verso occidente; la sua librazione; le fasi; la mancanza di atmosfera e di varietà nelle stagioni; ognuno de' suoi giorni e delle notti avente la durata di quindici nostri giorni; l'uno de' suoi emisferi illuminato dal riflesso della terra nell'assenza dei raggi solari e quindi non mai oscurato da notte perfetta, donde la sua luce *cinerea*; il difetto ne' suoi raggi lucidi di proprietà calorifiche e chimiche sensibili; la irregolarità della sua superficie; l'esistenza delle sue montagne e cavità e l'altezza delle prime; le sue variazioni; la equazione annua; il moto retrogrado dei nodi; le evezioni, ec.

Passando ai pianeti *superiori* i precipui loro caratteri *particolari* sono: in Marte la molta irregolarità del suo movimento e la somma variabilità della distanza dalla terra e dal sole; la rimarchevole eccentricità della sua ellisse; le fasi senza troncature nella fase illuminata; la minore scabrosità della sua superficie; le sue macchie varicolori; la luce rossastra tendente all'oscuro; l'esistenza di un'atmosfera; il più vivo splendore permanente in un segmento del suo globo verso il polo australe, e qualche volta apparente anche al boreale; la sua grande analogia con Venere, la maggiore che presenti il sistema solare; il ricever dal sole una luce un terzo circa minore di quella mandata alla terra, ec. Di proprietà *speciali* de' quattro pianeti telescopici Giunone, Cerere, Pallade e Vesta non ci è noto se non che Cerere apparisce come una stella nebulosa circondata

dovesse essere anche maggiormente schiacciato, se la depressione maggiore o minore fosse un proporzionale effetto della maggiore o minore celebrità di vertigine e densità dei pianeti.

da vapori variabilissimi, il perchè può congetturarsi con Herschell che abbia un'atmosfera; l'estremo allungamento dell'orbita di Pallade, la cui inclinazione sull'eclittica è la più considerevole; il suo color biancastro e poco distinto; l'apparente irregolarità dell'orbita di Vesta ed il suo aspetto di un punto luminoso. Tutti però questi pianeti telescopici offrono la singolarità anomala di deviare assai dallo zodiaco, per cui si aggirano gli altri pianeti, e di non presentare rotondità. Di essi anche fralle proprietà *general*i, come accennammo, ne conosciamo soltanto alcune, cioè la distanza dal sole; i tempi delle rivoluzioni sideree; la inclinazione dell'orbita sull'eclittica. In Giove avvi di *speciale* la sua superiorità in volume sovra tutti i pianeti; il suo brillare soltanto inferiore a quello di Venere; la grandissima rapidità di rotazione; la sua densità tre quarti minore della terrestre; la sua figura molto oblonga; la quasi insensibilità nelle variazioni delle sue stagioni, e la quasi eguaglianza dei suoi giorni e delle sue notti; l'esser queste rischiarate da più od almeno da una delle sue lune; il suo ricever la luce e calor solare nella ventesima parte di quella tramandata alla terra; le sue bande o zone brune, parallele all'equatore, variabili in numero, dimensioni, paralellismo e tempo della loro durata; i suoi quattro satelliti; lo spostamento di uno dai piani percorsi dagli altri; i singolari rapporti dei loro movimenti; il rivolger sempre a Giove la medesima faccia; gli eclissi parziali del pianeta prodotti dall'ombra di questi proiettata sul suo disco; gli eclissi reciproci di essi satelliti, che sempre si effettuano d'occidente in oriente, ec.: In Saturno la sua appariscenza sotto l'aspetto di una stella nebulosa di chiarore appannato e come plumbeo; la serie delle bande scure e più deboli di quelle di Giove; la luce computata l'ottava parte della nostra; i suoi sette satelliti, sei dei quali si muovono pressochè sul piano dell'equatore, e l'altro sensibilmente ne



si allontana, e durante una rivoluzione non ruota sull'asse che una sola volta; la variabilità notabilissima nella durata della rivoluzione di ciascun satellite; i loro frequenti eclissi; gli anelli del pianeta separati fra se da grandi distanze ed anch'essi opachi e riflettenti la luce solare, come tutti i pianeti: In Orano od Herschell la sua massima distanza dal sole e la lentissima rivoluzione compiuta in 84 anni; il suo color bianco azzurrognolo; il disco ben terminato; la pochezza della sua luce, che è la 362.<sup>ma</sup> parte della nostra; i suoi sei satelliti, ec.

Devenendo a far motto delle comete, dirò che i loro precipui *peculiari* caratteri sono il nucleo, la chioma, la barba o coda, la testa, l'anello in quelle aventi il nucleo, e qualche volta i due o tre anelli concentrici, divisi da oscuri intervalli, la forma semicircolare di tali anelli, allorchè la cometa è caduta, la ingente grossezza di tali anelli; l'esistenza di comete senza nucleo apparente; la posizione ordinaria, ma alcune volte variabile della coda dietro la cometa in opposizione col sole; la pluralità delle code, lo enorme prolungamento delle medesime (1); il moto di esse comete or diretto or retrogrado e rivolto in tutti i sensi dello spazio; la massima eccentricità delle ellissi, di cui il sole occupa uno dei fuochi; la eccedente varietà delle forme fisiche, ec.

Sempre minori divengono le nostre notizie, uscendo dal sistema solare ed entrando nella immensa regione delle stelle, non so con quanta proprietà dette fisse. Possiamo numerare fralle qualità loro *generalì*: la proprietà della luce; la

(1) Le comete del 1618, 1680, 1769, giunte colla testa allo zenit, colla coda toccavano ancora l'orizzonte. La coda di quella del 1680 fu giudicata più estesa di 41 milioni di leghe; e la coda dell'altra del 1811, secondo Arago, avea pure 41 milioni di leghe, secondo Herschell 36; quella del 1842 da alcuni fu giudicata lunga 35 milioni, da altri 40 milioni di leghe.

distribuzione in gruppi o costellazioni; la mancanza di parallasse, e perciò la incommensurabilità della lor distanza da noi; il loro innumerabil numero; il probabile lentissimo e quasi impercettibile movimento (1); la lor propria scintillazione dipendente da cangiamento d'intensità, accompagnato da mutazione di colore, forse cagionato dalle *interferenze*. Frai caratteri *speciali* si osserva: le nebulose, apparenti come macchie biancastre di debil chiarore, composte di una moltitudine di stelle tra se vicinissime e più fitte verso le parti centrali della nebulosa (2) ed immensamente variate per situazione, volume e splendore; le nebulose solitarie, cioè formate di una stella brillante cinta da un'atmosfera talora digradante, talora terminata da un contorno tagliente; la *via lattea*, sterminato ammasso di stelle (3); l'aumento e decremento alternativo in alcune della luce; la loro apparizione e scomparsa, il moto circolare delle *binarie* che a differenza delle *doppie* girano l'una intorno dell'altra, e presentano diversi colori rosso, rancio, verde, turchino, essendo il color dell'una sempre complementario di quello dell'altra, ec. (4).

(1) Alcune moderne osservazioni specialmente di Herschell mostrano dei cambiamenti avvenuti nelle reciproche relazioni delle stelle; nel qual caso male assesterebbe loro l'epiteto di fisse.

(2) È stato calcolato che in uno spazio circolare di 8 o 10 minuti ne si trovino da 15 a 20 mila.

(3) Herschell assicura che in un quarto d'ora ne vide passare 116,000 nel campo del suo telescopio avente soli 15' di apertura, e che un'altra volta in 41 minuti ne vide passare 258,000.

(4) Si è tralasciato di toccare dei fatti atmosferici e meteorologici, come pure dei concernenti i liquidi, i fluidi, gl'imponderabili in generale, per non eccedere gli angusti limiti di questo lavoro, e perchè ci si porgerà altrove l'occasione di alquanto trattenerci sull'azione degli imponderabili.

Tutti questi fatti, fin qui per sommi capi enumerati, chiamansi *leggi* della natura. Circa la quale espressione è osservabile che noi abbiamo appellato *leggi* certe norme scritte o tradizionali, con cui si è voluto che gli uomini civili regolino le loro volontarie azioni. E poichè queste prescrizioni le abbiamo rese necessarie, o sia si è resa necessaria la conformazione delle azioni umane a queste ingiunzioni, perciò si è dato lo stesso nome di *legge* ai fatti necessarj della natura, seppure, com'è più verisimile, prima non si è inventato questo vocabolo per esprimere appunto i fatti della natura, e quindi traslato a significare i fatti umani comandati. Ond'è che siccome non può, se non per fantasia e metafora, concepirsi il *codice* della natura, cioè l'indice, regolo o modulo teorico dei fatti o della condizione degli esseri; così conviene con maggior modestia intender per legge naturale l'*ordine* pratico ed empirico della natura universale: anche le leggi del Keplero, di Galileo e di Newton che son altro per noi se non se ordini di fatti, senza che possa sapersi in che egli consista, e quali ne sieno le cause finali?

In questo gran prospetto della natura inanimata ed animata noi dunque scorgiamo dei principj apparentemente contraddittorj: uguaglianza disuguaglianza; somiglianza dissomiglianza; immutabilità varietà; necessità accidentalità; ma veramente, a ben riflettere, non avvi certo contraddizione, sibbene ordine perfetto ed armonia. Conviene dunque procedere ad alcune necessarie distinzioni per evitare ogni confusione ed ambiguità.

Le qualità o caratteri *generati* appartengono a tutti i corpi, ossia niun corpo esiste che non sia indestruttibile, impenetrabile, esteso, grave (1), poroso, divisibile, ec.; dunque tali

(1) Ma potrà obiettarsi che i fluidi imponderabili non presentano

caratteri formano l'essenza dei corpi, e possono quindi appellarsi *essenziali* (1); dunque tutti i corpi rispetto ai loro

nun peso. Da ciò peraltro non può concludersi che effettivamente non ne abbiano alcuno, poichè può egli sfuggire ai nostri sensi ed ai mezzi che adoperiamo per conoscerlo. Nonostante non è dato nemmeno asseverare che effettivamente lo abbiano, e non è impossibile che la loro natura sia tale da rimanere indifferenti all'attrazione, come un distinto fisico avverte, aggiungendo, che forse questi fluidi o corpi imponderabili « appartengono ad una proprietà delle parti ultime della materia, e sfuggono così all'azione terrestre. » *Matteucci, Lezioni di fisica, vol. 1, pag. 9: Pisa 1841.* Debbo però confessare che non intendo bene quella frase *appartenere ad una proprietà*: si vuol egli significare che forse sono una proprietà degli ultimi elementi materiali; oppure una modificazione o proprietà di una proprietà di essi? Ma come si potrà parlare di modificazione di una proprietà *incognita*? E se s'interpreti che l'imponderabilità sia una proprietà delle ultime parti della materia, si verrà a significare che elleno non sono pesanti, cioè che non ubbidiscono all'attrazione. Ora questo è appunto ciò che negano tutti i fisici, tranne quei *buoni uomini* che vogliono gli atomi semplici (a). Ed infatti se i singoli ultimi corpuscoli componenti non son capaci di attrazione, come ne diverrà suscettivo il loro composto? Come gli zeri formeranno una o più unità?

(1) Il Desprètz nega che tutti sieno essenziali alla materia, *Trattato elem. di fisic. tom. 1, pag. 1-3; Firenze, 1830*: ma confonde la *potenza* in

(a) Alcuni pretendono che gli ultimi elementi od atomi della materia sieno *semplici*, cioè immateriali. Questi cotali il mio professor Francesco Orioli, in cui la eccellenza dell'ingegno è bellamente emulata da quella del cuore, gli chiama *budni uomini*. Ed invero chi vorrà loro contrastare questo caratteristico battesimo? N'ha pure taluno modernissimo che, quantunque *pien di filosofia la lingua e il petto*, e per ogni maniera commendevolissimo, tuttavolta non solo ammette e sostiene la semplicità degli elementi materiali, ma anche la monadologia leibniziana; pone in dubbio l'estensione dei corpi, e professa la certezza dell'esistenza dei corpi. Per me queste son dottrine affatto incomprendibili; ma addiverrà per sciocchezza di quella mia regina che dicesi aver per palazo il *corpo caloso*. *Galluppi, Elementi di filosofia, tom. 2, pag. 85-86. Firenze, 1841.*

essenziali caratteri sono *eguali*. Il chimboraco, il baobab (1), la balena, l'elefante, lo struzzo sono eguali al grano di arena, alla foglia di bisso, al tarlo, al colibri, anzi l'intero globo è eguale all'insetto infusorio del Levenocchio, avente il volume di  $\frac{27}{1000000000000000000}$ , ed all'ultima molecola della materia, inquantochè tutti son *corpi*. Ma questi universali caratteri sono suscettibili di modi e di gradi nei modi, cioè di aumento o diminuzione maggiore o minore, tranne due, cioè l'indestruttabilità e l'impenetrabilità (2). Infatti ogni corpo può essere

alcuni coll'atto; p. e. nella divisibilità egli intende che, siccome la materia può essere e non esser divisa, così tale è di lei carattere *accidentale*, anzichè *essenziale*. In primo luogo è certo che la materia è sempre naturalmente divisa in atto, perchè le molecole più o meno si distaccano da tutti i corpi per azione dei modificanti esterni negli inorganici, ed anco interni negli organici: in secondo luogo, prescindendo dall'atto, la potenza ad esser divisa artificialmente forma sempre un carattere essenziale, poichè tal potenza non può mai disgiungersi dal corpo, nè alterarsi. « Egli è poi chiaro che quelle qualità dei corpi che sono sempre le stesse, nè si alterano per le circostanze estrinseche, sono indipendenti da esse circostanze, e conseguentemente essenziali alla costituzione dei corpi; e le qualità essenziali debbon esser comuni a tutti. » Gerbi, *Cors. elem. di fisic.*, tom. 1, notiz. *prelim.* § 7. Pisa 1822. Il citato Desprètz dice che anche l'estensione non è carattere essenziale. Qual ragione ne arreca? Nissuna; dunque permetterà che non gli si creda. Per mia fè, se l'estensione non è essenziale alla materia, certo ella diventa uno spirito.

(1) Il maggiore in grandezza frai vegetabili che arriva a 30 in 35 piedi di diametro sopra 65 in 70 di altezza.

(2) Ammettendo l'inerzia, converrebbe anch'essa riporla fralle proprietà non suscettibili di aumento e decremento. Così la divisibilità, propriamente parlando, non è capace di tale incremento e diminuzione, mentre si può sempre dividere tutta la materia fino a quell'ultimo punto che comportino i nostri mezzi meccanici; ma il più e il meno circa ad essa riguarda la maggiore o minore attitudine, ossia facilità naturale ad

più o meno esteso, più o meno grave e pesante (1), più o meno poroso, più o meno facilmente divisibile (2), ec.; ma non mai più o meno indestruttibile, più o meno impenetrabile. Dunque riguardo all' indestruttibilità ed impenetrabilità i corpi non avendo nè modi, nè gradi, sono in tutto e sempre *eguali* fra loro. Questa egualità la chiamerò *essenziale assoluta*. Ma relativamente ai modi e gradi degli altri loro caratteri i corpi divengono *disuguali* fra se. Il Chimboraco è disuguale per estensione (e perciò per volume e configurazione), per gravità, per porosità, per divisibilità, ec., dal grano di arena: lo stesso dicasi delle altre produzioni naturali confrontate fra loro. In siffatta disuguaglianza per modificazione e gradazione, che denominerò *essenziale relativa*, io intendo che consista la *somiglianza o conferenza, dissomiglianza o differenza* degli esseri, ossia le loro relazioni, e che questi sieno più o

esser divisa. Alcuni fisici, fra cui il Gerbi, collocano anche l'estensione fra le proprietà non passibili di mutazione in più o in meno: ma a me sembra che l'estensione considerata in concreto, cioè nei corpi, sia anzi passibile di crescere e diminuire, come cresce e diminuisce il volume, come varia la figura. Nè è a dirsi che presa astrattamente è una ed immutabile, perchè le altre proprietà tutte, astrattamente considerate, lo sono. Se la gravità si dichiara passibile di aumento e decrescimento, cioè se i corpi possono essere più o meno pesi, perchè poi non possono essere più o meno estesi?

(1) Più o meno *grave*, secondo le latitudini in cui si trovi, poichè all'equatore il medesimo corpo sarà meno grave, ossia avrà minor tendenza al centro che ai poli; più o meno *pesante*, secondo che avrà maggiore o minor *massa* in ogni latitudine.

(2) Può dirsi più o meno *facilmente* sì rapporto alle naturali, quanto alle artificiali divisioni. Infatti alcune sostanze, come il muschio, sono oltremodo divisibili naturalmente; e l'oro ed il platino lo sono artificialmente.

meno simili fra loro, secondo i gradi maggiori o minori della disuguaglianza essenziale relativa. Il Chimboraco è più simile all'Antisana e al Pitchinca che al Pico di Teneriffa, più a questo che alla montagna della Tavola, e così via discorrendo di monte in monte, di masso in masso sempre più diverso per estensione e per altri modi e gradi distintivi e peculiari, finchè non si arrivi al dissimilissimo grano di arena. La medesima gradazione ha luogo nelle altre qualità della natura organica ed animata: due grani di sabbia saranno similissimi fra loro; così due stille d'acqua, due fogliuzze di musco, due tarli, due occhi di uno stesso animale, ec.; ma tutti questi paragonati, non fra se, ma cogli altri, saranno reciprocamente dissimilissimi. Tra un grano d'arena ed un occhio, p. e. di un usignolo, i gradi delle disuguaglianze e perciò le disuguaglianze o differenze sono moltissime, mentre cadono forse sopra tutti i caratteri essenziali relativi dalla estensione fino all'attitudine delle superficie a rifletter la luce. Per la qual cosa è manifesto che le somiglianze o dissomiglianze e perciò le varietà frai corpi debbono essere e sono infinite, ed a tal segno che forse in tutto il Creato non esistono nemmeno due molecole di materia totalmente eguali.

I medesimi principj intorno le differenze o conferenze dei corpi sono applicabili a quei fatti fisici dei corpi animati in quanto sono animati che più propriamente si chiamano *azioni*. Ed invero i movimenti spontanei, in cui consistono le azioni, degli animali, dipendono dal carattere essenziale particolare della *mobilità* vitale, e non riescono variati che pei modi e gradi coi quali si esercitano. Lo insetto somiglia l'altro insetto ne' suoi moti e dissomiglia dal pesce, questo dal rettile, esso dal volatile, il volatile dal quadrupede, il quadrupede dal bipede, e sempre più tutti gli animali o sempre meno discordano, secondo che più o meno si allontanano da quello della propria specie.

Ma questa legge della disuguaglianza per modificazione e gradazione dei caratteri generali della materia, ossia questa disuguaglianza essenziale relativa, in cui consistono le varietà naturali, si estende ella anche agli esseri pensanti? Distinguo: nel sistema dei materialisti sì, perocchè tengono che il pensiero sia una modificazione della stessa materia: per gli animisti o psicologi no, perchè reputano il pensiero una proprietà o carattere incompatibile colla materia e pertinente ad un essere immateriale, cioè ad uno spirito. In questo secondo sistema tutte le modificazioni e gradazioni intellettuali e morali dipendono dai caratteri essenziali dell'ente spirituale, e formano una separata categoria; ente spirituale però che connesso e quasi identificato colla materia ne rimane continuamente influito e continuamente la influisce con necessaria mirabil vicenda. Tali caratteri poi riduconsi a tre principalissimi, cioè al pensiero preso in lato senso, alla volontà, al desiderio del piacere e all'avversione del dolore; ovvero al desiderio del proprio bene. Siffatti modi e gradi e perciò somiglianze e dissomiglianze o relazioni metafisiche e morali derivano da intensità maggiore o minore dei tre divisati caratteri, cioè da una maggiore o minore intelligenza, da una maggiore o minore volontà, da un maggiore o minore amor proprio; nella quale intensità in primo luogo influiscono le leggi della natura intellettuale e morale, secondariamente le leggi della società selvaggia o civile. Tali varietà poi psichiche e morali non sono manco innumerevoli delle fisiche e materiali, e si estendono anche alle bestie (1). Quanti

(1) Io ammetto il pensiero in lato senso, cioè anche il raziocinio nelle bestie, come eziandio qualche qualità morale, come l'amore, l'amicizia, l'odio, l'ira, la gelosia, la invidia, una qualche sorte di ambizione in alcune, come nel cavallo e nell'elefante. Una lunga ed accurata esperienza sulla indole e costumi delle bestie mi ha convinto della indubitabile esistenza in essi di tali qualità metafisiche ed etiche.



modi e gradi non intercedono fra il pensiero di un fanciullo, di un idiota, e quello di un Newton, di un Galileo, di un Volfo? Quanti fra la volontà di una volubile donnicciuola, e quella di Colombo, di Alfieri, di Napoleone? Quanti fra la morale di un Las Casas, di un Penn, di un Washington, di un Ferruccio, e quella di un Cartoccio, di un Gasbarrone, di un Cagnacci? Quanti fra l'amor proprio di un Richelieu, e di un selvaggio del Paraguay?

Questa medesima teorica delle differenze o conferenze, frai corpi, nascente dalla disuguaglianza essenziale relativa, può applicarsi anche al sistema celeste in tutto quanto è compatibile con quelle proprietà de'suoi corpi, le quali son comuni eziandio al nostro pianeta, come sarebbe l'estensione, il volume, la densità, la superficie, il moto, la distanza, ec.

Per conseguenza rendesi evidente che le leggi della natura sono necessarie immutabili ed inalterabili tanto rispetto ai caratteri di uguaglianza essenziale assoluta, quanto di disuguaglianza essenziale relativa, poichè tali leggi si mantengono sempre costanti nella uguaglianza del pari che nella disuguaglianza, o simiglianza o dissimiglianza, e tali furono, e tali sempre saranno, finchè la natura stessa resti com'è.

Ma sento obiettarci: Sta bene che la natura sia costante nelle sue leggi di variatissima perenne composizione e scomposizione d'*individui* ed in tutte le altre mutazioni e differenze che riguardo ad essi continuamente presenta; ma come va che ella distrugge anche delle *specie* intere e dei *generi*, mentre la sua legge porta che i generi e le specie sien conservati (1)?

Se mi basteranno la vita e le forze, sporrò a suo tempo il risultato de' miei sperimenti, delle mie osservazioni e meditazioni in questo proposito.

(1) È noto come, fra gli altri, il celebre Cuvier abbia, mediante la scoperta e determinazione delle ossa fossili, fatto conoscere da

Infatti non sono eglino rimasti distrutti e scomparsi dal nostro globo gl'ictiosauri (1), i plesiosauri (2), i gavial a lungo becco (3), i megalosauri (4), gli pterodactili (5), i paleotherj (6), i lofiodonti (7), gli anoplotheri (8), gli antrocotheri (9), i cheropotami (10), gli adapi (11), gli enormi mammoth (12), i

novanta specie, e fra queste quasi sessanta generi di animali che non si trovano più in alcuna parte cognita della terra. Vedasi le sue opere sulle rivoluzioni del globo, sulle ossa fossili, e la grande anatomia comparata.

(1) Rettili somiglianti in parte le lucertole, in parte i cetacci.

(2) Rettili simili agli ictiosauri, ma traenti più alla lucertola, con un collo sottile lungo quanto il corpo, e composto di trenta e più vertebre.

(3) Specie di cocodrillo diverso dal cocodrillo a lungo becco del Gange.

(4) Rettile che alle forme delle lucertole e dei monitori univa enormi dimensioni che passavano i settanta piedi di lunghezza, dimodochè era una lucertola grande quanto una balena.

(5) Lucertole volanti.

(6) Somigliavano i tapiri e l'irinoceronti.

(7) Simili ai tapiri più dei paleotheri.

(8) Aveano piedi a due dita, e denti in serie continua non interrotta da alcun intervallo, come l'uomo, testa bislunga e muso non terminato nè in tromba, nè in grifo. Questo straordinario genere non può essere paragonato a nulla nella natura vivente, e si divide in tre sottogeneri, negli anoplotheri propriamente detti, negli xifodonti, e nei dicobuni.

(9) Intermedio fra i paleotheri, gli anoplotheri ed i maiali; nella grandezza si avvicinava al rinoceronte.

(10) Si accostavano all'antrocothero ed eran più piccoli.

(11) Erano della grandezza di un coniglio.

(12) *Elephas primigenius*; *Blumenb.* Elefante alto tra 15 e 18 piedi, coperto di una lana ruvida e rossa e di lunghi peli ispidi e

mastodonti (1), i megatheri (2), i megalonici (3) e tanti e tanti altri animali di vari generi e specie aventi proprietà differentissime da quelle che ora popolano i due emisferi? Come va che essa natura (che più?) o muta, o crea, od annulla perfino degli astri? Alcune stelle hanno cambiato di luce in maniera più o meno sensibile; ne sono improvvisamente comparse delle nuove non mai per lo innanzi vedute, hanno brillato per non breve tempo nel cielo, quindi sonosi con pari subitezza dileguate senza più riaffacciarsi: altre esistenti sono sparite e quindi tornate a mostrarsi, ovvero non sono riapparse mai più (4).

neri che gli formavano una criniera lungo il dosso. Ne sono stati trovati individui con carne e pelle e peli totalmente gelati ed intatti.

(1) Somigliavano l'elefante, ma erano più corti di gambe, e coi molari a punte mastoidi e ricoperti di smalto fitto e brillante, dai quali si sono ricavate le turchine occidentali.

(2) Riunivano una parte dei distintivi generici degli armadilli con una parte di quelli dei brapidi, ed eguagliavano in corporatura i più grandi rinoceronti.

(3) Somigliavano i megatheri, ma erano più piccoli.

(4) Un fulgentissimo astro comparve a un tratto nell'anno 125 avanti Gesù Cristo, e fu quello che determinò Ipparco a formare il suo catalogo di stelle. Nel 389 dell'era nostra presso l' $\alpha$  dell'aquila ne comparve una che sfolgorò per tre mesi con luce viva, come quella di Venere, e poi disparì. Nel 9 novembre 1572 istantaneamente apparve una stella nuova in Cassiopea di uno splendore eccedente quello delle fisse ed emulante Venere. Dopo l'11 del medesimo mese diminuì gradatamente e sparì nel marzo del 1574, dopo 16 mesi di apparizione. Il 30 settembre 1604 i discepoli del Keplero ne osservarono un'altra sconosciuta situata verso la destra gamba del Serpentario: ella emise una luce superiore a quella di Giove, s'indebolì e sparve nel gennaio 1605: quella scoperta dall'Evelio il 15 luglio 1670 appena visibile ad occhio nudo nell'ottobre, nel seguente aprile tornò a risplendere, sparve

A tali difficoltà può replicarsi che siffatti fenomeni, invece di essere una mutazione o sospensione delle leggi della natura, ne sono anzi un adempimento, mentre quanto alla distruzione dei generi e delle specie animali, essa deve essere stata necessaria per le condizioni stesse di tali specie, cioè per le leggi della natura concernenti le medesime, oppure per l'adempimento di altre sue leggi riguardanti altri oggetti. Infatti se elleno sono perite per ragione delle subitane rivoluzioni del globo, comunque prodotte, quei gran cataclismi sendo cause necessarie, necessari pur divenivano gli effetti di tali distruggimenti animali. Rispetto agli astri all'improvviso apparsi, scomparsi e non più ritornati, chi ci assicura che o per mancanza od incuria di osservazione o per insufficienza d'istrumenti non ci sia sfuggito il progressivo loro apparire e scomparire? Non possono anche avere un periodo così lungo che al loro ritorno non rimanga più memoria della antecedente comparsa? Non sono le migliaia, i milioni degli anni per la natura quello che per noi i minuti o gli attimi di tempo? Oppure non potrebbe darsi che nel loro corso descrivendo delle parabole, cioè curve non rientranti, non ritornasser più mai? Ed infatti nei cataloghi delle comete se ne trovano registrate da 700, e tutti gli astronomi convengono che il loro numero deve essere infinitamente maggiore, e che tutte debbono avere un

affatto verso la metà di agosto, e apparve di nuovo nel marzo dell'anno appresso, poi si dileguò, nè più si è riveduta. Fra le variabili che si mostrano ed ascondono, e che cangiano nell'intensità della luce entro un certo periodo, si notano l'*omicron* della Balena, la  $\chi$  nel collo del Cigno, quella scoperta dall'Harding nel Serpente, ec. I piccoli pianeti Cerere, Pallade, Giunone e Vesta vengono dagli astronomi riputati frammenti di un maggior pianeta spezzato, e sebbene sia questa un'ipotesi, pure ottiene un maggior grado di verisimiglianza da quell'apparire e disparire di stelle.

periodo più o meno lungo, per quanto grandissima sia l'eccentricità delle loro ellissi; pure non ve n'ha che tre sole, il cui corso sia conosciuto, e delle quali siesi potuto predire il ritorno; cioè quella d'Halley, che fa la sua rivoluzione in 76 anni circa; quella di Ioanisberg, il cui periodo è di sei anni e tre quarti; quella di Pons, che altri appellano di Encke, la quale lo ha di tre anni e cinque decimi circa. Ed intorno quest'ultima è da avvertirsi che rallenta nel suo moto periodico, e credesi che, diminuendo a poco a poco la sua forza centrifuga, verrà finalmente attratta dal sole; seppure non si dissiperà prima, come lo fa sospettare la sua piccolezza e progressivo decremento di luce. Quando ciò accadesse, dovrebbe dirsi dipendere da mutazione di leggi naturali, o piuttosto da adempimento di esse, inquantochè appunto la natura di quella cometa la portava necessariamente a quelle variazioni? È anche opportuno riflettere che il Messier nel 1770 scoperse una cometa, di cui Lexell determinò l'ellisse percorsa in cinque anni e mezzo. Come mai adunque, avendo ella un sì corto periodo, e perciò dovendosi esser mostrata frequentemente, non fu mai veduta prima di quel tempo? Inoltre ella non comparve più dopo gl' intervalli dei cinque anni e mezzo nei differenti punti dell' orbita ellittica del Lexell. Questi accidenti furono dunque simili a quelli relativi alle stelle; ed a parità di ragione avrebbe potuto affermarsi riguardo a tal cometa che le regole della natura si eran cangiate: ma poi si scoperse che essa cometa non fu veduta innanzi, perchè allora descriveva un'orbita affatto diversa da quella descritta dopo; e che non fu scorta una seconda volta, perchè nel 1776 il suo passaggio al perielio avvenne di giorno, e perchè ai susseguenti ritorni la sua orbita provò alterazioni tali che non venne riconosciuta, oppure non fu più visibile alla terra; le quali alterazioni, avvicinamento e allontanamento alternativo dal nostro globo,

derivarono dall'azione di Giove sopra questa cometa di piccola massa. Dunque avanti tali spiegazioni non addiveniva già che fossero mutate le leggi della natura, ma sibbene che noi nella nostra ignoranza non avevamo saputo conoscerle. Perchè i pianeti tutti subiscono continue alterazioni e disformazioni per la reciproca attrazione, si dirà che questa è variabilità, piuttostochè costanza nella varietà delle leggi naturali?

Paolo Costa, severo filosofo, commendabilissimo specialmente per la chiarezza e rigore del raziocinio, nella sua opera ideologica, con che *exegit monumentum aere perennius*, contro cui romperà alla fine il delirio trascendentale (se il magnetismo animale non si oppone, per confonder tanto lui, quanto i filosofi di ogni setta), dopo aver definito le leggi naturali: « tutti i costanti collegamenti di certi effetti con certe determinate cause: » trapassa a dissertare intorno la teoria delle cause e degli effetti (1). Di essa conviene che noi pure alquanto ragioniamo, perocchè rendesi necessaria a chiarir la teorica dei fatti che andiamo trattando, e a sviluppare quei principj che poi ci serviranno di norma nell'intero subietto del magnetismo animale.

Per servire alla debita chiarezza non possiamo dispensarci dal riportare in lettera i relativi paragrafi del lodato autore.

« Questi costanti procedimenti o leggi della natura debbono essere gli obbietti de' filosofi, perciocchè la cognizione di essi è quella vera sapienza, per la quale si argomentano gli eventi futuri; quindi parmi necessario di vedere precisamente, quale sia l'idea che abbiamo degli effetti e delle cagioni, e quale sia rispetto a ciò il limite del nostro sapere. Alcuni filosofi, osservata la congiunzione de' fatti accennata qui sopra, hanno preteso di

(1) Costa, *Del modo di comporre le idee, e di contrassegnarle con vocaboli precisi*, ec. Cap. 29. §. 7.

trapassare al di là di ciò che ai sensi nostri si manifesta. Un fatto, dissero costoro, si collega ad un altro costantemente; questo collegamento non è un semplice succedere dell'uno all'altro, essendo che più fatti non vengono l'uno dopo l'altro, senza che abbiano correlazione, senza che sieno connessi. Evvi dunque nel detto collegamento una causa; a questa daremo il nome di *causa efficiente*. David Hume a questo parlare si fa incontro, dicendo: L'esperienza ci mostra il seguitare dell'effetto alla cagione, ma non ci dà l'idea di una potenza, o vogliamo dire della connessione necessaria dell'uno coll'altra. Veggiamo, egli prosegue, che certi fatti vengono costantemente gli uni dopo gli altri, ma non possiamo scoprire in che modo sieno collegati: a dir breve essi mostransi *congiunti e non connessi*. Siccome però non possiamo avere idea di alcuna cosa, che non si manifesti a noi per mezzo dei sensi, certo è che non abbiamo idea di tal connessione o potenza, che i filosofi chiamano *causa efficiente*. A questo argomentare dell'Hume risponde lo Stewart (*Comp. di filosof. mor., part. 11, sez. 1.*): Escluderemo noi dunque come al tutto insignificante una parola che si trova in tutte le lingue, solo perchè esprime una idea, della quale non possiamo scoprire l'origine coll'ajuto delle teoriche di un sistema filosofico? Non sarà egli più secondo ragione il dubitare, se quel sistema sia completo, anzi che di supporre che tutti gli uomini sieno d'accordo nel fare uso di un vocabolo senza significato? Questa risposta dello Stewart si riduce al seguente entimema. Tutti i vocaboli usati dagli uomini esprimono un'idea; dunque i vocaboli *causa efficiente* non sono vuoti di significato. Ciò si concede, e non è da credere che l'Hume, dicendo che non possiamo formarci l'idea della causa efficiente, abbia voluto dire che quella espressione sia vuota di significato. Ma dall'aver essa un qualche significato, conseguita forse che ci dia l'idea di quello che accenna? Non sono infiniti i vocaboli che ci accennano l'esistenza

di cose ignote? I medici, veggendo nell'infermo alcuni effetti, che chiamano sintomi, deducono che esso ha la febbre; ma sanno egli che cosa sia la febbre? Gli effetti della febbre ci son noti, ma ignote ci sonò le loro cagioni, e non ne abbiamo idea. Ma qui alcuno potrà dire: a che giovano dunque quei vocaboli? Giovano a denotare l'esistenza di una ignota cagione di effetti noti. Essi son vocaboli denotanti l'idea astrattissima di un'esistenza; ma non l'idea determinata di alcuna cosa. Concludiamo dunque che sofistica è la risposta dello Stewart, e assai concludente il discorso dell'Hume.

« Affinchè più manifestamente si conosca che la proposizione dell'Hume non è da essere schernita, mi studierò di esporre il discorso con che i filosofi pervennero a far congettura di quella connessione ignota tra le cause e gli effetti, che denominarono *causa efficiente*. Il discorso fu questo: spesso avvenne che un fatto fu tenuto essere l'immediato effetto di un altro fatto per la sola ragione che esso venne costantemente dopo l'altro; poscia si vide che que'due fatti nella catena delle cause e degli effetti non erano anelli immediati, ma che ne comprendevano frapposto un altro. Chi ci assicura pertanto, dissero, che tutte quelle cagioni e quegli effetti che noi chiamiamo immediati sian veramente tali? Fra l'effetto A che giudicammo procedere immediatamente da C si può supporre, come avvenne in altri casi, che un effetto B sia l'immediata cagione di C. Questo ignoto B sarebbe stato il nesso di A con C. Tale discorso condusse i filosofi a comporre l'idea della *cagione efficiente*, i cui elementi sono: — L'idea astratta di una causa in generale, associata alle idee di una causa nota e di un effetto noto. — Ma per questa loro composizione acquistarono forse della cagione, che giudicarono esistente, una idea determinata e pari a quella che avevano della causa particolare A e dell'effetto particolare C? No certamente. Dunque



all'idea B non rispose niente di noto, se ne traggi l'astratta idea di cagione. Lo Stewart si condusse a sostenere che l'espressione *causa efficiente* abbia un significato più complesso che non ha veramente, perchè si creda che vi sono de' principj indipendenti dalla esperienza (denominati *principj a priori*), li quali ci conducono a formare proposizioni secondo la vera correlazione delle cose. Un principio *a priori*, ossia come esso lo chiama, una *legge dell'anima nostra*, è quel sentimento pel quale affermiamo che i fatti si collegano per una causa efficiente. Se un cotal sentimento è indipendente dalle idee dianzi acquistate (e così afferma che sia la scuola scozzese), in che modo potremo assicurarci che esso non discordi da quelle leggi che sono nei fatti esterni? La verità non consiste forse nella concordia dei fatti interni cogli esterni? E non conoscendo una tal concordia, potremo noi affermare di conoscere la verità? È facile lo accorgersi che la dottrina degli Scozzesi nel caso citato è molto simile a quella degli idealisti. Parmi di aver detto abbastanza dei principj fondamentali di fatto relativi al passato; veniamo a mostrare come da questi procedano quelli che riguardano il futuro (1). »

Or bene apparisce che mentre i filosofanti per *causa efficiente* intendono una cagione che intercede fra il fatto antecedente e quello che secondo l'apparenza immediatamente gli consegue, l'Hume contrappone che non potendosi aver idea della *connessione* dei fatti, non può aversi nemmeno l'idea di tal causa efficiente. Il Costa, come si è veduto, soggiunge, non doversi però intendere che siffatta espressione *causa efficiente*, anche a senso dell'Hume, sia vuota di significato, e che sebbene non somministri l'idea dell'essenza di tal causa, perchè ignota, pure sta a designare l'idea astrattissima di essa causa ignota, ossia di un'esistenza; e che anche la *febbre*, sebben

(1) Costa, *ec.*, *loc. cit.*

causa ignota di certi effetti noti, pure costituisce un'idea. Ma a me sembra che l'Hume abbia veramente voluto esprimere, la *causa efficiente* non esser che un nome privo in tutto di significato, perocchè di una cosa a noi affatto ignota non possiamo concepir niuna idea, per quanto astratta, generale ed universale voglia pure immaginarsi. E come mai questa idea può esser quella di un' *esistenza* in astratto? Si possono avere idee astratte, generali ed universali, ma sempre però nate da oggetti esistenti od esistiti e riferibili ad essi. Chi potrà aver idea di oggetto non mai esistito (1)? Chi perciò di una *causa efficiente*, per noi non mai stata, perchè affatto sconosciuta? Ed è poi un confounder lo stesso oggetto noto colla causa ignota il diré che la febbre è la causa dei sintomi che l'accompagnano. La febbre consiste appunto ne' medesimi sintomi patologici, ai quali considerati complessivamente si è dato il nome di febbre: e questo esprime con precisione l'idea corrispondente a quei segni patologici che hanno una esistenza materiale. Per significar la causa ignota della febbre non avvi certamente niun proprio vocabolo; ed appunto non può avervi, qualora tal causa si caratterizzi per ignota, inquantochè il pretendere dar nome proprio all'ignoto sarebbe puerilità. Infatti niun medico di senno si è mai avvisato affermare che si nomi febbre una *cosa ignota*. Anzi tutti i medici autori definirono la febbre o *piressia* in vario modo. Chi la caratterizza pei sintomi che presenta (e questa mi par la più ragionevole); chi pe' diversi fenomeni che la precorrono; chi la dichiarò un' affezione del sistema irrigatore eccitato o depresso; chi un'energia vitale diretta ad espellere la materia morbosa; chi un' proteiforme sintoma della flogosi; insomma tutti si sforzarono a stabilirne la

(1) Si ha idea della chimera, del centauro, della sfinge, dell'ippogrifo, sebbene non abbiano mai avuto esistenza reale, perchè sono composizioni fantastiche di varie parti note di animali noti ed esistenti.

natura; ma sempre consistente in qualche cosa di determinato, non mai in un che ignoto. La causa dell'idrofobia è certamente ignota; si dirà dunque che il vocabolo idrofobia sta a significare tale ignota cagione? Lo stesso può osservarsi delle infinite cause che rimangono ascoste all'umano intendimento.

Sarà poi vero, come il Costa accorda allo Stewart, che non v'abbia niun vocabolo fragli uomini privo di significanza? Se per privo di significanza s'intende privo d'idea, quello stesso di causa efficiente (cioè la immediata ignota) che si risolve in *causa* forse *non-causa* n'è una prova in contrario. Ed ancorchè volesse usurparsi nel senso di causa *mediata* e *remota*, rimarrebbe sempre vocabolo senza corrispondente *idea*, qualora non si riferisse a qualche cosa di esistente e di noto. Pur troppo molti tumidi vocaboli rumoreggiano fragli uomini scevri affatto d'idea, e ci duole non poterli ora notare. Ma si risponderà: se lo stesso vocabolo *causa* esprime un *che ignota*, dunque un significato lo ha, consistente appunto nel contrassegnare una cosa ignota. Sia, rispondo, ma non conterrà niuna idea, cioè quella reminiscenza, quel vestigio che lasciano nella mente le sensazioni, dopo rimosso l'oggetto che ha fatto impressione sui nostri sensorj, vestigio che rappresenta in qualche guisa il medesimo oggetto sentito. Nemmeno poi so capire come il nominato Costa, dopo aver difeso la teoria dell'Hume, il che significa averla adottata, abbia poi definito, conforme si disse, le leggi naturali, costanti *collegamenti* di cause ed effetti. Questo vocabolo *collegamento* è per lo meno *improprio*, per offrir doppio senso, cioè anche quello della stessa *connessione* impugnata dall'Hume, il quale per esprimere il rapporto fra causa ed effetto, adopera il vocabolo *coniunzione*, anch'esso non bastevolmente preciso per contenere il medesimo difetto (1).

(1) Infatti nel vocabolo *coniunzione* non rimane esclusa l'idea di *coniunzione immediata*. Sebbene anche essa imperfetta, pure mi parrebbe meno imprecisa la parola *successione*.

Nè minor meraviglia mi reca che lo stesso ravignano filosofo, parlando di quei fatti, i quali succederanno secondo le *leggi immutabili della natura*, abbia recato le esemplificazioni « i giorni saranno sempre di 24 ore; in tutti gli anni futuri nel dì 21 di giugno il sole sarà presso il tropico di Cancro; in tutti i mesi futuri la luna apparirà sul nostro emisfero. » (1) Chiunque comprende che le ore, i giorni, i mesi, gli anni non son fatti naturali, ma divisioni artificiali del tempo, mutabili e spesso mutate fragli uomini. Perciò il dire che i giorni saranno sempre di 24 ore è modo vero civilmente, ma falso naturalmente, stantechè in natura non avvi giorni, nè ore; e gli altri seguenti modi sono per lo meno impropri, mentre il moto di rivoluzione della terra e della luna non ha niente di comune nè coi tropici, nè coi mesi, mere umane invenzioni. E poichè l'errore di queste proposizioni consiste più nelle espressioni che nel pensiero, esse possono rettificarsi così: Lo avvicinarsi del giorno e della notte, o sia il dimorare del sole sul nostro orizzonte e sotto il medesimo, avverrà sempre in un intervallo di tempo, che noi colle nostre artificiali divisioni di esso relative alle nostre zone abbiamo determinato in 24 ore: in tutti gli anni futuri il sole in quel tempo, che noi abbiamo chiamato 21 di giugno, si troverà in un tal punto di spazio celeste compreso in quell'arco di cerchio ideale, cui abbiamo dato nome di *tropico di Cancro*: in tutti quelli intervalli di tempo, che noi diciamo *mesi*, la luna apparirà sul nostro emisfero. Queste modificazioni riducono a qualche esattezza le inesattissime frasi del Costa. Ma è altresì vero che egli, nell'asserire che tali eventi indubitabilmente si rinnoveranno nell'avvenire scambia la probabilità colla certezza, come fra poco dimostreremo.

(1) Costa, *Del modo*, ec. Cap. 30, §. 1.

Rispetto poi al merito della teoria d' Hume , seguitata anche dal Kant, io convengo pienamente che noi non possiamo conoscere con sicurezza le cause *immediate* degli eventi che si succedono, e che forse tra un effetto e quella che noi ne crediamo la causa vi sarà una o più cause *intermedie*. Ma o queste cause diverse vi sono, e restandoci ignote, per noi non sono, e possiamo tenere per causa *immediata* quella che apparisce tale, finchè non se ne scopra un' altra differente: o tali cause differenti dalle *cognite* non vi sono, e tanto più dobbiamo tenere per *immediate* le *cognite*. Inoltre le *incognite* debbono in ogni ipotesi essere elle medesime effetti o *concause* delle *cognite*, mentre è impossibile che sieno affatto estranee ed indipendenti fra loro. Laonde se sono effetti delle cause *cognite*, queste cause *cognite* saran sempre cause degli ultimi effetti, quantunque *mediate*, e potranno per conseguenza ritenersi come cause nella stessa guisa (mi si doni il paragone) che l'avo è causa del nipote. Se poi son *concause*, allora vengono ad esser cause *immediate*. Insomma il principio di Hume verissimo in *teorica*, e che drittamente conduce allo scetticismo, parmi inapplicabile in *pratica*, nella quale può sempre aversi per causa quella che apparisce tale, e sovr' essa fondar ragionevolmente le nostre proposizioni ed i nostri raziocinj, mantenuto però quel riserbo che debbesi alla limitazione del nostro intelletto: recheremo qualche esempio per maggiormente appalesare il nostro concetto. La calamita attrae il ferro. Avanti che si avesse cognizione del fluido magnetico si diceva, e potea dirsi che la calamita era la causa dell' attrazione del ferro; ora affermasi che è il fluido magnetico la causa dell' attrazione, come il fluido elettrico quella dell' attrazione dell' ambra e delle resine esercitata sui corpuscoli. Ma il fluido magnetico ed elettrico è o non è unito alla calamita e resine, ed a qualunque altro corpo che ne manifesti

la presenza? Certamente sì, perchè in caso diverso converrebbe che fosse senza i corpi e indipendente da essi, ossia isolato perfettamente, e non mai provenuto o almeno modificato e influito da loro, il che è assurdo; dunque nei corpi od è effetto o concausa, cioè o coesiste colle altre qualità del corpo, od è prodotto dalle medesime; se coesiste, è causa immediata dell'attrazione; se è effetto della causa corpo, questo è causa mediata, ma pur sempre causa dell'attrazione. Però chi ne farà certi che sia il fluido elettrico o magnetico quello che direttamente attiri il ferro e i corpicciuoli? Noi veramente anche dopo la invenzione di tali fluidi, ossia di tal fluido elettro-magnetico, non conosciamo meglio di prima la natura e ragione intrinseca dell'attrazione: dunque anche la seconda ed ogni ulteriore causa può non esser quella immediata dell'attrazione, e come si è scoperta la sostanza del fluido diversa dalla sostanza dell'ambra e della calamita, può scoprirsi un altro *che* differente dal fluido medesimo: nonostante però la calamita, l'ambra e le resine non cesseranno di esser concause o cause più o meno prossime di tali effetti. Il calorico è quello che produce in noi la sensazione del caldo; ma perciò il corpo in combustione cessa di esser causa del nostro calore? Quando lo effetto del caldo è collegato indivisibilmente tanto col calorico, quanto col corpo calorifero, riman sempre vero che esso corpo è pur egli causa di tal nostra sensazione di caldo, e può tenersi per tale con tutta certezza. Sicchè o converrà gittarsi in un assoluto scoraggiante pironismo, o ammetter per causa quella che apparisce tale per la costante successione di un fatto conseguente ad uno antecedente.

Vuolsi inoltre avvertire che, se trattandosi di fatti, ossia di cause ed effetti riguardanti la sola materia, veramente non vi ha fra loro, o a parlar più esattamente, può avervi o non avervi connessione, è altrettanto però indubitabile che, qualora

*Magn. an.*

7

sia parola di fatti od azioni degli animali, motivate dai loro pensieri, in tal caso evvi certo connessione fra questi e le prime, perchè essi son cagioni *immediate* di quelle. Se la vera causa materiale immediata degli effetti nella materia può rimanere *ignota*, non così la causa psicologica efficiente o sufficiente che determini le azioni degli uomini e degli altri animali, poichè, come è detto, il pensiero precedendo sempre l'azione ed essendone immediata cagione, non può non esser noto a quell'individuo che lo concepisce e che opera, mentre poi può divenir noto anche agli altri, o perchè egli lo riveli, o perchè necessariamente lo argomentino dalla natura dell'azione, cioè perchè dall'effetto deducan la causa.

Prestabilite queste necessarie teorie, facile cosa e piena di chiarezza riesce il determinare la esatta indole delle proposizioni vere, delle deduzioni certe, delle induzioni più o meno probabili, dell'analogia, dell'ipotesi, delle proposizioni possibili; o sia della verità, probabilità e possibilità.

I caratteri o proprietà essenziali generali e particolari dei corpi, inorganici, organici ed animati agendo sugli umani sensorj, se ne producono, e per mezzo del sistema nervoso (1) se ne trasmettono le sensazioni all'encefalo e all'anima: questa le percepisce in virtù della sua sensibilità, la quale vuolsi ricordare essere anch'essa un ente del tutto metafisico (2). Le sensazioni dunque, considerate nel punto in che si generano nell'anima umana, sono le primitive e originarie cose vere certe indubitabili evidenti, ossia verità, certezze ed evidenze sperimentali originarie e primitive, le quali stanno per se medesime, sono per così dire, *semplici e indecomponibili*, e

(1) Son note le ipotesi delle vibrazioni e oscillazioni nervee, del fluido nerveo od elettro-magnetico o calorifico o luminoso, designati come mezzi immediati della trasmissione delle sensazioni al centro encefalico.

(2) Vedasi la not. (1) alla pag. 10, 11.

non dipendono da niun precedente o concomitante elemento diverso da loro medesime (1). Per la qual cosa ogni giudizio e proposizione che affermi l'esistenza di una o più sensazioni (purchè esista nell'individuo integrità di sensorj e di mente) è un giudizio vero certo indubitabile evidente, ed una proposizione vera certa indubitabile evidente, cioè una verità *sperimentale*, la quale è per se stante, primaria, e non deriva, nè si deduce mediante raziocini, giudizi o proposizioni vere antecedenti; verbigratia: Io esisto (2): questo diaspro che colla mano sorreggo è solido e pesante; questo giglio è bianco e odoroso; questo bronzo è sonoro; questo pane è saporoso; quella zebra si muove; quest' uomo non è questo serpente; questa fiammella è diversa dal sole, ec. Tali e tutte le altre della medesima

(1) Appunto perchè le sensazioni sono indecomponibili non possono definirsi. Si può descrivere fino ad un certo punto gli atti preparatorj di esse, ma non dare una vera e completa definizione della loro natura. Potrebbe dirsi, esempigrazia: La sensazione è un movimento e modificazione dei nervi e del cerebro percepita dall'anima: ma così non riescirebbero che descritti gli atti preparatorj, mentre la sensazione consiste in quell'atto in cui l'anima sente o percepisce, il che poi significa che la sensazione consiste nella sensazione, vale a dire, che è indefinibile. Vedi *Costa, Del modo di comporre le idee, ec., pag. 24. Lallebasse, Genealogia del pensiero, tom. 2, pag. 2-3. Lugano, 1825.*

(2) Il dire, io esisto, equivale a dire, io sento me: questo sentire se è ciò che i metafisici chiamano *coscienza od intimo convincimento*. Il Jouffroy definisce la coscienza: « Il sentimento che il principio intelligente ha di se, il sentir se. » *Jouffroy, Introduzione alla filosofia morale di Dugald Stewart, ec., pag. 12.* Ma il sentir se è provar sensazioni esterne ed interne, è percepire i propri pensieri, poichè senza di queste funzioni l'uomo non potrebbe saper di esistere; perciò la coscienza e l'intimo convincimento equivale al sentire, allo sperimentare sensazioni, e concepir pensieri. Ora non so, come alcuni coll' egregio Galluppi possano fare due atti separati e diversi del sentire e dell'aver



specie sono verità *sperimentali originarie e primigenie*, non dedotte da niun altro giudizio e proposizione (1).

coscienza. *Galluppi, Elementi, ec., pag. 7, tom. 2.* Quanto i metafisici e moralisti, e specialmente la scuola scozzese, abbiano abusato di questo vocabolo *coscienza* non è a dirsi. Lo stesso Jouffroy ne forma un ente interno all'uomo, quasi il genio di Socrate, del Tasso, del Cardano e di altrettali veggenti o impostori, diverso dall'uomo istesso; fantasticheria veramente forteguerriana, contro cui giustamente si eleva il Costa. *Del modo di comporre ec., pag. 69, 70, 71.* Ed anco al lodato Jouffroy piace di aggiungere: « È si sente (il principio intellettivo), e perchè sente sè, ha la coscienza delle modificazioni che in sè succedono. I fenomeni, de' quali egli ha coscienza, son quelli soli che egli conosce in sè stesso. Quelli di fuori e' gli vede, ma non gli sente, coscienza non ne ha. L'ha bensì delle proprie sensazioni, perchè egli è desso che gode o patisce; de' propri pensieri o voleri, perchè egli è desso che vuole e che pensa. » *Ibid., pag. 12.* Come il vedere non sia sentire, cioè subire una sensazione ottica; come l'uomo non abbia coscienza dei fenomeni esterni, cioè non sappia i fenomeni esterni, e nel medesimo tempo gli sappia, è quanto eccede la corta intelligenza di un mortale. Sia dunque, ripeto, ben manifesto che io per coscienza od intimo senso o convincimento intendo il sentire esterno ed interno fisico e metafisico dell'uomo, del quale egli non può dubitare, e che costituisce per lui la primigenia di tutte le verità.

(1) Molti metafisici usano il vocabolo *sensazione* per esprimere l'azione o impressione meccanica degli oggetti esterni sui sensi, e chiamano *percezione* l'apprendere e il sapere che fa l'anima di tale impressione. Altri poi attribuiscono a questo vocabolo *percezione* diversi significati, dimodochè ella è divenuta una parola assai problematica. Ma se da *sentire* deriva *sensazione*, se non può *sentirsi* che dalla facoltà *senziente e intelligente*, parmi chiaro che *sensazione* sia il vero e proprio vocabolo atto a significare l'operazione metafisica del sentire la impressione degli oggetti. Ed avvi pure alcuni, i quali chiamano *sensazione* l'impressione degli oggetti presenti, e *idea* il sentirli che fa l'anima. Siffatta discordia frai metafisici cade non solo nella determinazione, ma anche nella nomenclatura di quasi tutte le funzioni metafisiche, di guisa che per ogni

Ma potrebbe osservarsi: nel punto in cui l'uomo comincia ad esser capace di aver sensazioni, le riceve successivamente ad una per volta, o simultaneamente? La statua di Condillac e di Bonnet solo potevano riceverle successivamente e indipendentemente le une dalle altre, perchè appunto era una statua

autore che leggesi conviene imparare un diverso alfabeto. Questo invero è gran difetto della scienza psicologica, che, siccome vestibolo di tutte, dovrebbe invece esser la più determinata e manifesta, specialmente nel tecnico linguaggio. Noi dunque per amor di semplicizzarla, anzichè complicarla, dichiariamo che in tutto quanto non sia necessario dilungarcene, per servire a maggiore perspicuità, ci attenemmo e ci atterremo a vocaboli di più comune significato, e che riserbandoci tratto tratto, ove l'uopo il richiegga, a precisare il senso di quelli che potrebbero rimaner dubbiosi, per intanto notiamo di usurpar come sinonimi animo, anima, spirito, mente, intelletto, intelligenza, ragione, sostanza forza potenza e facoltà metafisica e psichica, entelechia, ente principio vitale senziente pensante razionale morale ec., senza spaventarci dell'accusa che certo ci verrà data di malamente confondere il principio anima o spirito coi suoi attributi dell'intelligenza, pensiero, vita, ec.; e poichè un partito convien prenderlo, e ad ogni modo in questo argomento non si palpan che tenebre, seguitando la più ricevuta opinione, ammetteremo che tal principio vitale e animale abbia il suo centro nell'encefalo, senza però pretendere di precisarne la sede parziale, e molto meno d'indagare, se egli sia un ente diverso dalla materia, ossia un carattere ed una proprietà dell'encefalo medesimo, e che agisca sopra tutto il sistema nervoso, e da questo mutuamente venga reagito. Intendiamo inoltre far sinonimi fra sè i vocaboli sentire, avere provare sperimentare ricevere sensazioni, come pure si ha per equipollenti, organi apparati sensorj sensitivi sensibili sensiferi dei sensi i sensi i sensorj ec.; e per sensibilità o sensitività vogliam significare la facoltà dell'anima di sentire mediante gli organi. Circa i quali giova notare che la più precisa e propria espressione ci sembra quella di organi sensiferi; stantechè veramente l'ufficio dei sensorj si è quello di recare *ferre* le sensazioni al sensorio

immaginaria: ma l'uomo vivente appena nasce (voglio considerarlo soltanto al momento in cui esce dall'alvo) prova issotto delle sensazioni esterne ed interne simultanee, come le *tattili* per la pressione delle parti genitali della madre, pel contatto dell'aria, ec., le *ottiche* per l'azione della luce, le *acustiche* pei suoni che gli percolano l'udito, le *olfattorie* per gli effluvi odorosi che gli giungono alla schneideriana, e molte altre che dipendono dalle funzioni organiche, le quali in esso si esercitano. Queste sensazioni non possono essere *identiche*, perchè allora si ridurrebbero ad una sensazione sola: perciò debbon esser disuguali e diverse: ma egli sentirà e distinguerà, ovvero non sentirà e non distinguerà che l'una non è l'altra: se non lo distinguerà, dunque proverà un' *unica* sensazione composta di tutte le varie sensazioni insieme commiste e confuse: ma ciò sembra assurdo, perchè gli organi sensitivi sono

comune, ossia al cervello. Tal maniera è in specie usata nei *principj sulla genealogia del pensiero del Lallebasque* (Pasquale Borelli) moderno Bonnet, il quale egregiamente consociando la profonda scienza fisica e fisiologica alla metafisica (già per diuturna inesplicabile aberrazione rimaste disgregate) ha precipuamente contribuito a porla base di una vera e solida filosofia psicologica. Ma si obietterà che non venga in siffatte scienze adoperar sinonimo, ma doversi usar sempre il medesimo vocabolo, per esprimere la stessa idea, acciò evitare la confusione e gli equivoci. Veramente tal modo sarebbe il più proprio; ma attesa l'aridità della materia, sembra dicevole renderla, se non più amena, almeno manco scabra colla varietà della locuzione. D'altra parte, quando il valore della sinonimia è determinato, difficilmente ella può offendere alla chiarezza. Così i verbi *percepire*, *concepire*, gli tenghiamo per equivalenti di *sentire*, e gli adopriamo più specialmente per le idee e loro composizioni. Anche i vocaboli vero certo evidente indubitabile, verità certezza evidenza indubitabilità si fanno sinonimi.

diversi, e denno recare, e infatti recano all'anima varie sensazioni, secondo la diversità di essi organi e quella degli agenti esterni ed interni: dunque il nascente debbe sentire e distinguere le dette differenze. Ma per distinguere una sensazione dall'altra conviene insieme *compararle*, e per compararle bisogna dirigersi l'*attenzione* e formare un *giudizio* interno (cioè non espresso, perchè trattasi d'individuo nascente) che l'una sensazione diversifica dall'altra. Laonde parrebbe che le sensazioni dovessero avere, se non per antecedenti, almeno per concomitanti e (ci si doni questo vocabolo) per *conprincipj* l'attenzione, la comparazione, il giudizio, e che per conseguenza non potessero considerarsi come gli *unicj* elementi certi originari, da cui derivino tutti gli altri atti dell'intelligenza, e che dovessero tenersi per primordiali principj anche l'attenzione, la comparazione e il giudizio.

Rispondo a questo obietto che, per quanto infinitesimale voglia immaginarsi il momento del tempo che intercede fralle sensazioni e la loro comparazione, pure questo attimo di tempuscolo debbe necessariamente infraporsi fra l'una e l'altra, e il primo momento della sensazione deve antecedere il primo momento dell'attenzione e comparazione. Infatti considerando la cosa fisicamente, cioè rapporto ai corpi esterni che fanno impressione sui sensorj umani, è certo che la prima prmissima azione materiale si diparte da essi, e che senza di lei non vi avrebbero sensazioni. Così, perchè l'individuo subisca una sensazione ottica, conviene che la luce emani, o si rifletta (parlo secondo la teoria newtoniana della *emissione*, e non nella cartesiana delle ondulazioni) da un corpo, e vada a percolere i nervi ottici, la retina, e se ne trasporti l'azione al sensorio comune. Lo stesso può dirsi rispetto alle sensazioni interne, poichè, come bene ha provato il Lallebasque, anch'elleno dipendon sempre da un eccitante o impellente o stimolo esterno al punto

dell'organo in cui tale movente esercita la impressione (1). Tutte queste operazioni fisiche antecedono certamente il momento in cui si genera nell'individuo la funzione metafisica della sensazione. Ma questo istante di tempo debb'essere immediatamente unificato con quello dell'azione materiale del tocco (lo chiamerò così) della luce o di altro fluido in quella ignota parte di cervello (seppure debba riputarsi una operazione parziale) che comunica all'anima la sensazione. Or poichè il momento del contatto materiale della luce nel cervello è una funzione fisica precedente; poichè si unifica col momento in cui si genera la funzione psicologica della sensazione; ne segue che questa debba necessariamente precedere ogni altra operazione intellettuale di qualsivoglia natura.

Se poi volesse prescegliersi l'opinione, che le sensazioni nel nascente si effettuassero indistintamente ed in confuso, in tal caso sparirebbe ogni difficoltà, e tali sensazioni confuse dovrebbero ritenersi come i primitivi ed originari atti della umana intelligenza, e per le prime inconcusse verità *sperimentali*.

Ciò peraltro vuolsi stabilire soltanto in regola generale soggetta a limitazioni, poichè non sempre le sensazioni riescono assolutamente vere, ma soltanto relativamente, cioè rispetto all'individuo senziente, ma non all'effettiva realtà delle cose, e per conoscere tal falsità, conviene che supplisca il raziocinio. Moltissimi sono gl'impropriamente detti *inganni* dei sensi, com'è notissimo, tanto se non trovinsi, o se trovinsi alterati da innormalità originaria od accidentale, e tali inganni cadono 1.º sulla esistenza delle cose: col mezzo di specchi concavi si fa apparire in aria l'immagine di un oggetto che ivi non è: nei deserti specialmente di Egitto veggonsi città,

(1) *Boerhaave ad instit. propr. rei medicae*, §. 566 verbo *MUTATIONEM*. *Lallebasque, Genealogia del pensiero*, tom. 1.º pag. 4 e segg.

villaggi e laghi che nell'appressarvisi spariscono, fenomeno conosciuto dai fisici sotto il nome di *Fata Morgana* o *miraggio*: 2.° sulla figura: alcune sferoidi celesti ad occhio ignudo miransi interamente circolari; un bastone intero e dritto mostrasi spezzato nel punto in che scende nell'acqua; le figure piane nei quadri sporgonsi in rilievo: 3.° sulla grandezza: la luna sembra di maggior diametro all'orizzonte che allo zenit; 4.° sulla posizione o luogo: due fila d'alberi paralleli sono convergenti per chi gli guarda da una estremità; il sole a oriente e occidente ci par sopra l'orizzonte, mentre sta sotto; gli astri in un punto di cielo diverso da quello, ove realmente si trovano: 5.° sul calore: fissando l'occhio sul vivo color turchino, indi sul giallo, vedesi verdastro; sul rosso, meschiato col nero, ad una luce viva, il nero apparisce verde; tutti gli oggetti son gialli per l'itterico: 6.° sulla distanza: la luna all'orizzonte sembra in contatto colla terra: 7.° sul moto: a chi è in nave fuggir la terra; la luna galoppar con chi galoppa: 8.° sul numero: un colpo di tuono più tuoni, una voce più voci per l'eco; una sola palla toccata coll'estremità dei diti incrociati due palle: 9.° sul suono: lontano o sotterraneo nel ventriloquio, più vicino o più lontano dal corpo che lo tramanda, secondo la direzione del vento: 10.° sul calore: l'accaldato sente freddo quel corpo che alla medesima temperatura cagiona caldo a chi è assiderato: 11.° sul sapore: il cibo sapido è insipido in certe affezioni morbose: 12.° sull'odore: poco o niuno odore pei raffreddati, fortissimo per le puerpere. Queste illusioni dei sensi costituiscono uno dei fonti dei nostri errori (1).

(1) Gioia, *Elementi di filosof.*, ec., pag. 32-33. Dissi che siffatte illusioni si chiamano inganni o errori dei sensi impropriamente: infatti l'errore non consiste nelle sensazioni, poichè elleno sono vere in quelle apparenze che presentano; salvochè tali apparenze non corrispondono allo stato reale delle cose. Infatti ognuno che ha l'apparato

*Magn. an.*

In conclusione dunque possiamo stabilire la definizione della verità sperimentale in questi termini: Coscienza od intimo

ottico in normal condizione nei parelj e nelle paraselene vede più soli e lune, e questa sensazione di due o più soli e lune è per se stessa esistente e verace, ma non è esistente e per conseguenza non è verace un secondo o terzo corpo solare o lunare. Lo stesso dicasi delle apparenze dipendenti da stato innormale dei sensi, oppure da qualità speciali ed eccezzuative negli organi di alcuni uomini, che sembrano derivare da singolar conformazione, anzichè da malattia dell'organo stesso. Alcuni vedono doppi tutti gli oggetti, e ciascuno, comprimendo superiormente ed in basso il bulbo oculare, può produrre le stesse illusioni. Al Colardeau il color rosso appariva scuro, talmentechè dipingendo un quadro e volendone fare il fondo bruno, lo faceva scarlatto. A Roberto Tucker il giallo compariva verde, il verde giallo, il rosso bruno, l'indaco porpora; James Milne il nero bruno composto lo vedeva verde. *Transactions of the phrenological society*, pag. 210. Pei primi la sensazione dei doppi oggetti è verissima, quantunque realmente questi sieno semplici; pei secondi era pur vera la sensazione del nero prodotta dallo scarlatto, ec., sebbene negli altri uomini fosse diversa. Chi abbia mangiato l'erba hyosciamo o giusquiamo, per ingrandimento da lei cagionato degli angoli visuali e perciò dell'apparenza delle cose, vede le paglie come grosse travi e in una gocciola d'acqua un amplissimo lago. *Genovesi, Logica. Romagnosi tom. 1, Collezione degli scritti sulla dottrina della ragione. Prato, 1841, pag. 49.* Infranta l'arteria nel cranio di un uomo sano, per un'affluenza di sangue nell'interno dell'encefalo, comprimente la midolla, egli vede un'atmosfera vermiglia, poi tutte le cose rotare all'intorno. *Haller ad instit. Boerhaav. §. 284, pag. 122, tom. 2.* In tutti questi casi, replico, l'errore non è nei sensi, ma nei nostri giudizi. Il Romagnosi sostiene che nella immediata evidenza, che è quella delle sensazioni, non avvi la possibilità che l'uomo cada in errore, e che in tal caso « cessa il bisogno tanto del metodo, quanto di ogni altra guarentigia di verità. Il bisogno di ambedue incomincia dove cessa la immediata evidenza, ed incomincia la necessità del raziocinio. Questa precisione è importante. Non è vero che su

convincimento prodotto da dirette osservazioni sensorie che i propri giudizi e proposizioni son conformi allo stato reale delle cose, ossia alle effettive ben cognite leggi della natura.

Ma rimosso l'oggetto individuale della sensazione o sensazioni, rimane nella nostra mente un quasi vestigio di esse o complesso di reminiscenze, che rappresenta, dirò così, in isfurmatura l'oggetto medesimo, vestigio e complesso che costituisce l'*idea* di quell'oggetto, idea che spesso dileguasi, e quindi si riproduce o spontaneamente, o mediante l'attenzione (1).

tutti i nostri giudizi cader possa l'errore, come disse Destutt Tracy, ma ciò avviene soltanto nei complessivi. Se ciò non fosse, non sarebbe possibile criterio alcuno escogitabile, perchè il criterio medesimo consistente nei semplici giudizi d' immediata infallibile ed assoluta percezione sarebbe considerato fallace. » Romagnosi, *Collezione degli scritti sulla dottrina della ragione*, pag. 297. Dagli antecedenti per noi spostati riflessi sui molteplici possibili errori dei sensi, ossia de' giudizi umani anche in materia di pure sensazioni e fatti d' immediata evidenza, manifestamente apparisce che Tracy ha ragione e Romagnosi torto.

(1) La definizione dell' idea è gran palestra pei metafisici; oltre quelli che, siccome dicemmo, la unificano colla sensazione, v'ha, e fra questi il Gioia, chi la caratterizza per sensazione *continuata o protratta*, quando, rimosso l'oggetto che l'ha prodotta, prosegue a rimaner la di lui reminiscenza; per sensazione *rinnovata o richiamata*, quando, rimosso l'oggetto, tal reminiscenza si è dileguata, e quindi ritorna o spontanea, o riprodotta mediante l'attenzione e la memoria; alcuni, frai quali il Locke, la chiamano *image* degli oggetti, e la dicono *contemplazione*, quando, rimosso l'oggetto della sensazione, la sua *image* permane e continua nella mente; altri col Romagnosi, *rappresentazione* delle stesse sensazioni; altri col Galluppi, *rappresentazione* delle cose esistenti; diversi col Lallebasque, un *avanzo*, un *residuo*, una *parte* della sensazione; altri col Costa, *quasi vestigio* delle sensazioni o *complesso di reminiscenze*, inquantochè gli oggetti



Ora, se la sensazione o sensazioni saranno state complete e perfette, anche l'idea rimasta o riprodotta riuscirà perfetta e

non producendo mai una sensazione sola di una loro astratta qualità, anche la reminiscenza riesce un complesso di qualità rammentate. A me per vero dire non garba niuna delle divisate definizioni, poichè parmi che anche la idea possa più presto sentirsi che definirsi. Infatti ella è diversa dall'attual sensazione dell'oggetto, mentre niuno dirà che la rosa presente agli occhi ha la medesima apparenza di quella relativa che rimane nella mente dopo allontanata la rosa reale, o che dopo dimenticata, spontaneamente si riproduce, o vien coll'attenzione o richiamo della memoria rappresentata. Egli è invece un che di simile, ma di una somiglianza di suo genere a cui nulla precisamente corrisponde, e perciò torna inesatto anco lo appellarla *parte* di sensazione; mentre l'idea è anzi un *tutto*, differente sì, ma individuo, come individua è la stessa sensazione. Ma tal differenza io non la trovo già fra la loro natura, perocchè convergo io pure con Boerhaave e Lallebasque, *Genealogia del pensiero*, tom. 1, pag. 83, che l'abbiano comune, e disconvergono soltanto nei gradi della sua intensità, possedendone molto meno la seconda a confronto della prima, cioè essendo molta più chiare manifeste precise e vivaci le qualità della sensazione. Il Costa critica l'espressione del Locke *immagini degli oggetti*, osservando che non avvi similitudine fra la idea e l'oggetto della sensazione, perchè questo oggetto è un'incognita, ma che avvi soltanto molta somiglianza fra la sensazione dell'oggetto e quella imagine che di lui venga riflessa da uno specchio, la quale è la vera imagine; di modo che meglio potrebbero le idee chiamarsi *immagini delle sensazioni*. *Del modo, ec.*, pag. 48-49. Opinando che gli enti materiali ci sieno affatto ignoti, anche relativamente alle loro apparenze o fenomeni, e che non si possa mai esser sicuri della loro esistenza in quel modo in cui ci si presentano, il Costa avrebbe ragione: ma posciachè noi pensiamo, come già dicemmo, che i corpi certamente esistano, e che i loro fenomeni sieno presso a poco quali noi gli sentiamo, ne segue che tanto valga chiamar le idee immagini delle sensazioni, quanto immagini degli oggetti. Inoltre anco il vocabolo *imagine*, *imago*, *imitago*, significando *imitazione*, bene esprime-

completa, secondo sua natura di vestigio e imitazione della sensazione, e tale sarà l'idea *individuale* vera certa e indubitabile

erebbe la somiglianza fra la sensazione e la idea; ed infatti il vocabolo idea tragge la sua etimologia da *eidō*; che significa appunto *rassomiglianza*, *simulacro* e *immagine*. Il designar poi la idea per *rappresentazione* degli oggetti delle medesime sensazioni è modo falso, perchè ella non ripresenta le qualità medesimamente istesse dell'oggetto sentito, ossia l'originaria sensazione che, come si disse, è assai più chiara ed energica, ma soltanto una che di consimile ad essa. È anche singolare che il lodato Costa riprende quegli antichi metafisici che caratterizzavano le idee per *impronte* di suggello in cera molle, e poi afferma, essere elle come un *vestigio* delle sensazioni; quasiché il vestigio fosse qualche cosa affatto diversa dall'impronta. Comecchè dunque meglio mi aggeniassi il ritenere la frase *immagine degli oggetti* per significare le idee, tuttavolta mi sono determinato ad accettare la definizione *complessi di reminiscenze*, per riserbare le immagini ad esprimere i prodotti della immaginazione o fantasia. Nel quale argomento accade pur di accennare che se le idee son complessi di reminiscenze, la facoltà di ritenere e richiamare le idee costituisce la *ricordanza* o *memoria*; e che una facoltà di memoria potente energica e combinatrice di varie idee disparate ed eterogenee forma il precipuo carattere della *immaginazione* e *fantasia*, donde le immagini ed i fantasmi. Questi temi bisognevoli di lunga discussione non possono qui trattarsi: ne torneremo a mover qualche parola in appresso. Aggiungeremo soltanto di volo che il Genovesi scrive: « Qui si vuol badare ad isfuggire un errore fanciullesco, ed è di credere che tutto quel che non s'immagina neppure s'intenda, donde s'inferisce poi che non vi sia. » *Romagnosi, Collezione, ec., pag. 33*. Ma lo stesso autore giustamente ha detto: « L'intelletto è una facoltà pensante cogitante calcolante. Le maniere di pensare son molte e diverse: la prima è il concepire le forme, immagini, idee, notizie delle cose; perchè tra noi queste quattro parole suonano il medesimo. Sè questa percezione si fa per gli organi dei sensi, come il vedere, il toccare, l'udire, dicesi *sensazione*; se colla fantasia, siccome quando concepiamo, e ci figuriamo l'incendio di Troja, la battaglia di Canne, le lune di Giove, ec., chiamasi *immaginazione*

dell'oggetto, talchè con verità e certezza emetterò le proposizioni: quel diaspro era pesante, quel giglio bianco e odoroso, quel bronzo sonoro, quel pane saporoso, ec. Poichè avrò provato che tutte quelle dette specie di corpi e quelli che gli somigliano mi producono le medesime o simili sensazioni, allora si formerà in me un'idea *speciale*, e dirò: le pietre son pesanti, i gigli bianchi e odoriferi, i metalli sonori, ec., e tali idee speciali riusciranno vere certe indubitate. Se dopo avere sperimentato che tutti i corpi sono colorati o senza colore, che moltissimi sono pesanti odorosi sapidi ec., giudico che vi sono i colori, vi è il nero, il peso, l'odore, il sapore, ec., concepisco delle idee *astratte generali* vere e certe. Infine se considero p. e. che quanto è esiste, e quanto esiste è esteso, formo le idee *astratte universali* dell'esistenza e dell'estensione, anch'esse vere certe e indubitabili (1).

*e fantasma*. . . . La sensazione è il primo fondo dell'intelletto; non si pensa senza sentire. » *Ibid.*, pag. 32-33. Or se la sensazione è il primo fondamento dell'intelletto, cioè se senza sentire non si può pensare, se uno dei modi del pensare si è l'*immaginazione*, ne risulta che senza sentire non si può neanche immaginare; perciò senza sentire non si può neppure intendere, e nemmeno si può intendere senza immaginare, o sia senza aver presenti le *immagini* delle sensazioni, cioè le *idee*. È quindi manifesto che, inerendo alle stesse dottrine del Genovesi, è impossibile intendere quelle cose di cui non si ha idea, e che è invece un *errore fanciullesco* il credere che quello che è impossibile ad immaginarsi sia possibile ad intendersi. Convengo però che non possa assicurarsi, non esistere per se ciò che non sentiamo, ma soltanto non esistere per noi.

(1) Si avverta però bene che tanto i generali, quanto gli universali son veri come enti metafisici, ma non hanno di corrispondente in natura altro che gl'individui, mentre questi sono i soli esseri reali e corporei che esistano. Dimodochè il prender le mosse da astrazioni generali e

Ma le idee astratte generali ed universali qual rapporto hanno elleno colla sensazione? Niuno, rispondono gli idealisti, e per dimostrarlo domandano agli sperimentalisti p. e. di che colore e sapore sia la *virtù*: ma questi, fra cui è a segnalarsi lo insigne Rasori (1), a buon diritto rispondono che si degnino decomporre la idea ne' suoi elementi, e vi rinverranno la radice della sensazione. Il vocabolo *virtù* esprime tutte quelle *azioni* degli uomini che sono per se stesse e son riputate buone ed utili, verbigratia il soccorrere ai mendici, agl' infermi, il sacrificar la vita per la patria, per la innocenza, ec.; or tali azioni fisiche certo non sono *spiritelli*, quantunque considerate come *esecuzione* di funzioni intellettuali preordinatrici e motrici di tal pratico eseguitamento. Lo stesso dicasi di tutti gli altri enti morali che facilmente si riducono ad *atti* corporei umani e perciò alla sensazione, la quale, dirò così, informa ed incarna lo stesso concetto morale della mente, e, se fosse lecita l'oratoria, soggiungerei del cuore.

Rispetto agli enti metafisici, essi hanno pure radice materiale. Per esempio il vocabolo universalissimo *entità* designa qualunque cosa che esiste: lasciando star gli spiriti, dei quali non possiamo giammai concepire adeguata idea, certo è che il nome di entità ci risveglia la idea di qualche cosa materiale. Ma una cosa, un ente (si obietterà) può essere, anzichè materiale, metafisico, verbigratia il *pensiero*: esso dove ha il suo tipo corporeo? dov'è un corpo in natura che rappresenti il pensiero? Scomponiamolo e troveremo il suo nucleo; ed invero esso è composto d' idee, e le idee derivano da' sensi. Ma i *rapporti* di un' argomentazione (si insisterà), di un sillogismo non sono enti al tutto metafisici e indipendenti onninamente dalle universali per giungere al sapere è un fallar diametralmente la via, come bene osserva anche il Romagnosi. *Collez. ec., pag. XXI.*

(1) Darwin, *Zoonomia*, traduzione del prof. Rasori, annotazioni.

sensazioni? Specialmente la proposizione conseguente come può aver fondamento nella natura sensibile, se al momento della costruzione dei due primi membri del sillogismo essa non esiste, e nasce dai rapporti della maggiore e della minore? Per dileguare questa difficoltà consideriamo il seguente sillogismo esemplare: Tutti gli uomini son mortali; ma Tizio è uomo; dunque morrà. È vero che esiste un rapporto fra il *soggetto* della maggiore *uomini* e l'*attributo* della minore *uomo*; ma questo è (come deve, perchè diversamente l'argomento sarebbe vizioso) un rapporto d'*identità*; cioè la idea espressa dal vocabolo *uomini* è la stessa di quella significata dal vocabolo *uomo*: ora la idea dell'uomo ha fondamento nella impressione che i caratteri del corpo umano cagionano nei sensorj: la conseguenza *dunque morrà* esprime pure tal rapporto, recando di più seco l'attributo espresso nella maggiore, cioè *son mortali*: ma anche la idea di questo attributo deriva dall'antica *sperienza* che gli uomini dopo un certo tratto di vita scendono nel sepolcro.

Meno agevole si è il rintracciar la radice sensibile nelle idee e nei rapporti matematici. Quali sono le sensazioni che corrispondono alle idee contenute nelle espressioni *sezione rientrante*, *sezione infinita*? All'enunciarle subito si risveglia la idea della *ellisse*, della *parabola* e dell'*iperbola*, e la mente si rappresenta tre sezioni fatte in un cono cor un piano diversamente diretto, che nell'*ellisse* non passa, e nella *parabola* e *iperbola* passa per la base, formando tre distintissime curve. La loro idea nasce dalla sensazione ottica o tattile di un cono materiale in quelle tre differenti guise tagliato, oppure dall'ispezione o tatto delle corrispondenti figure geometriche delineate nelle tavole comuni o in artificj di rilievo delle sezioni coniche. E fin qui la bisogna procede piana e manifesta. Ma se io dico *rettificazione e quadratura delle curve*, allora le idee che mi si

svegliano fondansi in un lontanissimo tipo materiale, e dopochè avrò col calcolo integrale trovato la quadratura p. e. della parabola, converrà che devenga ad un'applicazione concreta dei risultamenti dell'operazione, per formarmene appunto una idea concreta. Così, se dica *luogo geometrico di una equazione*, mi si affaccia l'idea di una linea descritta secondo il rapporto delle X e delle Y che l'equazione contiene: ma sebbene io nell'idea espressa dalla parola *linea* trovi subito un qualche tipo materiale, se non altro in quelle che si tracciano nelle figure geometriche; pure questa medesima facilità non la incontro nella idea dei rapporti dell'equazione, ed anche in ciò, se voglio trovare il tipo, conviene che concretizzi. Ma per meglio intendere pongasi un esempio elementare. Sia la proporzione aritmetica  $A : A' : B : B'$ ; ovvero  $A + D : B : B + D$ . Quale idea mi presenta questa formula? Quella di una proporzione *per differenza*; cioè mi esprime che fralla quantità o grandezza A ed A più D vi è una *ragione* indeterminata *eguale* a quella che intercede fra B e B più D. Ma quei simboli letterali della espressione algebrica rappresentano le quantità *astratte e generali*, vale a dire tutte le immaginabili e possibili quantità: dimodochè per concepirne un'idea concreta, bisogna che io cominci a cangiarle in *quantità discrete*, cioè a tradurle in cifre di valor determinato, ossia in aritmetiche, sostituendo valori definiti e individui p. e.  $3 : 9 : 5 : 11$ ; oppure  $3 : 3 + 6 : 5 : 5 + 6$ ; il rapporto aritmetico 6 esprime sei unità, le quali intercedono tanto fra 3 e 3 più 6, quanto fra 5 e 5 più 6. Così son venuto a determinare quel *numero* di unità, in cui differiscono le grandezze A A più D, e B B più D. Adesso vuolsi una ulteriore operazione, poichè è d'uopo che discenda a trasformare le quantità discrete in *concrete omogenee*, puta in *uomini*; il perchè avrò  $3 : 3 + 6 = 9^{\text{uom.}} : 5 : 5 + 6 = 11^{\text{uom.}}$ ; ossia  $3 : 9^{\text{uom.}} : 5 : 11^{\text{uom.}}$ . Ecco trovata la radice sensibile di tali idee;

poichè esse mi rappresentano un gruppo di 3 uomini che io paragono ad un gruppo di 9; di un gruppo di 5 uomini che paragono ad uno di 11, e rilevo che la differenza in quantità numerica frai due primi e i due secondi gruppi è la medesima, cioè di 6 uomini. La sensazione dunque in me prodotta dall'impressione di più uomini è il cardine della detta proporzione aritmetica. Dicasi lo stesso delle proporzioni geometriche, dei rapporti logaritmici, di ogni equazione, ec., applicabili indistintamente all'estensione, al peso, alle monete, alla capacità, al tempo ec.

Sempre più arduo diventa lo scoprire il fondamento corporeo nell'*infinito* ed *infinitesimo* matematico, ed anzi io giudico che per un lato non vi sia. L'infinito di *primo ordine* nascente dalla somma o della serie  $1 + 1 + 1 + 1$  ec. in infinito  $= \infty$  1, o dell'altra  $a + a + a + a$  ec. in infinito  $= \infty$  a, quali idee reali ci risveglia? Quali le proposizioni o formule, esempigrizia, un finito diviso per zero esprime l'infinito  $\frac{1}{0} = \infty$ , ovvero  $\frac{a}{0} = \infty$  a; un finito diviso per l'infinito esprime l'infinitesimo o zero  $\frac{1}{\infty} = 0$ , o sia  $\frac{a}{\infty} = 0$ ,  $a = 0$ , ec.? quali l'infinito  $\infty^1$  infinitamente minore di  $\infty$ , ed il suo numero infinito di ordini  $\infty^2$ ,  $\infty^{11}$  ec. infinitamente minori di  $\infty^1$ , che danno  $\infty^1 \infty^1 = \infty^2$ ,  $\infty^1 \infty^2 = \infty^3$  ec. =  $\infty$ ? Nella natura, almeno in quella che a noi è lecito conoscere, tutto è finito, e lo *infinito* non contiene nissuna idea, tranne quella dell'*indefinito*; mi spiego; io posso immaginare, verbigrizia, una linea che si sprolunghi nello spazio (corrispondente ad una linea materiale, puta una corda) con tanta estensione che io non ne possa concepir la fine, cioè dove vada a metter capo, nella stessa guisa che non mi riuscirebbe seguir coll'occhio lo sprolungamento della corda attaccata ad un cervo volante molto-elevato nell'atmosfera. Questo è lo *indefinito*, il quale ha la radice reale negli oggetti corporei; sicchè nella serie  $1 + 1 + 1$  ec. conerezizzata p. e.

in uomini annetto la idea di  $1 + 1$  ec. = 1000 uomini, a cui posso aggiungerne sempre uno più, e questa idea corrisponde alla sensazione del veder aggiungere o aggiunger io effettivamente ad una fila d'uomini sempre un individuo di più fino ad un numero non designato, indefinito: ma se pretendo sostituir l'infinito all'indefinito, allora non comprendo più nulla, perchè tratto appunto di cosa nulla e quindi inintelligibile. Laonde lo infinito e infinitesimo matematico e i loro simboli hanno soltanto senso reale, inquantochè esprimono quantità o *massime* o *minime* che, sebbene indeterminate nella grandezza loro, pure rappresentano cose esistenti. Infatti prendendo il simbolo zero non nel suo senso assoluto di annullamento di quantità, ma come significante l'infinito, ossia indefinito, anche  $\frac{1}{\infty}$  rappresenta una quantità reale, comechè indeterminata, mentre una quantità minima divisa per altra quantità minima dà un quoto esistente, quantunque inassegnabile.

Rispetto poi ai *radicali immaginarj*, cioè alle radici di pari grado delle quantità *negative*, ci sono impossibili, e non rappresentano nissuna cosa esistente; e quantunque possano assoggettarsi al calcolo (salve le debite eccezioni nelle quali sfuggono ad ogni calcolo) perchè l'algebra opera indifferentemente sulle quantità cognitive e sulle incognite, tuttavia il trovarsi tali immaginarj nel risultato di una operazione indica che la questione, donde è emerso tal risultato, contiene qualche assurdità nelle sue condizioni.

Dal che risulta che le idee astratte generali e universali morali, metafisiche e segnatamente le significate nell'algorithmo delle quantità letterali e simboliche non si posson chiamare nè vestigi, nè immagini, nè complessi di reminiscenze degli oggetti materiali, perchè, a dir vero, esse nissuno oggetto individuo rappresentano, e conviene decomporle per trovarne la



radice sensibile, la quale n'è però il fondamento e, dirò così, la generatrice; come le figure piane sono le generatrici dei *solidi di rivoluzione*, e senza il qual radicale dette idee non potrebbero esistere. Quanto però alle idee astratte (le chiamerò così) *fisiche*, cioè quelle espressioni qualcuno dei caratteri della materia indipendentemente dagli altri, con cui va necessariamente unito in natura, tali idee possono anch'esse appellarsi vestigi o imitazioni di sensazione; poichè infatti sono nella mente formate di una reminiscenza di quel determinato carattere della materia. Esempligrasia, la idea astratta del *verde* rappresenta tal colore qual si osserva in natura, anche senza figurarsi niun corpo speciale verde; così la idea astratta del *peso* ci rammemora lo sforzo o pressione di un corpo pesante nella nostra mano sorreggente; e lo stesso dicasi degli altri caratteri materiali suscettibili di esser rilevati mediante le sensazioni.

Tutte poi quelle proposizioni che derivino come conseguenze da logiche argomentazioni fondate sovra i caratteri essenziali generali e particolari della materia inorganica, organica ed animata, ossia sulle leggi naturali, comprese anche quelle dei sistemi celesti che sono a noi positivamente cognite, sono deduzioni vere; oppure in altri termini, le deduzioni sono proposizioni derivate e consequenziali, fondate sopra effetti necessari ed immutabili prodotti da cause immutabili e necessarie; e queste pure certe e vere, *certezze e verità* derivate *razionali*; verbigrasia: un pomo si distacca dal ramo; dunque cade (1). Questo entimema può ampliarsi, riducendolo a sillogismo così: tutti i corpi, cessato il sostegno che gli tien disgiunti dalla superficie terrestre, per ragione della gravità, vi cadono; ma il pomo è un corpo; dunque non più sostenuto dal ramo vi

(1) S'intenda sempre purchè niun ostacolo si frapponga al suo cadere.

cade. È chiaro che questa proposizione consequenziale che riguarda l'effetto deriva dalla maggiore del sillogismo fondata sul carattere essenziale universale dell'attrazione o forza centripeta che concerne la causa. Questo è un granito, un diamante; dunque per cause naturali ordinarie è quasi inalterabile; conseguenza anch'essa che emana dalla proposizione sottintesa fondata sul carattere essenziale speciale della quasi inalterabilità, propria del regno inorganico. Questa è una rosa; dunque appassirà. Questo è un cervo di perfetto organismo; dunque correrà spontaneamente, cercherà il piacere, fuggerà il dolore, ec. Questo è un uomo di mente sana e di perfetti sensorj; dunque ragionerà, vorrà il suo bene, ec. La deduzione poi può indistintamente aver luogo da causa ad effetto, come da effetto a causa; p. e. io sento provenirmi dall'esterno del forte calore che mi abbrucia la cute; dunque v'ha un corpo calorifico che lo tramanda. Veggo late campagne coperte da continuo e solido strato di lava; dunque è accaduta una eruzione vulcanica. Veggo un albero secco; dunque gli è mancato l'alimento. Scorgo un ragnatelo; dunque vi è, o vi è stato un ragno. Vedo un uovo; dunque avvi, o vi ebbe un animale oviparo. Odo degli alterni ragionamenti nella contigua stanza; dunque vi sono uomini. Siccome poi la serie delle cause e degli effetti naturali indefinitamente si estende, così può del pari estendersi anche quella delle deduzioni, e dalle semplicissime argomentazioni da noi recate in esempio può trascendersi al sublime raziocinio contenuto nei principj matematici della naturale filosofia newtoniana. Elleno dunque costituiranno sempre altrettante verità, ogniqualvolta le leggi naturali su cui hanno base sien ben conosciute, poichè in caso diverso riusciranno false. Avanti il Galileo avrebbe potuto dirsi: i gravi di varia densità e volume cadono sempre più o meno velocemente; dunque la velocità è sempre proporzionale alla densità e al volume dei

corpi: la deduzione così illimitata sarebbe stata falsa, perchè per legge naturale la velocità è la stessa per ogni molecola di materia, sia isolata, o aggregata ad altre, e perciò ella è uguale in tutti i corpi, comunque varia ne sia la massa; dimodochè, se cadendo nell'aria non presentano una velocità precisamente uguale, attesa la resistenza della medesima, tale eguaglianza la dimostrano, cadendo nel vuoto. Avanti Newton potea parimente asseverarsi: lasciati affatto liberi i gravi, non declinano giammai nella direzione della loro caduta; dunque descrivono una linea continuamente normale alla superficie dell'acque stagnanti sulla terra. Anche questa deduzione, posta così universale, sarebbe riescita falsa, perocchè il divisato grande inglese indovinò, e la posteriore esperienza confermò, che l'attrazione di corpi vicini, aventi massa notevole, allontana i gravi cadenti di piccola mole dalla verticale con un angolo maggiore o minore, secondo la massa del corpo attraente. Lo stesso Galileo volendo stabilire, se la propagazione della luce accadesse istantaneamente, oppure dentro un certo periodo di tempo, costruì una lanterna munita di un diaframma, che poteasi far cadere in modo da intercettare sul momento la luce: con essa ei si collocò in cima un monte, ed un altro avente una simil lanterna si pose sopra una vicina sommità. Questi dovea far cadere il diaframma della sua lanterna nel punto in cui vedrebbe sparir la luce in quella del Galileo: egli argomentava così:— Se passerà qualche tempo fra l'istante in cui cadrà il mio diaframma, e quello in cui vedrò sparir la luce dell'altra lanterna, ne dedurrò che la luce si move progressivamente: se le due luci spariranno all'istante, ne risulterà che ella si move istantaneamente. — La disparizione fu istantanea; e il gran filosofo ne ricavò la seconda conclusione. Ma ella riesci falsa, perchè essendo troppo breve la distanza, il tempo impiegato dalla luce nel percorrer lo spazio

frai due monti riusciva insensibile. Successivi sperimenti poi meglio eseguiti dimostrarono che la luce si muove con una celebrità di circa 70,000 leghe per secondo. In tutti questi casi le leggi della natura erano state male studiate cogli sperimenti, e per conseguenza non si erano potute conoscere.

Osservisi però che, onde le nostre proposizioni ricavate da raziocinj riescano vere, non solo conviene che si fondino sulla natura bene osservata, ossia sopra sensazioni e idee vere, vale a dire conformi allo stato reale delle cose, ma è necessario nella costruzione del sillogismo (cui si riducono tutti gli argomenti) di non trasmutare in un'altra diversa l'idea o la questione della quale si tratta, oppure non errare nella *forma* del sillogismo, componendo un sofisma; in ciò vuolsi esser bene addentro versati nella dialettica, la quale insegna i mezzi di conoscere ed evitare i moltissimi sofismi che possono insinuarsi nel ragionamento (1).

Per quanto dunque fin qui abbiamo discorso, ci sembra, la verità razionale potersi definire così: Coscienza od intimo

(1) « Il vero o l'incontrovertibile sono tutt'uno: ma sì l'uno, che l'altro sono sinonimi di opinione vera e di giudizio vero. La verità non è un ente sostanziale, ma altro non è che la qualità dei giudizi di un essere senziente. » *Romagnosi, Collezione, ec., tom. 1, pag. 298.* Distinguo: la verità non è un ente sostanziale, ossia reale, che è quanto dire le sensazioni, le idee, i raziocinj non son *reali*, o cose esterne all'individuo senziente e ragionante, mentre solo consistono in funzioni metafisiche; ma pur troppo le cose materiali esterne all'ente *intellettuale*, dalle impressioni delle quali nascono le sensazioni e le idee, sono effettive sostanziali reali vere, e son tali, come altrove cennammo, ancorchè non esistessero uomini. Le cose sono perchè sono, non già perchè o in quanto noi le conosciamo.

convincimento prodotto da idee e raziocinio che i propri giudizi e proposizioni son conformi allo stato reale delle cose, ossia alle effettive ben cognite leggi della natura.

Conservatemi, benignissimo amico, la cara amorevolezza vostra, e tenetemi qual fui, sono, ed invariabilmente sarò, ec.

## LETTERA DECIMA TERZA

DELLA PROBABILITÀ E POSSIBILITÀ

Si è dianzi detto che tanto i caratteri generali, quanto gli speciali degli enti divengono suscettibili di modi e di gradi, e che in questi consiste la somiglianza o dissomiglianza maggiore o minore di tali esseri, ossia le varietà maravigliose che esistono nel creato. Queste poi sono sì grandi che non è concesso agli uomini conoscerne se non se la minima parte. E poichè le modificazioni e gradazioni comprendono lo stesso fisico e metafisico dell'uomo, così doppiamente arduo gli diviene doverli investigare negl'individui esterni ed in se medesimo, cioè negli oggetti e nel soggetto. Quindi è chiaro che, atteso questo suo stato d'ignoranza intorno tali modificazioni e gradazioni, come sulle cause ed effetti che le riguardano, egli non può assumerli quai fondamenti certi delle sue proposizioni e argomentazioni, e perciò non ne può ricavar deduzioni necessarie. Qual cosa dunque gli è permesso di fare e ottenere? Di considerare con tutta l'attenzione possibile, ossia studiare le relazioni degli oggetti fra loro, e quelle fra esse e la propria persona, per conoscerne il più esattamente possibile le somiglianze o dissomiglianze, per quindi formarne dei giudizj e ricavarne delle proposizioni più o meno probabili o verisimili. Una cotale proposizione dunque, la quale discenda da una retta argomentazione istituita sulle conferenze o differenze dei caratteri degli esseri esterni, posti in rapporto colle proprie sensazioni

e idee, formerà la così detta *induzione*, comprendente maggiori o minori gradi di *probabilità*, in proporzione delle maggiori o minori somiglianze e rapporti di cause ed effetti, concernenti gli esseri medesimi. Tengo p. e. una sfera di pietra o di metallo nella destra, un'altra nella sinistra; le guardo ambedue, e mi sembrano del medesimo o circa del medesimo volume; sento che in ambe le mani sorreggenti producono lo stesso o quasi lo stesso sforzo di pressione; dunque, ne induco, elle dovrebbero essere eguali di peso (seppure possa mai istituirsi induzione di egualità), ovvero più o meno simili. Questa induzione resta sempre verosimile o *probabile*, avanti che io devenga allo sperimento di pesare quelle due sfere; ma quando io le avrò pesate esattamente, e le avrò trovate o eguali, o più o meno simili di peso, la induzione risulterà vera e certa. Ma se io avrò innanzi tratto pronunziato la loro eguaglianza, e pesate si riscontreranno disuguali, cioè soltanto simili o viceversa, l'induzione sarà falsa. Quando poi le due palle mi apparissero anche similissime per le qualità di materia, di colore, di superficie, ec., potrei ricavarne l'induzione che fossero in tutto similissime. Veggo spuntare da una gleba due steli di frumento presso a poco delle medesime dimensioni, della stessa floridezza, ec.; inferisco che cresceranno e prospereranno a un bel circa egualmente, che metteranno simile spica, daranno quasi lo stesso numero di granelli, ec. Ma la mia induzione probabile potrà divenir vera o falsa, secondo le moltissime imprevedibili circostanze che possono influire sulla vegetazione di quelle due pianticelle. Miro un cerbiatto inseguito da una pantera che, sendo maggiormente veloce, sempre più gli si approssima; induco che lo raggiungerà e lo divorerà: anche questa induzione può e non può riuscir vera, secondo la diversità dei futuri contingenti. Osservo un uomo affacciarsi ad un precipizio o ad un torrente, dove non ha guado; argomento che tornerà indietro

perchè il pensiero del pericolo e del dolore costringerà la sua volontà a fargli mutar cammino. È molto verisimile che ciò accada, ma non è certo, poichè potrebbe egli temere alle spalle un danno maggiore, od essere stanco della vita e gettarsi nel precipizio o nelle onde. Al contrario, se io scorgo nella sua fisionomia, ne' suoi moti e gesti de' segni o di mentale alienazione o di decisa disperazione; se odo suoni o parole che vi corrispondano, induco che si caccierà nella voragine. Sollevandoci poi dal nostro globo, possiamo ragionar come segue: i satelliti di Giove e Saturno rotano attorno quel pianeta, rivolgono sempre la medesima faccia verso di lui, e compiono un sol giro sull'asse, mentre percorrono l'orbita intera; ma la luna presenta i medesimi fenomeni relativamente alla terra; dunque, mentre anch'ella è un satellite, i satelliti di Giove e Saturno sono le loro lune. Alcune stelle fisse binarie si avvolgono costantemente le une attorno le altre; dunque anch'esse son sollecitate da un centro di attrazione, combinato con una potenza di proiezione. I quali argomenti tutti poggiano sulla somiglianza, ossia vero sulla probabilità, e quindi si dicono probabili.

Ma laddove essi modi e gradi ed i rapporti fra cause ed effetti non sieno diligentemente e con esatta e minuta attenzione osservati e scrutati, s'incorrerà in frequentissimi errori. Veggo una pietra opaca, e per tale la tengo, ma sbaglio, perchè è una *areofana*, che posta tra l'occhio e la luce è pellucida. Nel bujo mi vien messo sotto le narici un corpo che mi tramanda un deciso olezzo di viola; giudico che sia appunto tal fiore; ma fallo, perchè ella è la pietra anticamente chiamata *jolite*. Doveva nel primo caso con più diligenza guardare, nel secondo adoperare anco il tatto. Veggo una bottiglia piena di un liquido candido e trasparentissimo; induco che sia acqua; ma m'inganno, perchè invece egli è alcool; se l'avessi sottoposto anche al senso dell'odorato, onde meglio rilevarne la differenza,



non avrei emessa una falsa induzione. Vedo tre bottiglie vuote; induco non contenere altro che aria atmosferica. In una vi s'immerge un lume, e seguita ad ardere col medesimo splendore; induco che, se s'immergerà il lume nell'altra, rimarrà egualmente acceso; ma m'inganno, mentre subito si spegne, poichè dessa contiene del gas acido carbonico. Nell'atto in cui la candeletta sta per insinuarsi nella terza bottiglia, induco che rimarrà estinta; ma di nuovo m'inganno, ed essa si riaccende, perchè la terza bottiglia è piena di ossigene. Anche in questi casi non mi sarei gabbato, se avessi applicato l'olfatto alle bottiglie. Scorgo due pomi di simile colore e figura; induco che avranno presso a poco il medesimo sapore: m'inganno a partito, perchè l'uno di essi è di cera: se avessi meglio acuminato la vista o adoperato il tatto e l'olfatto, ossia più attentamente comparato l'uno all'altro, non avrei errato. Odo una voce che sillaba *memento mori*; veggio un turco che giuoca agli scacchi; un uomo che esce da una prigione, traversa le vie della città, monta le scale della reggia, s'inginocchia davanti l'imperatore, e gli presenta una supplica; una colomba che vola, un'anitra che cammina, mangia e digerisce (1); induco che quella voce viene emessa da un uomo vivente; che il giuocatore è un maomettano in corpo ed anima; che la colomba ha volontà di volare, e l'anitra di mangiare e di

(1) Sono celebri tali automi di Archita, di Alberto Magno, di Regiomontano, di Vaucanson, dell'ab. Mical, del cav. Morosi. La storia non dice il nome di quell'artefice, il quale imprigionato a Costantinopoli costruì l'automa, che mandò ad implorar grazia all'Imperadore romano: anzi alcuni pongono in dubbio questo fatto, come pure quello della colomba di Archita, della testa parlante di Alberto Magno, della mosca ed aquila volante di Regiomontano. Però l'anitra che camminava, mangiava e digeriva di Vaucanson, le teste parlanti di Mical, il giuocatore di scacchi del Morosi sono incontestabili monumenti dell'insigne meccanico magistero degli uomini.

evacuare; che il supplicante è un reo che desidera di ottenere la grazia: eppure di tutte queste induzioni non avviene nemmeno una di vere, perchè quella voce vien da un automa, e gli altri oggetti che mi son sembrati bruti ed uomini son parimente prettissimi automi. Specia lmente nella virtù di bene osservare e distinguere i modi e gradi dei caratteri naturali e le relazioni fra cause ed effetti consiste la eccellenza del filosofo sperimentale. La spiegazione del sistema del mondo derivò dall'osservare e meditare la caduta di un pomo (1).

Qualora poi le somiglianze nei caratteri degli esseri sieno poche, ovvero, il che torna lo stesso, molte le differenze, allora le somiglianze prendono il nome d' *analogia*, e l' induzione che vi si fonda ottiene minori gradi di verisimiglianza o probabilità. Alcuni filosofi hanno stabilito delle regole fisse per determinare le analogie, fermando, consistere in quelle minori somiglianze che intercedono fralle diverse specie delle cose comparate fra loro, come sarebbe fra un uomo e un cavallo (2). A me pare che questa designazione sia bastevolmente caratteristica, come regola generale, ma che vada sottoposta a molte eccezioni; infatti io posso dire: mi accorgo che il marmo della miniera di un tal monte si riproduce; dunque si riprodurrà anche il rame dell'altra vicina montagna; in questo terreno vegeta vigorosamente il gelsomino; dunque vi prospererà anche il fico d' India; questo cane selvaggio ha le forme e i modi del lupo; dunque nella notte insidierà la preda; le scimie si arrampicano sui più elevati alberi; dunque possono rampicarvisi anche gli uomini. Ecco altrettante induzioni fondate sull' *analogia* o, come

(1) « Syllogismus ex propositionibus constat, propositiones ex verbis, verba notionum tesserae sunt. Itaque, si notiones ipsae (id quod basis rei est) confusae sint et temere ab rebus abstractae, nihil in eis quae superstruuntur est firmitudinis: itaque spes est una in *inductione vera*. » *Bacone, Nov. organ. Aphoris. 14.*

(2) *Costa, Del modo di comporre le idee, ec., pag. 127.*

chiamasi, ecco il metodo di ragionare analogico. Siffatta teoria viemmeglio rimarrà chiarita dal seguente esempio desunto dall'astronomia. Avvertimmo che Marte presenta quasi costantemente verso il polo australe e sovente anche al boreale una gran macchia molto più brillante del resto del suo disco. Qual ne può esser la cagione? Fra tutti i pianeti superiori Marte è quello la cui distanza dal sole è più prossima a quella della terra, e la lunghezza della sua annata sembra poco differente dalla nostra, ove paragonisi all'eccessiva durata di quella di Giove, Saturno ed Urano: ma il nostro globo ha le sue regioni polari perpetuamente gelate, e montagne coperte di ghiacci e di nevi che non mai per intero si liquefanno; dunque anche Marte avrà consimili geli ai suoi poli; ma la luce solare, percotendo nei grandi banchi e strati di gelo dei nostri poli, debbe più vivamente riflettersi; dunque anche in Marte; dunque lo effetto di quel suo maggior chiarore dipenderà dalla causa de' suoi gelati ammassi polari. Questa induzione analogica si fonda sovra alcune somiglianze fra Marte e la terra, le quali per vero dire non son tali da attribuire molti gradi di probabilità a siffatta analogia.

Ma dissi che la distinzione fra specie e specie diversa, all'effetto di costituir le analogie, è sufficiente come regola che però va soggetta a molte eccezioni, perchè infatti possono sotto certi aspetti darsi maggiori differenze fra due individui della medesima specie, di quello che fra due altri di specie diversa ed anzi appartenenti a regni differenti della natura. Niuna somiglianza invero intercede fra una stalattite o stalagmite configurata, e una particella di terra o di pietra, mentre invece è somiglianza per forme fralla prima ed un animale o vegetabile (1); niuna fra una variopinta arborizzazione di ferro o

(1) Infatti Tournefort concepì nella grotta di Antiparos le sue idee sulla vegetazione, e Patrin chiama le stalagmiti *vegetazioni lapidee*.

dendroide, fra il rame e l'argento dendritico e un frammento degli stessi metalli, ed alcuna frai primi e una pianta; nissuna fra un tartufo e una pianta, qualcheduna fra un minerale e il tartufo; maggiore fra un corallo e una pianta, che fra esso e un animale; v'ha maggior somiglianza fra il polipo a *mazzetto* ed *a braccio* e un arboscello, che fra il primo ed un verme; maggiore fra le prominente tubercolose formate dalle zone concentriche del calcedonio *occhuto* di Siberia e gli occhi degli animali, che fra essi occhi ed un muscolo; maggiore fra un selvaggio di alcune tribù ottentotte ed un pongo, che fra quello e un europeo; maggiore fra l'intelligenza di un cane e di un uomo ordinario, che fra quella di questo e di un ebe-te, ec. Per la qual cosa se io dicessi: questa pianta si riprodurrà per polloni e per talli; dunque anche questo polipo; istituirei una induzione, anzichè un' *analogia*, sebbene facessi confronto fra un vegetabile ed un vero animale; se in cambio pronunziassi: un negro del Senegal trae d'arco al segno esattamente; dunque vi trarrà anche un Albino; sarebbe *analogia* che forse riuscirebbe falsa, attesa la massima debolezza di vista degli Albini.

La ipotesi, che suona supposizione, è anch'essa una specie d' induzione, e contiene ciò di singolare che non solo può rettamente fondarsi su proposizioni verisimili o probabili o supposte, ma anche sovra le false e impossibili. Inoltre da queste, seguendo la legge delle similitudini o dissimilitudini fragli esseri e fra le loro cause ed effetti, la ipotesi può percorrere tutti i gradi intermedj di crescente probabilità fino alla verità. Una proposizione che a prima fronte non apparisce falsa e impossibile, ma che in effetto lo è, alcuna volta si concede come vera ipoteticamente, e argomentandovi sopra con esatta dialettica, se ne deduce una conseguenza o delle conseguenze assurde ed impossibili, le quali servono a porre in aperto la falsità del

principio ipotetico, nel qual modo consiste il così chiamato argomento *ab absurdo*. Esemplichiamo: suppongasì che alcuno inconsapevole della morte neghi esservi stati uomini che abbiano preceduto gli attualmente viventi, e sien periti; per mostrargli la falsità anzi l'assurdo della sua opinione (perchè è contraddittorio che individui stati non sieno stati) argomento così: ammettiamo per ipotesi che niuna generazione umana abbia preceduto la presente; in tal caso non si dovranno trovare avanzi de' loro corpi privi di vita; ma questi avanzi esistono in copia sterminata (e qui gli provo la minore, conducendolo in una catacomba, in un sepolcreto); dunque degli uomini hanno vissuto avanti di noi, e son morti; dunque la vostra proposizione è assurda. Ma la ipotesi dall'impossibile trapasserebbe quasi alla verità e certezza, ove si scendesse a dire: all'effetto che le ossa arrivino a fossilizzarsi conviene che un tempo indefinito, e certamente lunghissimo trascorra; ma in tutti gli strati del globo fino a grandissima profondità smisurata copia incontrasi di ossa fossili spettanti a bruti di ogni specie; dunque essi animali hanno popolato la terra fin da remota antichità. Infatti questa può riguardarsi come una conclusione pressochè certa e confinante colla dimostrazione. Ma la ipotesi rientrerebbe nei gradi di probabilità inferiori ed assai più distanti dalla verità, quando si affermasse: le ossa fossili formano prova dell'antichità dei bruti cui appartenevano, perchè lunghissimo tempo richiedesi al loro fossilizzarsi; ma niun fossile umano si trova in niuna parte del globo (1); dunque

(1) Questa asserzione è esattamente vera, e presenta un fenomeno sorprendente che può dar luogo alle più serie meditazioni. Infatti si trovano ossa umane nelle alluvioni, nelle torbe, nelle fessure delle rocce, nelle grotte, ove sono state coperte e intonacate dalle stalattiti, ma negli strati regolari del globo che contengono gli altri scheletri petrificati non s'incontra niun osso umano o antropolito. I gruppi di ossami portati dallo

la generazione umana è una produzione più recente della natura, e l'esistenza dei bruti ha preceduto quella degli uomini. Ed invero questa proposizione contiene assai minori gradi di probabilità, poichè per quanto la chimica mostri la identità dei principj componenti le ossa dei bruti e quelle degli uomini, pure non può affatto escludersi che non siavi qualche varietà sfuggita alla nostra attenzione e comparazione, come pure ai nostri mezzi meccanici di analisi, e che tal differenza di elementi integrali abbia prodotto l'impedimento della fossilizzazione delle ossa umane. Inoltre (e questa è più forte ragione) noi non possiamo sapere, se di tali antropoliti ne sieno in quelle parti amplissime del globo che è noto dovere esistere, ma che non si sono peranche potute visitare, e molto meno si sa che ne si trovino o no nelle viscere della terra a profondità maggiori di quelle cui siamo potuti abbassarci fin qui; le quali

Spallanzani dall'isola di Cerigo furono riconosciuti dal Cuvier per non umani. L'uomo *diluvii testis* di Scheuchzer fu dal medesimo naturalista scoperto per appartenente al genere delle salamandre. Il frammento di mascella umana escavato a Canstadt è dubbio, se fosse rinvenuto negli strati. Le tracce di ossa umane supposte impresse nella pietra di Marsiglia non erano che impronte di serpule marine. Gli scheletri scoperti alla Guadalupa in una rocca formata di particelle di madrepora rigettate dal mare furono riconosciuti anzi per vere incrostazioni che per fossilizzazioni. Le altre ossa umane trovate vicino a Koestriz dicevansi estratte da banchi antichissimi, ma lo stesso De Schloteim che le ha raccolte confessa ciò esser molto dubbioso. E viemaggiormente poi cresce la meraviglia, considerando che non si rinviene in tali banchi regolari neppure il più piccolo fossile di scimia e nemmeno di specie perdute, animale il più somigliante all'uomo nel fisico! Cuvier, *Ricerche sulle ossa fossili*, tom. 4, pag. 193. *Discorso sulle rivoluzioni della superficie del Globo, traduzione d'Ignazio Paradisi*, Firenze, 1828, tom. 1, pag. 14, tom. 2, pag. 59, 75.

profondità, comparate al semidiametro terrestre, non sono che una, dirò così, *sforitura* di superficie; oppure se giacciono nel fondo o sotto il fondo dei mari che non ci è dato esplorare.

Minor probabilità a se vendica l'ipotesi, allorquando il ragionamento non si fonda sulle somiglianze o dissomiglianze degli esseri naturali, e fralle loro cause ed effetti, ma da una qualità od effetto conosciuto di una cosa si argomenta una qualità od effetto sconosciuto di un'altra cosa diversa; verbigrazia: il Lagrangia, cercando spiegare per qual causa il moto di rotazione e quello di rivoluzione della luna e di tutti i satelliti sieno isocroni (1), suppone che la parte della luna rivolta verso la terra e quella degli altri satelliti rivolta ai loro pianeti rispettivi sia molto allungata in confronto dell'altra, per lo che l'eccesso del suo peso faccia sempre tendere tal parte della prima verso la terra, quella dei secondi verso i loro pianeti. Sebbene il sistema newtoniano del mondo fondato sull'universale attrazione, rigorosamente parlando, sia anch'esso una ipotesi, tuttavia ella è di tal fatta che si confonde colla deduzione necessaria e colla dimostrazione; sicchè ammettiamola pure come assioma. Ora che una parte o faccia più allungata e quindi più pesante di uno sferoide artificiale di quelli che noi possiamo comporre si diriga verso il centro terrestre è verità indubitabile; ma che la luna e tutti i satelliti abbiano le medesime qualità di figura e di maggior densità in una parte, e che da questa causa dipenda l'effetto del loro isocronismo è moltissimo dubbioso.

Che si dirà poi, quando l'ipotesi poggia sur un principio incerto, quando da questo ricavasi un'induzione affatto suppositiva, e quando da questa seconda se ne induce una terza

(1) Cioè si compiano nel medesimo tempo.

egualmente suppositiva? In tal caso i verisimili gradi dell'ipotesi via più sempre diminuiranno. Molti fisici credono che le proprietà elettro-magnetiche appartengano ad ogni corpo semplice o composto, solido, liquido o gassoso: perciò argomentano che anche due gas scambievolmente confricati sviluppino il fluido elettro-magnetico, e che una porzione di quello che trovasi sparso per l'atmosfera derivi dalla confricazione dell'aria con se stessa e con le nubi. Ma si contiene incertezza nella primaria proposizione, perocchè, sebbene sia dimostrato che la massima parte dei corpi sono elettrici, pure non è egualmente provato che lo sieno tuttiquanti senza eccezione (1), e nemmeno che i gas e l'aria atmosferica contengano la elettricità per se medesimi e per propria intrinseca indole, piuttostochè per acquisizione da altri corpi. Inoltre la seconda proposizione indottane, che due gas confricati sviluppino l'elettricismo, è un mero supposto, perchè niuna sperienza lo conferma; più la terza proposizione, che l'elettricismo atmosferico dipenda dall'attrito dell'aria, è un altro supposto; anch'esso in niuna guisa confortato dalla sperienza; sicchè è chiaro che tal ragionamento è basato sopra un principio probabile e sovra una supposizione di supposizione.

Finalmente la improbabilità dell'ipotesi giungerà al suo colmo e confinerà col falso, qualora si aggiri interamente sovra meri supposti di somiglianze e dissomiglianze, non aventi

(1) Ciò dico per usare un superlativo rigore, poichè non tutti i singoli corpi sonosi esplorati, nè potevano esplorarsi a rintracciarvi l'elettro-magnetismo; e perciò non è dato assolutamente asseverare che non abbiavi qualche eccezione di corpo non contenente tal fluido nemmeno in istato *neutro*. Però quando la massima parte dei corpi sono elettro-magnetici, ciò dee bastare al fisico per non cercar le pochissime eccezioni e molto meno la mera possibilità di esse, e tenere come certa o quasi certa l'universalità del principio elettro-magnetico.



nissun fondamento di osservazione ed esperienza, e prettamente fantastici ed immaginarj. Il sistema del mondo di Cartesio ne offre un celebre esempio. Il sole, le stelle fisse forman centro a tanti vortici magni di materia sottile, che fanno rotare attorno essi centri altri più piccoli corpi. Il vortice del nostro sistema solare strascina tutti i pianeti dattorno il sole, e l'intero vortice del sole e dei pianeti gira intorno la terra. La detta materia sottile, onde formansi tali vortici, è il *primo elemento*; un *secondo elemento* vien composto di molecole egualmente sottili, ma di forma rotonda, un *terzo elemento* è costituito da particelle scannellate, traverso cui s'insinuano e muovono in tutte le direzioni gli altri due elementi, producendo gli universi fenomeni della natura. Questa ipotesi, la quale per lungo tempo contrastò al sistema newtoniano, da cui alla perfine fu rovesciata, non è che una non interrotta serie di gratuite supposizioni, e perciò estremamente improbabile. Vari illustri filosofi, fra cui Fontenelle, Uigenio e Volffio tennero (vi ha molti anche oggidì che professano la medesima dottrina) tutti i pianeti essere abitati. Odasi in questo proposito il ragionamento del Volffio, riportato anche dal Condillac nel suo *Trattato dei sistemi*, non solo eccellente, come lo chiama il Diderot, ma eccellentissimo.

« È per me quasi indubitabile che gli abitanti di Giove sono molto più grandi di quelli della terra, e che devono esser giganti. Infatti la pupilla si dilata e si restringe, secondo che la luce è più viva o più debole. Ora la luce in Giove, alla medesima altezza del sole, è più debole che sulla terra, poichè Giove è molto più lontano dal sole. Per conseguenza gli abitanti di questo pianeta debbono aver la pupilla più grande di quelli della terra. Ora l'esperienza sensibilmente dimostra che la pupilla sta in proporzione coll'occhio, e l'occhio col rimanente del corpo; dimodochè gli animali che hanno

più ampie pupille hanno maggiori occhi, ed avendo più grandi occhi, hanno maggior corpo: dunque gli abitanti di Giove sono più grandi di noi. Io non manco nemmeno di ragioni per provare che sono della taglia di Og, re di Bazan, il cui letto, secondo Moisé, aveva nove cubiti di lunghezza e quattro di larghezza. Poichè la distanza di Giove dal sole sta alla distanza della terra al sole come 26 a 5; la quantità della luce solare in Giove sta dunque alla quantità della luce solare sulla terra come 5 volte 5 a 26 volte 26: ma la esperienza insegna che la pupilla in proporzione si dilata meno che la quantità della luce non, diminuisce; altrimenti un oggetto lontano ed uno più vicino potrebbero parere egualmente illuminati, mentre invece il primo apparisce molto meno rischiarato: è d'uopo dunque che la pupilla degli abitanti di Giove si nel massimo restringimento, come nella massima dilatazione sia meno grande rapporto a quella degli abitanti della terra, di quello che 26 volte 26 non lo è rapporto a 5 volte 5; donde ne segue che il diametro della pupilla degli abitanti di Giove sarà minore, rapporto a quello della pupilla degli abitanti della terra, di quello che 26 non lo è rapporto a 5, poichè le grandezze delle pupille sono come i quadrati dei diametri.

« Immaginiamo dunque che il rapporto dei due diametri sia quello di 10 a 26, o di 5 a 13. Ciò posto; la statura degli abitanti della terra essendo ordinariamente di piedi parigini  $5 \frac{7}{32}$  o sia di 7515 particelle, di cui il piede parigino ne contiene 1440, si vedrà che la statura ordinaria degli abitanti di Giove debb'essere di 19539 particole, o di piedi  $13 \frac{819}{1440}$ . Ora, secondo Eisenschmid, il cubito ebraico contiene 2389 particole del piede parigino: la lunghezza del letto del gigante di cui parla Moisé è dunque di 21456. Defalchiamo un piede, ossia 1440 particelle, e ne resteranno alla statura di Og 20016, ovvero piedi  $13 \frac{1296}{1440}$ . Vedesi come si approssima a

questa misura la taglia degli abitanti di Giove, poichè ella è di piedi 13  $\frac{810}{1000}$ . »

Ognuno sente la inverisimiglianza e la bizzarria di questa ipotesi tutta architettata su dei principj meramente suppositizi ed affatto inconcludenti. Ma ho da esporre anche qualche cosa di più balzano e ridicolo in questo proposito. Qual è la teoria di alcuni fisiologi sulla generazione umana? Eccola. Il seme del maschio contiene un esercito di animaletti spermatici, tuttiquanti idonei a svilupparsi, crescere e divenire esseri umani ben tarchiati e paffuti. Questi animaluzzi, che son d'indole oltremodo battagliera e sanguinaria, tutti in assembraglia si cacciano per le trombe falloppiane, come Leonida nello stretto delle Termopili, si dirigono sulle ovaje ed ivi, emulando i figli del serpente cadmeo, si danno fieramente addosso fra se, e combattono una terribile pugna all'ultimo sangue, nella quale tutti perdono la vita, e rimangono sformati cadaveri sul campo delle ovaje (altro che la rotta di Roncisvalle!) ad eccezione di un solo eroe che resta,

« Come drago a imperar per lo deserto. »

Ø come il suggeritore di quell'*arcitragicchissima tragedia*, che uscito sulle scene annunzia:

« Che se de' rimanenti personaggi

Sperate che le nuove alcun vi apportì,

Voi lo sperate invan; son tutti morti. »

Questo campione però non rimane mica colle mani alla cintola, ma entra tosto in trionfo nel regno, pel cui conquisto ha sì erculeamente combattuto, cioè nell'uovo destinato a riceverlo, e che sta a porte spalancate e probabilmente anco a braccia aperte ad aspettarlo (1).

(1) *Richerand, Nuovi elementi di fisiologia, tom. 2, pag. 196. Firenze, 1815.*

Ma voi, carissimo amico, già già mi date del babbione, perchè mi sia ito a pescare questa fanfaluca dio sa in che libro da cerotti, e forse in quello dei racconti delle Fate; ma io vi so dire che siffatta vaghissima ipotesi vien tenuta in conto di eccellente teorica niente meno che dal Lewenhoeck, Kartsoeker, Boerhaave, Mery, Werheyen, Cowper, e da altri sommi naturalisti e fisiologi. Povero umano senno! voi selamate; ed io non posso che farvi eco, ripetendo: povero umano senno!

Mi rimane a toccare alquanto del *dubbio*. Dopo le cose fin qui dichiarate intorno le funzioni metafisiche parmi ovvio il determinarne la natura: vuoi però alquanto riassumerle, poichè è meno male riescire ineleganti e prolissi che non bastevolmente facili e chiari.

Allorchè un oggetto esterno trovasi in prossimità di un individuo avente perfezione di organi sensorj, il cui libero esercizio non venga impedito, questo individuo *necessariamente* riceve dai caratteri generali e particolari di tale oggetto la relativa sensazione o le relative sensazioni che gli risultano ben decise e manifeste. Io tengo in mano un pomo; ne vedo il colore; ne sento la consistenza; lo approssimo alle narici e ne sperimento l'odore; lo percoto con un corpo resistente e ne odo il suono, lo mastico e ne sento il sapore: la sensazione ottica e la tattile riescono simultanee, le altre successive; ma tutte si ben decise e distinte che io non posso dubitare di averle. Queste sono le sensazioni vere e certe, delle quali sopra ragionai. Nell'atto in cui tali sensazioni si effettuano operasi nel mio animo un paragone parimente *necessario*, mediante cui sento e giudico che l'una sensazione non è l'altra, ossia ne distinguo le differenze, e così formo un giudizio del quale egualmente non posso dubitare, cioè vero e certo, e se esterno vocalmente tal giudizio, emetto una proposizione vera e certa. Rimovo il pomo in guisa che niun senso rimanga più affetto

dalla sua presenza; allora nel mio animo ciascuna di quelle cinque sensazioni provate restano altrettanti *ricordi o reminiscenze*, il cui complesso costituisce l'*idea* del pomo; io ho dunque l'*idea* del pomo chiara e distinta in guisa che non posso dubitarne, cioè ne possiedo l'*idea* vera e certa. Ora io avendo una serie o di sole sensazioni vere, oppure di sensazioni e idee certe, o di sole idee vere, con questi materiali posso comporre una indefinita serie di giudizi, di ragionamenti egualmente veri e indubitabili, tostochè sieno logicamente condotti per forma.

Ma laddove l'oggetto esterno sia posto in tal condizione che i sensi dell'individuo non restino *completamente* affetti da uno o più o tutti i caratteri di tale oggetto, la relativa sensazione o sensazioni gli riesciranno oscure e indistinte, ossia dubbiose ed incerte. Supponiamo io mi trovi in un luogo, ov'è scarsa luce, e che da una certa distanza mi venga offerto un pomo a me sconosciuto, e del quale non ho nessuna idea, puta un'arancia. Pochi raggi riflessi dalla sua superficie pervengono ai miei nervi ottici e pochi effluvi ai nervi olfattori; perciò si produce nel mio animo soltanto una leggiera fuggitiva ed incompleta sensazione del suo colore e del suo odore: queste due sensazioni dunque mi riescono incerte e dubbiose; per conseguenza incerte pure e dubbiose mi risultano le idee, i giudizi, i raziocinj che riguardano quelle due sensazioni e quei due caratteri del pomo. Quanto dico di questo semplicissimo esempio si applichi a qualunque altro oggetto, e ne avremo sempre eguali conseguenze. Donde ricaveremo che le proposizioni e gli argomenti incerti e dubbiosi dipendono o da sensazioni comunque incomplete, sia per motivo di azione imperfetta dei caratteri materiali sui sensi, sia per disattenzione e astrazione dell'animo, ovvero da debolezza e oscurità delle idee derivata da originaria imperfezione e incertezza, o da sopravvenuta dimenticanza delle subite sensazioni.

Ogni induzione è cosa dubbia, ossia contiene dubbiezza, appunto perchè è induzione, e la dubbiezza è in ragione inversa della probabilità. Ma il dubbio si genera eziandio, allorchè due o più proposizioni diverse sono fondate su giudizi e argomenti o egualmente o pressochè egualmente probabili: in tal caso il nostro animo, non trovando motivo preponderante per fermarsi anzi nell'uno che nell'altro giudizio, rimane incerto e titubante. Ognuno sa che gli aeroliti o meteoroliti sono composti di silice, ferro, magnesia, zolfo, nikel, manganese, cromo, ed alcuni di alquanto carbone. Tali pietre meteoriche non trovansi in istato naturale (od almeno fin qui non si sono osservate) nella superficie del globo, e tutte quelle che si posseggono sono state portate dalle bolidi o comunque cadute dall'atmosfera. Donde tali pietre derivano? Tre sono le relative ipotesi: 1.<sup>a</sup> che sieno concrezioni, le quali si formino nello spazio, fino a che in forza della gravità si precipitino; 2.<sup>a</sup> che sieno frammenti di pianeti o piccoli pianeti, che nella loro orbita entrando nell'atmosfera terrestre, gradatamente perduta la loro velocità per la resistenza dell'aria, cadano infine sulla terra; 3.<sup>a</sup> che sieno materie proiettate dai vulcani della luna, le quali tratte nel raggio dell'atmosfera terrestre alfine vi cadano.

La prima ipotesi apparisce la più semplice e naturale, mentre anche la grandine si forma per concrezioni atmosferiche. Ma oppongo: questa si forma dei vapori acquosi condensati per disquilibrio di calorico, i quali sempre trovansi negli spazi atmosferici; ed invece nell'aria diligentemente analizzata non si rinvencono le materie componenti gli aeroliti. Rispondo: l'analisi è stata fatta dell'aria esistente alla superficie terrestre, e le materie aerolitiche potrebbero trovarsi in dissoluzione in gas esistenti nelle alte regioni dell'atmosfera. Oppongo: presa l'aria alle maggiori altezze ove l'uomo sia potuto pervenire, la sua composizione riscontrasi identica. Rispondo: l'altezza ove si è

spinto l'uomo negli aerostati è tenuissima in confronto del raggio atmosferico, e poi non potrebbe assicurarsi che oltre questo esistesse soltanto il voto, e potrebbero avervi i quistionati gas contenenti i detti principj in soluzione. Oppongo: i gas di varia gravità specifica allfine si meschiano e formano un tutto omogeneo; quindi qualche elemento minerale dovrebbe trovarsi nell'aria presa sui più alti monti, o cogli aerostati. Rispondo: i gas per loro indole particolare possono esser sopratmosferici e formare uno strato o strati eterogenei. Oppongo: ancorchè i principj costituenti i meteoroliti esistessero per tutta l'atmosfera, e che per la tenuità e pochezza loro sfuggissero all'analisi, non si spiegherebbe, come con elementi sì deboli e sparsi potessero avvenire delle precipitazioni istantanee, da produrre, come infatti si producono, pietre di grandi dimensioni ed in numero di varie centinaia; ed invero tali elementi non si riunirebbero per affinità chimica, perchè non sarebbero combinati, ma solo congiunti colle molecole aeree; e se altronde non fossero tali globuscoli ritenuti dall'azione di nessuna forza, dovrebbero cadere, tratto tratto che si formassero. Rispondo: nelle elevazioni atmosferiche, ove non è giunto l'uomo, possono tali elementi esser sensibili ed in molta copia, ed allora rimangono spiegate le istantanee loro precipitazioni e conglobazioni in varie grandezze e quantità; e poichè possono appartenere ai gas sopratmosferici, non è lecito asserire che siano con essi in semplice unione, anzichè in composizione chimica. Oppongo: se gli aeroliti si formassero nell'atmosfera, come la pioggia e gragnola, in virtù della gravità precipiterebbero in linea retta o inclinata in quanto recasse l'impulso dei venti; ma essi nella lor caduta presentano un moto rimarchevole di traslazione orizzontale; dunque non si formano nell'atmosfera. Rispondo: se forse è provato il moto più sovente orizzontale delle bolidi, non è ugualmente

dimostrato farsi costantemente in tal senso quello degli aeroliti, che anzi spesse volte accade in linea normale all'orizzonte (1). Concludo che nel conflitto di queste ragioni probabili il mio animo rimane in *istato di dubitazione*, se gli aeroliti dipendano o no da concrezioni atmosferiche.

Intorno la seconda ipotesi, siccome avvi i quattro pianeti telescopici che son piccolissimi, così non è improbabile che gli aeroliti pure sien tenuissimi pianeti insinuati nella nostra atmosfera, dove, attesa la resistenza dell'aria, avendo a poco a poco rallentato lor movimento, sieno alla perfine caduti. Oppongo: non si può far paragone fra corpi, il maggiore de' quali non presenta che un volume di poche braccia, qual si è, verbigrazia, la meteorolite di Ensisheim in Alsazia, una delle maggiori, e i corpi telescopici, di cui l'uno (Giunone), a parer dello Schroeter, ha un diametro di 475 leghe; l'altro (Cerere) di 50 leghe, secondo Herschell, e di 475, secondo Schroeter (2); il terzo (Pallade) di 700 leghe, a calcolo del medesimo Schroeter, e di 50 per quello di Herschell. (Il diametro di Vesta è incognito) (3). Rispondo: una consimile sproporzione di grandezza esiste fra i pianeti telescopici e quello di Giove, eppure

(1) Io ho spesso ed anche poco fa osservato dei meteoroliti cadenti in linea perpendicolare all'orizzonte.

(2) La differenza è un po' macicana fra la misura de' due astronomi; ma bisogna perdonare queste divergenze ad una pertica che da terra deve arrivare ai pianeti.

(3) Nonostante siffatti calcoli dei due celebri astronomi, si conviene che il diametro dei pianeti telescopici non è ancora determinato. Però tutto persuade che eglino sieno di una misura infinitamente superiore a quella dei maggiori progetti meteorici. Infatti questi sono un nulla, anche solo comparati coi nostri gran monti, mentre rimangono anch'essi un nulla relativamente ai pianeti telescopici.



non deriva da ciò che i telescopici non sien corpi planetari. Oppongo: i pianeti sono corpi opachi, e non riflettono che la luce solare; ma gli aeroliti appariscono infuocati e splendenti di una luce propria; dunque non sono pianeti. Rispondo: essi nella rotazione progressivamente digradante e nella caduta debbono percolere con violenza l'aria, e quindi dal suo attrito deve nascere uno sprigionamento di calorico che infuochi la massa di tali corpi e infiammi i loro principj volatili (1). Oppongo: gli aeroliti son tutti composti de' medesimi elementi di materia e nelle stesse proporzioni; ma argomentando dalla composizione terrestre, i pianeti son formati da materie affatto eterogenee ed in diversissime proporzioni; dunque gli aeroliti non son pianeti. Rispondo: dalla sola terra non si può fare illazione, se non se lontanamente analogica, agli altri pianeti che possono contenere principj differentissimi dai terrestri. Oppongo: se gli aeroliti fossero pianeti, sarebbero governati come tutti gli altri da leggi costanti immutabili che gli conterrebbero nelle loro orbite, senza che potessero mai intersecare quella della terra in guisa da esservi attratti. Rispondo: non esser rigorosamente dimostrato che un pianeta non possa precipitare sur un altro pianeta, ed anzi v' hanno astronomi, tra cui il massimo Newton, i quali opinano che la luce del sole e delle stelle sia alimentata dalle comete che vi precipitano ec. Or qui si entrerebbe in un altro laberinto di questioni, da non rinvenirne mai filo; di guisa che concluderemo che il nostro animo rimane in GRAVE stato di dubbiezza, se gli aeroliti sieno o non sieno pianeti. In quale però di queste due ipotesi è minor dubbio, ossia maggior probabilità? a me sembra nella prima.

(1) Questa ragione dell'incandescenza e splendore degli aeroliti è applicabile anche all' ipotesi che sien masse concretizie formate nell'atmosfera.

Rispetto alla terza ipotesi supponiamo che i vulcani od un vulcano della luna lanci quelle pietre fuori della sfera della sua attività, il che potrebbe avvenire, mentre secondo i calcoli basterebbe a tale oggetto una velocità cinque volte e mezza uguale a quella di una palla d'artiglieria; celerità che alcune volte si riscontra maggiore nelle proiezioni dei nostri vulcani. Fra la terra e la luna deve esistere un limite di spazio, in cui prevalga l'attrazione di ciascuno di questi due corpi; limite che sarà più prossimo al minor corpo lunare; trapassato questo, la pietra scagliata divien satellite terrestre, infinitamente perturbato per le attrazioni esercitate sovr'esso dalla terra, dalla luna, e dal sole. Da queste perturbazioni trasportato nell'atmosfera terrestre, ivi per la di lei resistenza all'ultimo precipita in terra. Oppongo: non è provata l'esistenza dei vulcani lunari. Rispondo: ma sono molto probabili. Oppongo: no, perchè non è provato nemmeno che i componenti della luna sieno simili ai componenti della terra. Rispondo: l'opacità di ambedue lo rende verosimile. Oppongo: l'opacità non basta per indurre la qualità delle parti integranti, molto meno l'esistenza dei vulcani, sempre meno la composizione speciale dei corpi da loro eruttati, e men che meno la *identità* di composizione degli aeroliti. Oppongo pure: o i vulcani della luna si vogliono simili ai nostri, o diversi: ma simili non possono essere, perchè le loro conflagrazioni, eruzioni, insomma combustioni qualunque vi sono, impossibili per mancanza assoluta di aria atmosferica, la quale somministri il pabulo dell'ossigene a tal combustione; o tali vulcani si pretendono diversi dai nostri; ed allora, non avendone noi nissuna idea, gli ammettiamo senza il minimo fondamento e temerariamente. Oppongo infine: perchè il proietto divenga un satellite terrestre, cioè compia le sue rivoluzioni intorno al medesimo, conviene che oltre una forza centripeta, agisca in lui una sufficiente forza centrifuga

o proiettile, la quale combinata colla prima lo costringa a descrivere una curva: ora qual sarà la forza centrifuga sufficiente che agirà sovra lui? Quella impressagli dall'eruzione? Ma sarà ella veramente bastevole per contrastare efficacemente alla centripeta, all'effetto che ne risulti l'ellisse? Inoltre non è dimostrato che fra l'atmosfera terrestre e la linea che circonda la sfera dell'attività del centro terrestre esista il vuoto, per cui tal forza una volta impressa mantengasi uguale; anzi da molti si sostiene che tutta la natura sia piena di etere: ora non potrebbe questo imprimergli un'altra direzione ed allontanarlo per sempre dalla terra? Rispondo: ma fra tanti scagliati qualcuno almeno potrebbe arrivare in terra; inoltre l'etere non disturba il corso dei pianeti, perchè tutti si avvolgono in quello. Oppongo che anzi lo disturba, come lo mostra il rallentamento prodotto dalla resistenza appunto dell'etere nel moto periodico della cometa a corto periodo di Pons o di Encke, che perciò si congettura dover infine cadere nel sole. Rispondo: in tal caso questa sorte dovrebbe esser riserbata a tutti i pianeti, e ad ogni modo ciò proverebbe in favore anzichè contro la caduta in terra dei pianeti aerolitici ec. Concludiamo che il nostro animo rimane in GRAVISSIMO stato di dubbio, se gli aeroliti sieno o no materie eruttate dai vulcani della luna. Questa terza ipotesi a me pare la più improbabile e dubbiosa delle altre due (1).

(1) Eppure all'insigne professore Arago, al quale io professo, come tutti professano, la più alta estimazione, la prima ipotesi apparisce nientemeno che affatto *impossibile*. « Gli aeroliti (egli scrive) nella loro caduta hanno una celerità di traslazione orizzontale grandissima, e talvolta paragonabile a quella che fa scorrere la terra nella sua orbita. Questa proprietà basterebbe sola per escludere affatto la possibilità che nell'atmosfera si formino le pietre meteoriche, quando anche le chimiche considerazioni sopra esposte non ci avesser già indotto a rinunziarvi. » La seconda

La dubbiozza pur troppo di lunga mano soverchia la certezza e domina lo scibile umano, e se volesse veramente usarsi

ipotesi gli sembra *molto più verosimile*, la qual verisimiglianza ridotta comparativa coll' avverbio *più*, parrebbe includere una verisimiglianza minore nella prima, anzichè l' assoluta impossibilità, il che sentirebbe di contraddizione. La terza poi la tiene come la *più probabile di tutte e fino ad oggi la sola che pienamente sodisfaccia ai fenomeni osservati*. Arago, *Lezioni di astronomia ec.*, pag. 122-128.

Ma un distinto fisico, venutomi a mano dopo che già aveva qui emesso le mie relative idee, è anche meno indulgente di me verso questa prediletta ipotesi d' Arago, mentre in siffatta guisa si esprime: « In seguito si sostenne l' opinione che queste pietre giungessero dai vulcani della luna, ed è cosa sorprendente che questa strana opinione sia stata seriamente discussa da uno degli uomini più dotti del nostro secolo, Laplace, il quale avea calcolato che non occorreva agli aeroliti che una forza quintupla della celerità d' una palla di cannone per farli uscire dall' atmosfera della luna. » *Fellens, Manuale di meteorologia ec. Milano, 1832, pag. 151.* Il medesimo autore poi, rigettando tutte e tre le divisate ipotesi, propone la sua cioè che le pietre meteoriche sieno inalzate di terra da una tromba e scagliatevi nella sua esplosione; e che siccome non trovansi tali composti in terra, così avvenga che l' elettricità della tromba gli modifichi avanti la loro eiaculazione. Ma contro questa ipotesi sta la sperienza, che sovente ha mostrato caduta di aeroliti non già da tromba esplosa, ma da bolidi, da nubi ed anche da cielo sereno. Del resto poi, riducendo la disputa a minimi termini, vuolsi aggiungere che la ipotesi favorita dall' Arago poggia tutta sovra un' altra non so quanto probabile ipotesi, cioè sulla esistenza di vulcani lunari simili ai nostri; ed invece quella delle concrezioni atmosferiche poggia su basi certissime in fatto; poichè certo è 1.º che da tutti i corpi terrestri emanano molecole tenuissime rispettivamente omogenee; 2.º che per gravità specifica queste si elevano più o meno negli strati atmosferici; 3.º che per conseguenza in essi debbono trovarsi anche gli elementi di quelle sostanze, le quali compongono le pietre meteoriche, poichè esse sostanze appartengono al nostro regno minerale; 4.º che

sommo rigore, le cose indubitabili si ridurrebbero a scarsissimo numero. Non dirò col principe degli scettici Bayle, non avervi argomento alla cui ragione non possa venir contrapposta un'altra ragione della medesima forza; non dirò che ogni verità fondata sull'evidenza delle cose si risolva in una petizione di principio, e nemmeno che le massime della ragione sieno in contradizione coi dati sperimentali; ma certo converrò che quanto via più si medita con severità e profondità la

sebbene in terra non si sieno fin qui rintracciate aggregazioni di eguali elementi, pure ciò non toglie che non possano unirsi nell'atmosfera per nuove modificazioni subite da azione elettrica o di altri gas. L'unico gravissimo oggetto contro le concrezioni atmosferiche si è quello del doversi esse precipitare tratto tratto si formassero in piccoli aggregati, come si precipitano le goccioline d'acqua: ma a ciò potrebbe replicarsi che, conglobatosi un primo esile nucleo, questo venisse o tenuto in equilibrio da due azioni positive e negative elettriche esercitate da due nubi diversamente caricate; ovvero fosse successivamente da esse attratto e respinto, il perchè avesse tempo d'ingrossarsi mediante l'adesione di altre componenti particole, e venisse lanciato nel rompersi dell'equilibrio fra la forza attrattiva e la repulsiva; la quale ipotesi starebbe pure a render ragione, indipendentemente dall'attrito prodotto dall'aria atmosferica, dell'innalzamento di temperatura degli aeroliti, mentre troppo bene si dedurrebbe dall'influenza elettrica, oggimai sinonima della calorifica. E detta ipotesi avrebbe sempre luogo anche quando invece delle nubi si concepissero diversi strati di aria diversamente elettrizzati, che bene spiegherebbero la caduta dei meteoriti o meteoroliti a cielo sereno. È però vero che, atteso il suo volume, molto di mala grazia presterebbero a questa spiegazione il menzionato aerolito di Eusisheim, che tuttora conservasi, e dicesi passare 300 libbre: ma ad ogni modo a me aggsterebbe più andar debitore di quel fatticcio parto alla nostra vecchia terra che a monna luna, con cui veramente non abbiamo gran confidenza. Bisogna peraltro convenire che se tutta la materia meteorologica è assai problematica, l'origine poi de' bolidi e aeroliti somiglia molto le teogonie scandinave.

natura materiale ed intellettuale, tanto maggiormente dee radicarsi un discreto pirronismo in animo ingegnoso istrutto ed imparziale.

Conchiuderemo pertanto, la induzione o probabilità potersi definire: Propensione maggiore o minore dell'animo ad aver coscienza od intimo sentimento, prodotto da dirette osservazioni sensorie, idee e raziocinj, che i propri giudizj e proposizioni sono conformi allo stato reale delle cose, ossia alle effettive ben cognite leggi della natura.

Seguitando l'ordine delle idee fin qui sviluppate, procederemo infine a riflettere che tutti quei fatti o, a meglio dire, tutte quelle sensazioni, idee, proposizioni e argomentazioni, le quali non trovinsi contrarie agli essenziali caratteri generali e particolari della materia inorganica, organica ed animale, ovvero alle leggi della universa natura sieno *possibili o possibilità*, e che viceversa sieno *impossibili false, falsità e impossibilità* quelle tutte che contradicano a tali leggi della natura, almeno fino a che elleno rimangano quali sono. False ed impossibili, verbigrazia, riescirebbero le seguenti proposizioni: il diamante è una sostanza liquida; l'acqua ha la solidità della pietra; il platino ha la gravità specifica del gas idrogene; il granito è frutto della quercia; l'uomo nasce dal terreno, e possedendo organi perfetti e liberi e mente sana, non subisce mai sensazioni; Venere assorbe tutti i raggi solari e rimane oscura ec. False e impossibili queste deduzioni: un ingente macigno spiccasi dal vertice di uno scoglio perpendicolare; dunque abbandonato a se medesimo s'inalzerà sov' esso vertice e proseguirà suo moto, sempre allontanandosi dal globo terrestre: un perfetto seme è stato seminato in conveniente terreno, ove nè insetto, nè altra offesa qualunque lo hanno guasto; dunque non germinerà; quel lionatto è di squisito organismo; dunque non si ciberà, o rimarrà immobile, come un minerale:

*Magn. an.*

quell'uomo ha integrità di organi fisici e di facoltà metafisiche; dunque non penserà: da una finestra penetra un fascio di raggi solari; ma esso non contiene nè calorico, nè luce; dunque non riscalderà, nè illuminerà i corpi che tocca ec. Ma si potrà forse osservare: finchè le leggi naturali si mantengono quali sono, sta bene che tali proposizioni e argomentazioni sieno impossibili, mentre appunto perchè quelle leggi son come sono, non possono esser diverse da ciò che sono, poichè tal diversità implicherebbe contraddizione. Ma che la natura o il di lei Autore muti effettivamente le sue leggi è egli possibile o impossibile? Questa quistione è ardua all'estremo, e ci dilungherebbe troppo dal nostro proposito, il discuterla con quella profondità che le si converrebbe; e d'altra parte il semplicemente e superficialmente sfiorarla non gioverebbe all'intento della sua definitiva risoluzione. Al nostro presente scopo basta il tener per fermo che ogni proposizione e argomento opposto ad una legge naturale, finchè ella sussiste, è una assoluta impossibilità.

Ma potrà soggiungersi; e come fare a stabilir con certezza che una tale è veramente legge immutabile della natura, anzichè un'altra diversa contraria, ovvero eccezzuativa? L'esperienza del passato certamente non suffraga, anzi talvolta contrasta a questa certezza, poichè di tali leggi credute inviolabili sono rimaste violate, di fronte bensì alla nostra intelligenza e osservazione, rimanendo sempre vero che esse son come sono, e perciò nella loro essenza immutabili e in lor varianza uniformi. Confesso che, stando ad un estremo e matematico rigore, non avvi mezzo di determinare la positiva sicurezza e immutabilità di una legge naturale, e che bisogna procedere empiricamente, cioè appoggiandosi alla passata esperienza per derivarne soltanto una probabilità o improbabilità, salvochè il fatto, ossia la proposizione e deduzione non implichi contraddizione, nel qual caso può assolutamente caratterizzarsi come del tutto impossibile.

Dal fin qui detto si rende evidentissimo, come a gran partito erri il lodato Paolo Costa, il quale nelle sue pistole a confutazione del mesmerismo afferma: « Io tengo per possibile tutt'occhè che per la esperienza delle passate generazioni umane fu tenuto esser tale, e per impossibile ciò che alla detta esperienza è contrario. » (1) La passata esperienza delle umane generazioni può esser falsa falsissima, e fondarsi anzi su proposizioni e argomentazioni impossibili. Quante cose non si son tenute per certe da tutte le generazioni umane, che poi si son trovate false e impossibili, e quante riputate impossibili e false si sono riscontrate vere e necessarie? Fino ai tempi del Colombo, ed anche per autorità della Bibbia, si ebbe per indubitabile che tre sole fossero le parti del globo terraqueo; ne si scopersero poi due novelle, e forse altre si scopriranno. Si reputò impossibile lo alzarsi a grandi spazi nell'atmosfera, e divenne cosa provata e certissima; si stimaron quattro gli elementi, e dappoi mirabilmente si moltiplicarono. Nella rammentata opera ideologica modifica alquanto l'encomiato scrittore la fallace sua proposizione, esprimendosi negli appresso termini.

« Vero essendo, come fu detto al cap. XXXI §. 1, che circa il futuro si vuol prender regola dal passato per giudicare se un fatto sia possibile o impossibile, converrà guardare al passato, cioè considerare, se sia nel novero di quelli che furono, o almeno, se sia simile ad essi, di maniera che non appaja concorso di qualità contrario alle leggi della natura. Possibile sarebbe il fatto seguente: il mare ricoprirà le terre oggi abitate dagli uomini. All'incontro, se immagineremo un concorso di fatti contrario alle leggi della natura, tale immaginazione sarà un impossibile. Chi dicesse che un uomo alzò e

(1) Costa, *Lettere intorno ad un articolo, nel quale si dà relazione di una maravigliosa catalessi. Bologna, 1833.*



alzerà senza aiuto di macchine l'obelisco che è in Roma a porta del popolo, direbbe cosa che sarà impossibile, poichè l'esperienza mostrò senza eccezione alcuna che gli uomini non ebbero questa forza.

« Conviene avvertire che molti effetti possono parere contrari alle leggi della natura; e non esser tali; e che perciò si vuole stare assai cauti nel giudicare impossibile alcuna cosa. Prima che Montgolfier col globo areostatico tentasse la regione delle nubi si sarebbe creduto impossibile all'uomo di salire a quell'altezza: e cotale falsa credenza sarebbe provenuta dall'ignorare alcune leggi della natura, e dal credere di sapere più di quello che si sapeva veramente. Pel solo esempio recato si vede che, quante volte una cosa immaginata non sia palesemente contraria alle leggi della natura, non si ha da dire impossibile: ma si potrà dire perciò che ella sia possibile? Neanche questo, poichè pel futuro, come è detto, non abbiamo altra regola che il passato. Prima che ai sensi umani si manifestasse il volgersi dell'ago calamitato al polo chi avrebbe potuto affermare ragionevolmente che fosse per essere impossibile il dirigere le navi senza la scorta delle stelle? Chi avrebbe ragionevolmente posto tra le cose impossibili l'arte di rendere innocuo l'appressare del ferro rovente alle vive carni? E chi ora potrebbe affermare che sia impossibile di purgare l'acqua del mare a modo da farne salutare bevanda?

« Tu chiami impossibile, forse qui alcuno mi dirà, solo ciò che è contro le leggi della natura, ma non è egli ancora impossibile che un circolo sia un quadrato? che un arbore sia un serpente? che la parte sia uguale al tutto? Rispondo che in questi e in simiglianti casi la parola *impossibile* ha significato diverso da quello che le abbiamo attribuito qui sopra; e vaglia il vero: se tu dirai, il circolo è un quadrato, la tua espressione includerà due proposizioni; e saranno queste: la

figura detta circolo ha le sue proprietà; la figura stessa ha le proprietà della figura detta quadrato. Si vede da ciò che colui che dice che il circolo è un quadrato, afferma in un tempo due proposizioni contrarie, e che perciò quello che tu chiamasti un impossibile, a parlare più propriamente, si dovrebbe chiamare *contradittorio*: ma gli si dia quel nome che più piacerà; basti il considerare che la parola *impossibile* non ha nei due casi un medesimo significato (1). »

In tutto questo ragionamento trovo alcun che di falso commisto al vero. Infatti primamente non convengo, siccome dianzi avvertiva, che debbasi prender regola dal passato per giudicare, se un fatto sia possibile o impossibile. È vero però che il nostro filosofo sembra anteporre questa proposizione come regola generale, soggiungendo per eccezione che, acciò dichiarare impossibile la cosa immaginata, debba guardarsi che sia *PALESEMENTE contraria alle leggi della natura*. La grande difficoltà per noi consiste in quell'avverbio *palesemente*: anche le parti del mondo palesemente eran tre, l'acqua palesemente era un elemento, il corpo umano palesemente più grave dell'ambiente atmosferico. Lo dicemmo, qual cosa più palesemente contraria alle leggi della natura di quella del rimanere intere specie distrutte sul nostro globo, del tramutarsi i mari in monti, i monti in mari, dell'improvviso apparire e disparire di smisurati corpi celesti superanti chi sa mai le quante volte in massa e volume la terra nostra? Eppure quel palesemente contrario si è trasformato in palesemente conforme, omogeneo, anzi necessario al supremo ordine della natura medesima. L'ho già accennato e lo ripeto; volendo veramente seguire una linea matematica certa indubitabile necessaria, e quasi direi più che necessaria, conviene tenere per assolutamente e intrinsecamente *impossibile* soltanto

(1) Costa, *Del modo di comporre le idee ec.*, pag. 130, cap. XXXII.

quei fatti e quelle proposizioni, le quali involvano manifesta contraddizione, come l'essere e non essere nel medesimo tempo, l'esser minerale e vegetabile, uomo e vegetabile, un abituro e una stella, quattro più due eguale ad otto ec. Nè ciò debbe prendersi per una opposizione alle altre massime abbracciate, che i fatti o proposizioni avverse alle leggi naturali sono necessariamente impossibili, mentre è chiaro, che tali massime si fondano sulla *supposizione*, che siffatte sieno vere ed *immutabili* leggi naturali, anzichè false idee e vane credenze degli uomini; supposizione che nel subalterno tema diciamo non esser suscettibile di ridursi ad esatta dimostrazione.

Secondamente oppongo al Costa che impossibile e possibile son vocaboli affatto contrari, e l'uno necessariamente esclude l'altro; ma che la negativa dell'uno conclude necessariamente l'affermativa dell'altro, cioè che, se una cosa non è impossibile, dunque certamente è possibile: ora egli invece si lascia sfuggire la inezia *che la cosa non impossibile*, non potrà dirsi neanche *possibile*, e la convalida poi colla ragione, *poichè pel futuro, com'è detto, non abbiamo altra regola che il passato*; rinfrescando così la solita falsissima affermazione, alla quale egli medesimo ha sopposto le limitazioni; limitazioni, di cui in questo medesimo passo torna, contraddittoriamente a quanto in esso vuol provare, ad allegarne gli esempj, consistenti nell'inclinazione dell'ago calamitato, nella innocua adesione del ferro incandescente alle carni ec. E dissi contraddittoriamente al suo assunto, perocchè tali esempj stanno a provare la eccezione e non già la regola, che egli riaffaccia, per mostrare che il non impossibile non può nemmeno dirsi possibile.

In terzo luogo nego al nostro ideologo che per proprietà significattiva si debba far distinzione fra contraddittorio e impossibile, e che anzi per le cose da noi ragionate il vero impossibile si è il contraddittorio.

In quarto luogo finalmente rifletto che il Costa nell' emettere la proposizione che possibile è tutto quanto eguagli o somigli quello che già fu, e impossibile il contrario, vale a dire quanto non eguagli o somigli ciò che già fu, ha scambiato la improbabilità colla impossibilità. In fatti egli ha ammesso, qualmente si vide, come avvenimento certissimo indubitabile necessario (e perciò impossibile l'opposto) che in tutti gli anni futuri il sole nel 21 giugno si troverà presso il tropico di Cancro, perchè questo fatto sempre ha avuto luogo fin qui. Ma noi gli contrasteremo che esso debba caratterizzarsi per certissimo in guisa da non ammettere il possibile in contrario; mentre crediamo non essere altrimenti impossibile che il sole domani non appaisca sull'orizzonte, e che soltanto concorra una grande probabilità in favore del suo nuovo mostrarvisi. Ed al fermo « la probabilità di un avvenimento futuro è la somma dei prodotti della probabilità di ciascuna causa dedotta dall'evento osservato, moltiplicata per la probabilità che nell'esistenza di questa causa l'avvenimento futuro avrà luogo..... Trovasi eziandio che, un fatto essendo accaduto consecutivamente un qualunque numero di volte, la probabilità che accadrà di nuovo la volta successiva è eguale a questo numero, aumentato dell'unità, diviso pel medesimo numero, aumentato di due unità. Facendo, verbigrazia, rimontare la più antica epoca della storia a 5000 anni, o sia a 1826213 giorni, ed il sole sendosi costantemente levato in questo intervallo in ciascuna rivoluzione di 24 ore, vi è da scommettere 1826214 contro 1 che si alzerà anche domani. Ma questo numero è incomparabilmente maggiore per colui che, conoscendo in virtù del complesso dei fenomeni il principio regolatore dei giorni e delle stagioni, si accorge che nulla pel momento attuale può arrestarne il corso. » (1) Vedesi dunque come anche il sommo

(1) *Laplace, Essai philosophique sur les probabilités. Paris, 1840, pag. 21 e segg.*

Laplace caratterizzi il fatto futuro del levarsi del sole per probabile, non mai per certo. È vero che aggiunge *nulla pel momento attuale POTERE arrestare il corso dei giorni e delle stagioni*, il che sonerebbe *impossibilità* di tale arresto, cioè impossibilità che domani il sole non si levasse: è vero che parlando di consimili leggi naturali riguardanti la rotazione e rivoluzione della luna, i movimenti dell'orbita e dell'equatore lunare, la coincidenza dei nodi, i rapporti de' moti dei tre primi satelliti di Giove, le leggi delle maree, conclude che « tutte queste cose che si mantengono da che si osservano indicano con una estrema verisimiglianza la esistenza di cause costanti, che i geometri son giunti a felicemente collegare colla legge della gravitazione universale, la cui cognizione *rende CERTA la perpetuità di tali rapporti.* » (1) Ma tali frasi invero alquanto scorrette non possono valere ad alterare la intenzione e il senso dell'autore, che manifestamente appariscono da tutto il contesto, esprimenti una massima, sì, probabilità, ma sempre probabilità, non mai certezza di que' futuri avvenimenti. E vaglia il vero la cognizione teoretica che possa aversi del magistero astronomico servirà sempre ad aggiungere quantità probabili al calcolo concernente la ventura comparsa del sole sull'orizzonte, ma non produrrà giammai l'assoluta certezza. Imperciocchè all'effetto che ella esistesse converrebbe che tutti i casi senza eccezione fossero favorevoli a tale evento, affinchè la sua espressione, soverchiando i limiti di una frazione, in cui restringesi la probabilità, diventasse uguale all'unità; e poichè lo spirito umano non può mai conseguire una rigorosa dimostrazione della esclusione di *tutti* i possibili casi contrari a tale evento, in quanto che non può conoscerli, ne segue che non gli sia dato ottener di esso piena certezza.

(1) *Id. Ibid.*, pag. 250.

Quanto si è ragionato della futura comparsa del sole sull'orizzonte, vale a dire del moto rotatorio della terra, permanentemente qual è stato fin qui, può applicarsi a tutte le condizioni del sistema planetario, per la durata delle quali non concorre che una mera probabilità. Di più tale probabilità io non la credo illimitata di tempo, e credo pure che la ripetizione dei fatti eguali nel sistema del mondo debba pervenire a un punto, in cui tal probabilità, invece di crescere in forza di tali ripetizioni, venga anzi a sminuire per ragione de' fatti stessi incominciati a diventare insensibilmente disuguali, e così formisi una probabilità contraria alla parità di andamento dei fenomeni naturali: mi spiego. Comparando agli antichi eclissi la teoria dell'equazione secolare della luna, si è trovato che dai tempi d'Ipparco, cioè dal 128 ovvero 159 avanti G. C. fino a noi, la lunghezza di un giorno non ha variato di  $\frac{1}{100}$  di secondo: la probabilità dunque che sia per mantenersi anche pel futuro eguale a se stessa è quella medesima che sopra stabilissimo relativamente al futuro comparir del sole sull'orizzonte; quanto più la somma dei giorni uguali va crescendo, più cresce la probabilità che si manterranno eguali anche per l'avvenire. Ma noi non possiamo colla nostra industria scientifica accorgerci dei minimi mutamenti nel tempo, i quali sfuggono alle nostre osservazioni e ai nostri calcoli; può essere che tali cambiamenti abbiano luogo per una lunga serie di secoli, e che ci rimangano insensibili, ma che finalmente per un incremento di mutazione in essi indotto dal lunghissimo tempo si facciano quandochessia appariscenti anche a noi. E veramente all'attento osservatore si rende palese, come altrove è detto, che tutto col tempo si altera non solo nel nostro globo, ma eziandio nel cielo. «La resistenza della luce e degli altri fluidi eterei, e l'attrazione degli astri *debbono* dopo un grandissimo numero di secoli *considerevolmente* alterare i

movimenti planetari. Le variazioni già osservate nelle stelle e nella forma delle nebulose fanno presentire quelle che il tempo svilupperà nel sistema di questi gran corpi. Si potrebbe rappresentare gli stati successivi dell'universo cor una curva, di cui il tempo sarebbe l'ascissa, e le cui ordinate esprimerebbero questi stati diversi.» (1) Ora, sebbene io non consenta col sommo astronomo che tali cangiamenti *debbano* (verbo che esprime *certezza* e *necessità*) avvenire, pure volentieri concordo avervi assai probabilità di tale lontana modificazione del sistema planetario; dal che si ricava che, mediante il lungo lasso del tempo, la probabilità di favorevole divien contraria alla ventura permanenza dei fatti naturali in quello stato in cui oggi si trovano. In tal caso di considerevole mutamento nei moti planetari i nostri giorni non saranno più di 24 ore, nè medesimamente si rinnoveranno tutti quegli altri attuali fenomeni che il Costa troppo francamente preconizza per *sempre* uguali in futuro.

Devenendo infine alla definizione della possibilità, diremo che ella è: Coscienza od intimo sentimento che i propri giudizi e proposizioni non sono nè contraddittorj, nè opposti allo

(1) *Laplace, Essai ec., pag. 212-214.* Se questo brano si ponga seccamente a confronto coll'altro di sopra riportato, in cui si sostiene che la cognizione della legge di gravitazione rende *certa la PERPETUITA' dei rapporti* naturali e segnatamente dei planetari, ne risulta una grossa antinomia. Ripetiamo che questa locuzione è affatto erronea, ma il senso rimane rettificato dall'altra frase antecedente che *nulla PEL MOMENTO ATTUALE può arrestare il corso dei giorni e delle stagioni.* Peraltro anche la dizione *pel momento attuale* è imprecisa, mentre non si tratta di attimo attuale, ma di lunga sequela di secoli, in cui i fatti naturali rimarranno per noi quali or sono, e solo, come poi soggiunge il Laplace, dopo diuturnissimo intervallo probabilmente avverrà il lor mutamento, o sia si renderà sensibile agli uomini.

stato reale delle cose, ossia all'effettive ben cognite leggi della natura (1).

(1) Tanto la definizione della verità, quanto della probabilità e possibilità l'ho fondata sulla *coscienza* od intimo convincimento dell'uomo, cioè sul suo indubitabile interno sentire e pensare, perchè non può negarsi, come altra volta accennammo, che per quanto i caratteri della natura esteriore agiscano sull'uomo, e si stabilisca un rapporto fra essa e il di lui interiore, pure egli non sente che in se, e non può mai uscir di se, nè divenire altra cosa diversa da se: quindi ogni verità non può consistere che in una funzione del suo animo. Ma si obietterà: se l'uomo non può mai sentire, nè tampoco nulla sapere che in se, e rapporto a se, dunque non può conoscere lo *stato reale* delle cose e le effettive leggi della natura, e la verità non può mai essere *assoluta e reale*, ma *relativa e personale*, ossia non può avervi *verità*, ma soltanto *opinione*. Procedendo con tutto il rigore, quest'oggetto è giusto ed insuperabile, perchè invero all'uomo non è dato mai pervenire alla verità assoluta delle cose, e può rimanere ingannato anche nei casi di evidenza immediata, cioè di sensazioni. Ma tali casi essendo rarissimi e facilmente emendabili, mediante l'ammaestramento della esperienza, e la verità delle sensazioni complete e delle idee complete esistendo relativamente a lui, ed essendo sufficiente all'uopo, se non di procacciare interamente il suo bene, almeno di evitare al possibile il male, egli può fondarsi su tal verità e dirigersi colle sue norme nella pratica della vita. Le quali osservazioni chiariscono come sia inesatta la definizione della verità comunemente data dai filosofi in questi termini assoluti: « Conformità dei nostri giudizj collo stato reale delle cose. » Per lo che non mi garba nemmeno la definizione del Romagnosi della certezza: « L'affermazione e la negazione di una cosa, escludente il dubbio del contrario: » e della probabilità: « L'affermazione e la negazione di una cosa in quanto non esclude il dubbio del contrario. » *Romagnosi, Coll. ec., pag. 445.* Sebbene egli abbia evitato lo *assolutismo*, e *realismo*, e colle voci *affermazione* e *negazione* abbia espresso il carattere metafisico della verità e probabilità, pure tali definizioni mi sembrano incomplete. Infatti la definizione deve scomporre l'idea fino ai suoi ultimi elementi, cioè fin dove può arrivare. Ora l'affermazione



Or dunque, concludendo, noi crediamo che la nostra teorica sui fatti o sulla verità sperimentale e razionale, probabilità e possibilità fin qui compendiosamente esplanata possa dirsi comporre la universale *dottrina della ragione*. Infatti che cosa intendesi per dottrina? Dottrina, documento, da *doceo*, significa insegnamento, rudimento, e quindi esprime *quanto insegna la ragione*. Ma la ragione insegna tuttoquanto concerne la natura inorganica, organica ed animale. Per ragione che cosa intendesi? Io intendo la facoltà di ragionare, cioè di ordinare raziocinj. Ora, fondandomi su quanto superiormente ho dissertato, la dottrina della ragione io la definisco: Arte o metodo di ben conoscere la natura dei fatti, le loro modificazioni e relazioni, e di dedurne e indurne delle proposizioni coerenti al loro ordinamento. Se alcuno trovi falsa o manchevole questa definizione, almeno non potrà accagionarla di dogmatica e non desunta da nissuni principj, ed anzi mi vo persuadendo che per impugnarla gli sarà forza combattere in prima e distruggere la esposta teorica sui fatti e sulle relative argomentazioni. Credo che non potrebbe giustamente asseverarsi lo stesso della definizione intorno il medesimo subietto, offertaci a modo di oracolo, cioè senza allegarne il minimo perchè, da uno scrittore italiano, il quale ne insegna: « Fatta questa separazione, convien pensare che la potenza eclettica risulta dalla cognizione e dal maneggio delle perpetue operazioni intellettive

e negazione è un effetto dell' intimo convincimento, come attesta lo stesso Romagnosi, *Collez. ec.*, pag. 445: dunque bisogna risalire alla causa, e perciò esprimere la coscienza o convincimento, e non già lo effetto, cioè l'affermazione o negazione, diversamente potrà sempre tornare a domandarsi, che cos'è l'affermazione e negazione indubitata o non indubitata, ed in tal guisa farà mestieri ricominciare la definizione. Il convincimento poi o seuso intimo o coscienza sembra l'ultimo termine cui possa attinger l'analisi.

naturali e dalla potenza del principio direttivo di questo maneggio. Ora si domanda quale sia la scienza che somministra questo principio? Rispondo esser unicamente *la dottrina della ragione*. Essa definir si può — L'esposizione dei poteri e delle leggi fondamentali della moralità intellettuale umana, dedotta tanto dalle osservazioni irrefragabili della coscienza, quanto da deduzioni logiche indubitabili. — I poteri e le leggi fondamentali, e non quelle di seconda derivazione, vengono assunti in esame: e nel far ciò si vuole che lo studio tenda a creare la intellettuale moralità. Ecco pertanto un'altra separazione, nella quale la sublime psicologia somministra il fondo del lavoro, e la protologia ne eseguisce l'opera. Qui sta propriamente il nocciolo caratteristico della dottrina della ragione, la quale in ultima analisi riducesi alla logica naturale, secondo l'interesse nostro atteggiata.

« Questa dottrina della ragione forma l'Olimpo di quel territorio sul quale esercitare si può l'eclettismo. Se il possesso di questo territorio resta in balia dei concorrenti, e viene disputato dai pensatori, sarà certamente giocolforza che convengano nel render sacro l'Olimpo; perocchè senza di questo mezzo sarebbe radicalmente annientata la potenza stessa di esercitare l'eclettismo, il quale se esige scelta e conciliazione, abbisogna di un punto convenuto normale. »

Perdonando all'autore il *maneggio* delle operazioni intellettive; perdonandogli il *fondo del lavoro*, somministrato dalla *sublime psicologia*; perdonandogli il *nocciolo caratteristico della dottrina della ragione*; perdonandogli l'*Olimpo* tutto poetico e aereo di questa dottrina, che si trova poi situato in un territorio tutto *politico* e *terreno*; perdonandogli che siffatto territorio inferi-superno resti in *balia* dei concorrenti affatto terrestri, e venga disputato dai pensatori, anch'essi tutti di questo palustre mondo; perdonandogli che dei vermicciuoli umani,

quali sono costoro, possano aver sovrumana plenipotenza da *consacrar l'Olimpo*, che di per sé stesso è già sacro; perdonandogli che senza consacrar l'Olimpo *rimanga radicalmente annientata la potenza* di esercitare l'eclettismo, il quale non ha che far nulla con quella empirica ragione, salvochè Giove non volesse adoperar l'eclettismo, cacciando tante birbe dal cielo, che lo meriterebbero, e scegliere le men ree divinità, perchè poi Saturno cacciasse Giove, più monello di tutti, e il Fato cacciasse Saturno, rantoloso vegliardo e indurato peccatore, per poi sottoporre anche messer lo Fato a processo, attese le sue irragionevoli e dispotiche fantasticaggini (1); perdonando al prode autore, io diceva, tutte queste lepidozze di frasilogia, gli

« Favellerò, come da me si suole,

Liberi sensi in semplici parole, »

confidenzialmente indirizzandogli le seguenti interrogazioni.

(1) Questo periodo è un po' troppo lunghetto; ma si perdoni in ragione della *esoterica* materia. Povero Costa ove sei! Mi par di vedere la tua ombra, come spesso ho veduto il tuo corpo, tutta rabuffata accanita e anelata contro siffatta maniera di scrivere filosofia, e quel che è peggio, contro siffatta materia ideologica. Dov'è ita la tua rigorosa scuola dei fatti, la tua severa e precisa deduzione, la tua inemulabile perspicuità, la tua proprietà ed eleganza di locuzione, la tua filosofica temperanza? E quell'insigne Lallebasque che mitrio eminentemente sopra il Costa per la maggior solidità de' suoi principj fisiologo-ideologici, e che può certo considerarsi il fondatore della vera incrollabile ideologia, che penserà di tale (per dirla colla sua precisa nomenclatura) filosofico eccitamento *plassestesio plassocrisio* e *plassobulesio* dell'autore in discorso, che si curiosamente disserta sulla dottrina della ragione?... Che penserà? Quello che denno pensare tutte le menti chiare ordinate ed ingenuè; cioè che lo scrivere in tal modo di filosofia razionale dopo la *Genealogia del pensiero* è un riprodurre la fisica del Cartesio dopo quella di Neuton.

1.<sup>a</sup> Che cosa è ella la *potenza del principio direttivo del maneggio delle perpetue operazioni intellettive naturali*? Questo principio da cavallerizza è una cosa simile, eguale, o diversa dal principio delle operazioni intellettive, ossia dalla facoltà psicologica di ragionare?

2.<sup>a</sup> Che cosa è la esposizione dei poteri e delle leggi fondamentali della *moralità intellettuale*? E la risposta a questa domanda dipende da quella che si dia alla seguente.

3.<sup>a</sup> Che cosa è la *moralità intellettuale*? Può forse avervi un ente morale che non sia per nulla intellettuale?

4.<sup>a</sup> Che cosa e quali sono le *osservazioni irrefragabili della coscienza*? Che cosa intende per coscienza?

5.<sup>a</sup> Come da queste può dedursi là *moralità intellettuale*?

6.<sup>a</sup> Come essa *moralità intellettuale* può dedursi dalle *DEDUZIONI logiche indubitabili*?

7.<sup>a</sup> Quali sono i *poteri e le leggi fondamentali e quelle di seconda derivazione*?

8.<sup>a</sup> Come nell'assumere in esame tali *poteri e leggi fondamentali*, lo studio tenderà a *CREARE la intellettuale moralità*? Lo studio è forse il padre della facoltà o potenza intellettuale, ossia dell'anima? Inoltre se quella si deduce dalle osservazioni irrefragabili della coscienza e dalle deduzioni logiche indubitabili, può ella nel medesimo tempo derivare dallo studio *in genere*?

9.<sup>a</sup> Che specie *separazione* è quella *nella quale la sublime psicologia somministra il FONDO del lavoro, e la protologia ne eseguisce l'opera*?

10.<sup>a</sup> Come l'*eclettismo*, che esige scelta e conciliazione, può esercitarsi *sulla dottrina della ragione*, cioè sull'*esposizione dei poteri e delle leggi fondamentali della moralità intellettuale umana, dedotta dalle osservazioni della coscienza, e dalle deduzioni logiche* e creata dallo studio? La facoltà attiva che sceglie non

compara? La facoltà che compara non è la ragione o l'intelligenza? Come dunque la intelligenza e la ragione può esercitarsi sulla *dottrina della ragione*, sulla *moralità intellettuale*, sulle *deduzioni logiche* ec.?

11.<sup>a</sup> Che cosa significa il *restare in balla dei concorrenti* il possesso del *sacro territorio olimpico della dottrina della ragione* e il *venir disputato dai pensatori*? I pensatori sono o non sono i medesimi individui dei *concorrenti*?

12.<sup>a</sup> Come sarebbe *radicalmente annientata la potenza di esercitare l'eclittismo*, cioè di *scegliere e conciliare*, quando non si *consacrassero l'olimpico territorio*, ossia la *dottrina della ragione*?

13.<sup>a</sup> Qual è il *punto convenuto normale*, di cui *abbisogna l'eclittismo per iscegliere e conciliare*? Forse la *dottrina della ragione*? ma ella procede da molte cagioni; dall'*esposizione dei poteri e delle leggi della moralità intellettuale*, dalla *coscienza*, dalle *deduzioni logiche*, dallo *studio*: il punto normale a qual dunque di questi genitori sarà diretto? a tutti? a pochi? ad uno?

14.<sup>a</sup> Come *la potenza di esercitare l'eclittismo*, senza la *dottrina della ragione* sarebbe *radicalmente annientata*, se *la potenza eclittica risulta*, non solo *dalla potenza del principio direttivo*, *somministrato unicamente dalla dottrina della ragione*, ma *eziandio risulta dalla cognizione e dal maneggio delle perpetue operazioni intellettive naturali*?

Tutti questi per me sono altrettanti indiciferabili enigmi, di cui invano mi stillo il cervello per trovar la soluzione: — E tu se' così gocciolone e sfaccendato da perderti in queste babiloniche tantafere? — Così molti mi proverbiano: — Ma sapete voi, signori miei, chi n'è l'autore? — Di certo un qualche allucinato: — Ohibò! — O chi dunque? — Un omaccione che se, come si dice nell'avviso preposto al suo libro, donde ho ricavato tutta quella miracolosa dottrina, non è più il *primo onore*

vivente d' Italia, n' è almeno il primo onor morto: — Chi dunque? — Gio. Domenico Romagnosi — (1): Oh! oh! oh! Voi non lo avete inteso, perchè il vostro corto senno non è arrivato ad attingere quelle sublimità filosofiche: noi aquile, com' egli, le comprendiamo benissimo: — Dunque solvetemi quelle difficoltà: — Eh che noi non vogliamo perdere il tempo ad istruire ignoranti! Egli ha scritto divinamente e per le menti sovrane, non per le terrecurve; noi lo intendiamo perfettamente noi; e ciò vi basti: — Allora poi abbasso umilmente la testa, e torno al mio tema (2).

(1) *Romagnosi, Collezione degli scritti sulla dottrina della ragione, pag. VIII.*

(2) Protestasi che con queste franche osservazioni non vuoi derogare al sommo merito del Romagnosi. Soltanto ci facciam lecito di dubitare, se le sue idee sieno sempre chiare limpide ordinate e strette con vero nesso logico, cioè con quello che a primo aspetto astringe anche le menti mediocri ad intendere e approvare quanto si espone, e specialmente se possedesse quella perspicuità e proprietà di locuzione, senza cui i più saggi e peregrini pensieri riescono male significati, e perciò viene a generarsi immensa confusione, segnatamente nelle cose filosofiche. Ci verrà peraltro obiettato l' aforismo *incivile est, nisi tota lege perspecta, judicare*, ed essere indiscretezza il criticare dei brani isolati di uno scrittore, senza studiarne l' insieme del pensiero a ben penetrarlo, equitativamente conciliarlo con se medesimo nelle apparenti antinomie, e dilucidarne i passi oscuri per mezzo dei chiari; quindi noi, invece di censurare alcuni squarci del discorso romagnosiano che serve di proemio all' opera, aver dovuto trovare nell' opera stessa la spiegazione e interpretazione di que' passi ambigui e la esplanazione delle difficoltà che può presentare una superficiale lettura del proemio isolato, il quale non è che il sunto delle dottrine sviluppate nel corpo dell' opera. Ma risponderemo che; o il discorso preposto è un epitome dell' opera, e non assesta in fronte, ma sibbene alla coda della medesima, ove può intendersi e servire come stratto, da consegnarsi più agevolmente alla memoria; o non è un epilogo, ed

Vuolsi inoltre avvertire che tanto la verità, quanto la probabilità e possibilità si riferiscono al tempo passato, al presente ed al futuro, ed in ogni periodo vengono regolate dai medesimi esposti principj. Infatti si emette una proposizione vera, dicendo; il sole ha fin qui illuminato, illumina ed illuminerà, finchè le leggi naturali restino quali sono, il sistema planetario: probabilissima e confinante colla certezza, se enunciassi: nei climi nordici ogni anno gelarono, gelano e geleranno i liquidi; probabile, se affermasi: le tribù selvagge africane nella maggior parte guerreggiarono, guerreggiano e guerreggeranno: possibile, se si pronunzi: il nucleo della terra è stato, e si manterrà un gran lapislazulo. Ciò che dico delle proposizioni può estendersi ad ogni specie di argomentazione e ragionamento.

La verità, come altrove notammo, è una e indivisibile, vale a dire è soltanto *metafisica*, perchè consiste esclusivamente in atti dell'*animo*, ed il distinguerla in varie specie, quanto a lei medesima, è consiglio antilogico. Laonde la sola ammissibile distinzione si è quella che riguarda gli obbietti cui ella può concernere. In questo senso esclusivo, noi la contemplammo sotto due soli grandi aspetti, cioè di verità *sperimentale* e di verità *razionale*, conciossiachè la prima contempli tutti gli enti materiali eccitatori delle relative sensazioni, la seconda tutti gli enti intellettuali, con cui confondonsi i morali. Odasi che cosa in questo rilevantissimo subietto ne pensi l'illustre Genovesi ed il Romagnosi, che ne ha interamente adottate le relative dottrine.

« Il primo passo di un filosofo, il quale aspiri alla conoscenza del vero, netto, senza ombra, è quello di conoscere le cagioni della nostra ignoranza e dei nostri errori, il tenerle il allora deve contenere chiarezza e presentarsi di subito aperto a ogni mente discreta. Ciò vuolsi osservare non soltanto rispetto al Romagnosi, ma agli autori in generale, i quali si dilettono di consimili *Erebi*.

più che sia possibile da lui lontane; il secondo è di procacciarsi le prime notizie, forme, idee, le quali debbono essere la materia della nostra scienza; il terzo è vedere che siffatte idee sieno vere, cioè di scoprire la vera convenienza o ripugnanza che hanno fra loro, detta verità *ideale*; o con i loro esterni oggetti, che dicesi verità *oggettiva*. Per far la qual cosa è mestiere di rivoltare le idee e gli oggetti loro per tutti i lati; e considerarli per minuto e per lungo tempo; e finalmente vedere che non venga ingannato dai segni delle idee, cioè dalle parole a cui quelle notizie sono state per lungo costume legate e strette, e non altrimenti incastrate che sieno le pietre ai preziosi metalli. Ora questo terzo passo è l'arte di ben giudicare, della quale sarà da noi in questo terzo libro con la medesima brevità ragionato. » (1)

Ma come farà, io dico, il filosofo a distinguere il falso, se prima non conosce il vero? Ossia come gli riuscirà di conoscere le sensazioni false, le idee false, i raziocinj falsi, se prima non conosce le sensazioni vere, le idee vere, i raziocinj veri, e non paragona queste seconde cose metafisiche vere colle prime false, onde rilevarne la differenza? Se un tale, porgendomi un'oliva, mi dicesse: eccovi una bella ciliegia: potrei io mai rispondergli: no, codesta non è una ciliegia, ma un'oliva, se non avessi mai veduto nè ciliegie, nè olive? cioè se prima non avessi ricevuto le sensazioni chiaro-distinte relative al frutto ciliegia, e le sensazioni chiaro-distinte del frutto oliva consistenti in quel tal colore, in quella cotal forma ec.? se non conservassi o richiamassi le idee complete e distinte di entrambi quei corpi? se infine non comparassi l'attual sensazione, che il mostratomi frutto oliva mi cagiona, colle idee che in me già sono prodotte da sensazioni consimili antecedentemente

(1) Romagnosi, *Collezione ec.*, part. 1.<sup>a</sup> pag. 97.



ricevute da olive e da ciliegie, e ne rilevassi così la differenza? Oh! no certo che senza tal previo processo metafisico io non potrei formare il giudizio ed emettere la proposizione negativa: codesta non è una ciliegia. Apertamente quindi ne conseguita che un filosofo, il quale *aspiri* alla *conoscenza del vero*, ma di un vero qual solamente può *esister* quaggiù, cioè *in iscarsissimi casi netto e senz' ombra*, conviene che pel primo passo procacci di conoscere direttamente questo vero, cioè che subisca sensazioni vere, concepisca idee vere e giudizi veri, costruisca ragionamenti veri, che si formi insomma un *criterio di verità*, il quale, per quanto lo permetta la fragilità umana, consista nella conformità delle sue sensazioni e idee allo stato reale ed effettivo delle cose; e ciò col ministero di un profondo diuturno paziente studio, di una irremovibile attenzione, di una sottile indagine, di una diligente distinzione intorno i molteplici caratteri delle cose medesime. Di siffatto criterio egli potrà allora servirsi in certa guisa siccome *unità di misura*, a cui paragonando le ulteriori sensazioni, idee e giudizi propri o di altrui, potrà rilevarne la *conferenza* o la *differenza*, ossia la *convenienza* o *disconvenienza* e conseguentemente la *verità* o la *falsità*. Nel mentre egli siffattamente si applica e studia per acquistare tal criterio, certo gli avverrà d'incorrere in errori; ma il paragone fralle sensazioni vere, le idee vere e i giudizi veri, che andrà tratto tratto ricevendo e formando, e le false ed i falsi in cui si avvenga, lo renderà accorto di tal fallacia, e così troverà il falso, e lo escluderà nel cercare il vero, anzichè con inverso metodo trovare il vero, cercando il falso; sebbene potrà talvolta anche addivenire che, essendo sulla via del vero, s'interponga il falso ad arrestarlo, e fors'anco ad allontanarlo o temporariamente o perpetuamente. Quando il gran geometra inglese indagava il sistema del mondo, un falso fatto ritardò per tre anni la

mirabile teoria della gravitazione universale: imperciocchè nel tempo in cui egli studiava il sublime problema, non si aveva per anche una misura esatta della terra, e quelle che esistevano presentavano delle imperfettissime valutazioni. Perciò Newton servendosi di esse, trovò che per la forza che ritiene la luna nella sua orbita indicavano un valore maggiore di  $\frac{1}{6}$  di quello assegnato dall'osservazione in sequela del movimento di circolazione di tal satellite. Questa apparente discordanza, dipendente dalla falsità della misura del grado terrestre, arrestò il gran filosofo nelle sue ricerche; e per allora le abbandonò, tenendo che alcuna causa ignota modificasse per la luna la da lui scoperta legge di gravità manifestata dal movimento dei pianeti. Dopo tre anni, eseguita dal Picard un'esatta misurazione di un grado terrestre, Newton rifece il suo calcolo su questo nuovo dato, ed ottenne risultati teorici precisamente conformi ai pratici, e così fu svelato l'arcano della celeste meccanica (1).

Dopo determinato e distinto colla maggior possibile precisione, quali sieno le sensazioni, idee, giudizi e proposizioni vere, e quali le false ed erronee, debbe pel *secondo passo* il filosofo cercar d'indagare, quali sieno le cagioni delle dette sensazioni, idee, giudizi e proposizioni false, ossia falsità od errori; o a più esattamente parlare, deve finire di scoprirle, poichè probabilmente molte di tali cause, in virtù della relazione che passa tra cause ed effetti, gli si faranno manifeste nell'atto in che intende a rintracciare il vero, per la stessa ragione per cui in tale inquisizione gli appariranno gli errori. Quindi dalle osservazioni speciali bene eseguite si eleverà alle

(1) Attesta la storia che Newton, procedendo in tali ripresi calcoli e accorgendosi che progressivamente davano favorevoli risultamenti, rimase talmente commosso che non poté proseguire il lavoro, e pregò un suo amico di terminarlo. *Biog. Univ. art. Newton.*

massime generali, e troverà che le cagioni dei nostri errori compendiate si riducono 1.° ad innormalità di organismo fisico, per cui le sensazioni non si producono in quella simile guisa, nella quale si eccitano in normali sensorj: 2.° a generale e natural fallacia di alcune sensazioni: 3.° ad imperfezione, o innormalità dell'animo, per cui la generazione delle idee non procede secondo la natura e l'ordine delle sensazioni, o formate le idee secondo tale indole ed ordine, poscia si confondono, oscurano e dileguano, donde ne risultano falsi giudizj, false proposizioni, falsi ragionamenti: 4.° ad imperizia di osservazione e di argomentazione, motivo il quale poi rientra nel terzo.

Questo al fermo sembraci il processo logico da istituirsi per giungere alla conoscenza del vero, e non già quello proposto dall'esimio Genovesi e approvato dal preclarissimo Romagnosi, conciossiachè desso cammini a ritroso, e con seco medesimo confusamente ed inestricabilmente s'implichì e avviluppi. Infatti il pretendere di esordire dallo escludere il falso, senza prima sapere in che consista il vero, e senza possederne un criterio regolatore, e moltopiù poi pretendere di cominciare dallo scrutar le cause di quegli effetti che peranco non sono cogniti, parmi divisamento affatto strano ed assurdo. Quando il frate Merolla e Telliamede (De Maillet) cercavano la causa della struttura e l'origine dell'uomo-pesce, sapevan eglino di buona loica? Taluno mi dice: — Profondamente studio nel rintracciar la causa di un sorprendente fenomeno: — Qual è egli siffatto fenomeno? (rispondo io subito) — Nol so: — E cercate la cagione di un fenomeno che non conoscete? Eh via scherzate! — Comincisi, ripeto, a stabilire quale e di che natura sia la verità, quale la falsità, e dopo bene conosciuti questi principj, allora si devenga a investigare le cagioni dell'errore. Se il vero fosse così visibilmente tramescolato al falso, siccome

il grano al loglio, certo potrebbe principiarsi dal foglier via il loglio, e rimarrebbe il grano purgato dal malo compagno. E buon per noi se così fosse, e potesse essere, perocchè l'acquisto della sapienza si ridurrebbe ad un semplicissimo meccanismo! Nonostante la causa dell'esistenza del loglio tra il grano converrebbe sempre indagarla posteriormente.

Inoltre si ammetta per ipotesi l'avviso del Genovesi, cioè che si possa, senza aver la minima nozione del vero, pervenire a conoscere le cagioni del falso, e a tenerle lontane. Rimosse queste cause, certo viene ad allontanarsi anche l'effetto, cioè il falso; quindi, ottenuto l'intento cui mira quel *primo passo*, ne segue necessariamente che nel mover del *secondo*, cioè nel procacciare quello che il detto autore chiama *prime notizie, forme, idee, le quali debbono esser la materia della nostra scienza*, che nel mover del passo secondo, dicevasi, non possa procacciarsi che il vero, cioè notizie, forme e idee vere infallibili, tostochè è rimasta antecedentemente rimossa ogni cagione ed ogni effetto di errore, appunto come, sceyerato il loglio, non vi rimarrebbe che il grano. Ora il *terzo passo* dal medesimo proposto, il quale tendesse a vedere che siffatte idee fossero vere, cioè a *discoprire la vera convenienza o ripugnanza che hanno fra loro e coi loro esterni oggetti*, sarebbe un passo veramente spreco, poichè il vero sendo uno, ed avendolo già trovato, riuscirebbe una vera aberrazione il farsi da capo a cercarlo; e molto più poi il cotanto affannarsi a *ri-voltare le idee e gli oggetti loro per tutti i lati, e considerarli per minuto e per lungo tempo*. Che se poi, a mente del Genovesi, l'arte del giudicare consiste esclusivamente in questo terzo passo, a mente nostra, ella consiste in un viziosissimo pleonasmo logico.

E molto meno poi mi riesce di conciliare il nostro autore con se medesimo nel susseguente di lui periodo: « L'arte di

giudicare consiste nell' apprendere a saper conoscere il vero dal falso. Ma è prima da avvertire che questa parola *vero* e *verità* (non altrimenti che quest' altre *eguale, giusto, per appunto*) è in generale una parola relativa ad un regolo. È la conformità, è il combaciamento dei giudizi con quel regolo che dicesi *verità*, e il contrario *falsità*. » (1) Questa dottrina noi gli accordiamo di buona voglia, poichè in sostanza è quella stessa che testè abbiamo professata; cioè che debbavi essere un regolo comparativo e quasi una *unità di misura*, un *criterio*, col quale conferire le nostre sensazioni, le nostre idee, i nostri giudizi, per iscoprirne la convenienza o disconvenienza: ma appunto perciò a buon dritto noi ci maravigliammo e ci maravigliamo che, se la conformità dei giudizi con quel regolo costituisce la *verità*, e il *contrario*, cioè la non conformità, pone in essere la *falsità*, si debba cominciare il processo scientifico dal conoscere le cagioni della nostra ignoranza e de' nostri errori, anzichè procacciarci a dirittura sensazioni vere, ossia conformi al loro *regolo*, che sono gli oggetti materiali; idee vere, cioè conformi al loro regolo, che sono le sensazioni; giudizi veri, vale a dire conformi al loro regolo, che sono le idee vere ec.; il qual metodo positivo d' indagine sul vero ci condurrà a discernere appunto il suo *contrario*, cioè il falso.

Sempre più poi è da maravigliare che il Genovesi abbia sostenuto questa teoria intorno il primato della logica *emendatrice*, come ei la chiama, quando nel trattare della logica *inventrice* scrive: « Le idee, rispetto a' loro oggetti sono primamente o *positive* o *negative*. Le prime son quelle notizie di quel ch'è l'oggetto, come l'idea di luce, di suono, di gravità, di ente, di potenza. Le altre sono notizie di quel che

(1) *Romagnosi, Collez. ec., pag. 98.*

non è l'oggetto, come l'idea, le quali rispondono alle parole negative, oscurità, silenzio, leggerezza, niente, quiete, incorporeo, immobile ec. Così *dottrina* è notizia positiva, *ignoranza* negativa. Dove si vuol considerare che le notizie negative suppongono sempre delle positive; perchè non si può conoscere quel che manca, senza sapere che è. Non si può conoscere l'*incorporeo*, se non pel sapere che *cosa* è corpo, nè l'*errore*, se non da chi sa il *vero*. E qui è che i popoli ignoranti non conoscono la ignoranza, e i popoli contraffatti e brutti non conoscono la bruttezza, come i ciechi non potrebbero sapere di esser ciechi, se non vi fosse chi loro il facesse sapere. E questo volea dir Platone con quella spelunca *ypogia sotterranea* nel principio del VII libro della Repubblica. » (1) È chiaro che il Genovesi è qui in aperta contraddizione

(1) *Romagnosi ec. parte 1.<sup>a</sup>, pag. 66.* La idea del bujo, ossia del nero, e del silenzio forse può in qualche modo esistere, mentre ritrae del corporeo, cioè ricorda corpi non colorati e non sonori, ed è idea per ragione dei corpi, non mica per lo difetto delle loro qualità luce e suono; anzi in proposito del nero, siccome siamo soliti a considerarlo come colore, in quanto i contorni luminosi ce lo presentano quasi tale, così possiamo concepirne una qualche vaga idea. Perciò, che si possa aver reminiscenza di un corpo spoglio di uno o di alcuni de' suoi caratteri, lo intendo, e che quindi vi possano essere delle idee impropriamente dette *negative*, cioè idee di corpi mancanti di qualche proprietà che sia particolare ad altri e *contingente*; ma che v'abbia idea di un corpo privo di tutti i suoi proprj caratteri, cioè di un non-corpo, alla croce di Dio non la ingozzo! Mi si risponderà: Neghi tu dunque gli spiriti? Ohibò, ne ammetto così uno come le carrate, ma dico che non ne ho la minima idea, e se mi ciuffa il ghiribizzo di volermela formare, eccoti affollarsi nella mia mente de' fantocci tutti materialoni e corporei; e se allento le redini a mona fantasia, ella è tal faccendiera da stamparmi nel celabro una figuraccia così strana, come il Marticoro, mutata

con se medesimo, poichè se anche a sua sentenza *non si può conoscer l'errore se non da chi sa il vero*, è grave errore muovere il primo passo in traccia del falso anzichè del vero.

Si potrà opporre, che avanti d'investigare il vero, cioè di osservare i fatti, convenga crearsi un buon metodo di osservazione, atto a far conseguire lo scopo; che per ciò il primissimo passo nello studio dell'universo scibile si è la formazione di un buon metodo. Rispondo, che se il buon metodo consiste nella buona arte di osservare i fatti e di combinarli, non può costituirsi metodo nissuno nè buono, nè cattivo avanti appunto di osservare. Tal sistema si andrà perciò di mano in mano formando mercè la

soltanto la testa umana in quella di un grossissimo bricco. E l'idea del *niente*? Che bella idea! Secondo il medesimo Genovesi le idee son forme, immagini, notizie delle cose, e siffattamente attengono ai corpi che senz'essi nascer non possono mai. Or di grazia m'insegni un po' egli qual è la forma, l'immagine, la notizia del *nulla*? L'idea è un ente metafisico, sicchè l'idea del nulla consiste nell'ente non-ente, nell'essere e non essere contemporaneo. Ecco il principio di contraddizione. Ma egli soggiunge, che per aver idea dell'incorporeo, bisogna prima possedere quella dei corpi: rispondo, che per questo appunto si potrà conservar l'idea de' corpi sentiti, ma non mai dei corpi non sentiti; e che anche distrutti tutti i corpi conosciuti, vi rimarrebbero, sì, le loro idee, ma non si formerebbe giammai l'idea dell'incorporeo. Questi riflessi possono applicarsi ai vocaboli *infinito*, *eternità*, *immensità*, *vuoto*, *universale*, *anima*, *divinità*, ed a tanti altri vocaboli senza significato, che esprimono soltanto *negazione d'idee*. Nel qual tema peraltro vuolsi avvertire che, sebbene gli uomini non possano concepire niuna idea di tali enti, per non averne mai ricevuto le relative sensazioni, e laddove lo tentino son costretti di ricorrere a qualche cosa di corporeo; pure da ciò non può logicamente dedursene che tali enti non esistano *assolutamente*. Da questo cenno si chiarisce come non fosse avventata la proposizione superiormente da noi emessa, che molti vocaboli vanno attorno fragli uomini, affatto vuoti di ideale significanza.

pratica e sperienza dell'osservazione dei fatti, e del contemporaneo riflettere e ragionare sovr'essi.

Il benemerito Mamiani, nel parlar del metodo, si lamenta che il tanto odierno studio dei fatti e il genio sperimentale del secolo produca sterili frutti, perchè « l'osservazione non è così *perspicace*, e perchè si vuol convertire l'esperimento in mezzi non d'induzione o di prova, ma di osservazione incipiente, talchè non luce o scorta determinata, ma titubanza e incertezza maggiore se ne ricava; che i naturalisti sono *arguti* e diligentissimi a raccogliere i particolari, ma non altrettanto capaci a indurne gli universali; che se alcuni filosofo antico potesse ricomparire tra noi e spingere l'occhio nella infinità dei fenomeni di cui si possiede certa e ragguagliata notizia, egli ne trarrebbe fuori di grandi e nuove dottrine per virtù sola di paragone e di raziocinio. » (1)

Io niuna di queste proposizioni posso accordare all'egregio filosofo. Infatti le copiose scoperte del nostro secolo mostrano che l'osservazione dei naturalisti è anzi *perspicacissima*, quale poi debb'essere di tali che a detto del medesimo scrittore sono *ARGUTI* e *diligentissimi*. Inoltre prudente e savissimo intendimento quello si è di andar molto a rilento nel costruire teoriche universali, quantunque abbiasi abbondanza di fatti sui quali poterle fondare, mentre la natura spesso si beffa di tali sistemi generali, e con un solo fatto gli rovescia, come è avvenuto a parecchi di quelli immaginati dai filosofi antichi, dietro appunto le esatte osservazioni dei moderni; il perchè non so come oggi vi abbisognasse un Democrito, un Epicuro, un Leucippo, un Filolao per dare, esempigrazia, una dottrina più grande e nuova di quella di Newton intorno il sistema del mondo. E tanto più prendo cuore ad avanzare queste

(1) Mamiani, *Del rinnovamento dell'antica filosofia*, pag. 103-104. Padova, 1836.



considerazioni, in quanto lo stesso egregio filosofo poche pagine appresso scrive: « Noi crediamo pertanto che presumere oltre il debito dell'efficienza e virtù delle regole generali è stato le più volte cagione di gravi errori, ed ei sembra che la natura se ne sia riso. E di vero ella usa costruire i concreti di minimi particolari, e circondarli di una folla innumerevole di accidenti; laddove le regole si compongono per astrazione, trapassano di necessità e gli infinitesimi delle cose e il concorso sempre mutabile dei casi fortuiti. Laonde segue che, scendendo al positivo e al concreto, l'uomo sapiente di sole regole diviene più che spesso inettissimo. Quindi è da porsi che le regole tanto più valgono, quanto meno si scostano dall'applicazione diretta, e che ad ogni modo elle non possono mai sostituire se stesse alla pratica naturale: imperocchè questa insegna di mille cose, mentre le regole ne insegnano una. Adunque, per fuggire la scuola italiana cotal difetto di errore per astrattezze soverchiamente remote dalle utili applicazioni, dee fondare la massima, che i precetti metodici universali riescono invalidi, se non s'abbia mente di accomodarli a ciascuna materia per mezzo di metodi peculiari, e se a questi non viene aggiunta la virtù gagliarda dell'uso. » (1) Noi consentiamo in tutto e per tutto in queste seconde diverse teorie dell'egregio filosofo.

Egli altrove c'insegna: « L'uomo è da natura istruito del miglior cammino e altresì del più breve, onde possa aggiungere a quel grado di verità che si proporziona colla virtù delle sue potenze conoscitive. Tuttavolta assai cagioni d'errore che moltiplicano col tempo torcono il senno umano dalla via praticata per uso felice d'istinto... Il solo *buon senso*... invoca a sussidio quella sorta d'*ingenita filosofia* compartita a tutti gli uomini, e per la quale gli artigiani, i mercadanti, i rozzi e poveri

(1) *Mamiani ec.*, pag. 110.

contadini proseguono a ragionare con rettitudine e conforme alla realtà delle cose, mentre i filosofi assurdamente parlano dalle cattedre. » (1) Questo idealismo che molto dispensa dalle fatiche dello studiare, e si affratella col teosofismo (poichè tanto è che i lumi vengano da natura, quanto da Dio) è assai comodo, e forse perciò oggi pure in somma grazia di molti metafisici ultramontani e oltramarini ed anche di alcuni italiani, ma non so quanto in quella de' fisici, fisiologi e di altri non da meno psicologi. A me veramente pare, come pare al Darwin, al Genovesi, al Locke, al Condillac, al Bentham, al Gioja, al Romagnosi, al Rasori, al Lallebasque, al Costa e ad una lunga schiera di antichi e moderni filosofi, che l'uomo da natura ricolga *ignoranza perfetta*, anzichè *istruzione*, e molto meno istruzione del miglior metodo per giungere alla verità, e che soltanto egli possa arrivare a saper qualche piccola cosa a forza di osservazione, sperienza, fatica, costanza (2). Parlasi d'istinto naturale, di buon senso ingenito, di filosofia ingenita. Queste tre cose a me parrebbero la stessa cosa espressa con parole diverse; ma poichè il N. A. ci assicura che il *buen senso* invoca a sussidio la *filosofia ingenita*, così non potendo egli sul serio chiamare a sussidio se stesso; ne segue che almeno sieno due enti invece di uno. Ma lasciando star ciò, a me sembra che non solo non si possa sostenere che l'uomo al momento della sua concezione si trovi già ricco, e dio sa da quanto tempo e forse da tutta l'eternità, del patrimonio di una dottrina *innata* che lo guidi a verità, ma che a tutto rigore non sia dato nemmeno

(1) *Id. Ibid.* pag. 9-10.

(2) « Nous naissons au milieu d'un labyrinthe où mille détours ne sont tracés que pour nous conduire à l'erreur; et il y a un chemin qui mène à la vérité, c'est précisément celui qui paraît mériter le moins notre confiance. Nous ne saurions donc prendre trop de précautions. » Condillac, *Traité des systèmes*, cap. 2 in fin.

asserire che e' si trovi fornito neppure dell'*istinto* del proprio bene, poichè ei non può sapere che cosa sia piacere e dolore, se non se nel punto in che ne prova le prime sensazioni; sicchè anche il bene e la felicità, il male e l'infelicità son per lui bisogno di mera esperienza e non mai d'*innatività*: sia pure che gl' idioti ragionino meglio dei filosofi (il che però di *regola* niuno menerà buono al Mamiani, se non forse i medesimi idioti), ma ciò non sarà da natura *instintiva*, ma sì da *sperienza*. Che poi la repugnanza dell'uomo al dolore e la proclività al piacere dopo *sperienza* sia la sua educatrice e la maestra delle sue azioni e dei posteriori *sperimenti* lo concordo; ma la natura non ha parte in quelle, se non per aver *temperato* la fibra umana in guisa che alcuni oggetti la muovano in un modo che si rende grato al principio senziente, ovvero in un altro che gli riesce ingrato. Del resto poi, fondando il Mamiani la sua filosofia sopra siffatto cardine idealistico, che è appunto il più contrastato dai tempi di Talete, di Pittagora e dell'antica scuola italiana fino a noi, non sarà facile vegga adempito il suo voto di *costituire* senza contraddizione una *nuova scuola* italiana basata sugli stessi principj idealistici dell'antica, mentre pochi, ardiamo dire, *converranno* con lui che « in tale impresa..... vedasi la sola ed unica *propedeutica* capace di tranquillare la discordia interminabile dei sistemi e condurre la filosofia a un qualche stato definito e positivo di scienza. » (1)

Ma ritornando al nostro Genovesi, troviamo che egli prosegue così: « Dunque si possono distinguere quattro sorte di verità, *morale, naturale, metafisica, logica*. Se le parole o gli altri segni per cui sogliamo spiegare agli altri i nostri giudizi concordano colla interna nostra coscienza, si dirà una *verità*

(1) Mamiani, *Del Rinnovamento ec.*, pag. 57.

*morale*; se discordano una *menzogna*. Il regolo di questa verità è la coscienza di ciascuno. » (1)

Le parole, gli scritti e gli atti mimici sono segni materiali di convenzione inventati dagli uomini per esprimersi reciprocamente le proprie sensazioni, idee e giudizi: ed appunto per la loro natura di invenzioni umane sono mutabili all'infinito e frequentemente mutati, non solo fralle diverse società, ma eziandio frai medesimi individui, poichè infatti ognuno può immaginare un linguaggio arbitrario in *gergo*, o come dicesi, in *cifra* a suo beneplacito. Vuolsi però precisare questa proposizione. Tali segni in quanto consistono in suoni vocali, in moti di mano, che con qualsivoglia istrumento imprime dei tratti sur un mezzo qualunque, in atteggiamenti della faccia e di tutta la persona, sono cose puramente *naturali* e forse anco *necessarie*, perchè sembra impossibile che un uomo non emetta mai nel corso della sua vita niun suono vocale, non faccia niun movimento nè parziale, nè generale; insomma rimanga inferiore a una pianta ed eguale ad una statua. Ma tali segni vocali in quanto sono modulati e articolati in un solito modo, piuttosto che in altro, tali moti di mano e altri atteggiamenti in quanto son diretti in un determinato e *regolar* senso; anzichè in un altro, sono cose in gran parte *convenzionali* e artificiali; e perciò non necessarie accidentali e mutabili; e dico in gran parte, perchè penso che alcuni tuoni, alcune modulazioni e scelamazioni, alcuni monosillabi, come pure vari modi di atteggiamenti sieno affatto naturali, e che il linguaggio originario naturale degli uomini consistesse in tali segni (2). Per

(1) Romagnosi, *Collez. ec. loc. cit.*

(2) Vedasi in questo proposito quanto saviamente discorre il Genovesi, Romagnosi, *Collez. ec. pag. 57 e segg.*, e il Galluppi, *Elementi ec., tom. 2, pag. 47-70*. Avvertasi però che, dicendo, le lingue esser *convenzionali*,

coscienza poi non può qui presuntivamente altro aver inteso l'autore che *conscire sibi*, l'esser consapevoli a se stessi di esprimere con parole, scrittura o altrimenti quelle precise sensazioni che si provano o si sono provate, quelle idee che si concepirono o concepiscono, quei giudizi che formansi e formandosi intorno quei determinati oggetti cui tali sensazioni, idee e giudizi si riferiscono. Sicchè, voltato il concetto dell'autore in frase più semplice, è verità *morale*, quando l'uomo *esprime* ciò che sente e pensa; *menzogna*, quando *esprime* una cosa diversa da ciò che sente e pensa. Ma dicemmo che i segni soliti e comuni, con che si palesano le sensazioni, le idee, i giudizi per ordinario sono artificiali accidentali incerti e mutabili anche rispetto agl'individui; dimodochè un individuo o per errore o per qualsivoglia altra ragione può cambiare siffatti segni e adoperarne di tali che non esprimano ciò che sente e pensa, quantunque egli tenga per fermo di esporlo perfettamente e viceversa, e così, mentre crede d'esternare una *verità*, pronuncia una *menzogna*, ed all'opposito: in questo caso le parole o altri segni con cui sogliamo spiegare i nostri giudizi agli altri non son concordi col nostro interno convincimento; ne segue dunque che la verità *morale* non consista nella *concordia fralle parole o gli altri segni per cui sogliamo spiegare agli altri i nostri giudizi*, e la interna *coscienza*; perocchè tal concordia può divenir discordia e menzogna contro la credenza

non intendo già formate dietro prestabilite norme, ossia convenute *a priori*, mentre gli autori delle lingue non sono nè i filosofi, nè i grammatici, ma i popoli; bensì soltanto convenute *a posteriori*; e quanto alla scrittura, considerata nei suoi periodi progressivi, cioè di figurativa completa, figurativa incompleta, geroglifica, sillabica, alfabetica, essa debbe aversi come originariamente *artificiale e convenzionale*. Possono anche consultarsi Volffio, *Trattato delle lettere*; Sharp, *Forza delle lettere*, e Montesquieu, *Reflex. philosoph. sur l'origin. des langues*, tom. 1, e gli altri scrittori sull'origine delle lingue.

dell'individuo, ma che consista invece nella *intenzione e volontà dell'uomo, comunque dedotta all'atto, di esprimere e significare sinceramente le proprie sensazioni, idee e giudizi*. Si obietterà che quando l'individuo, usando quel segno erroneo, stima di adoperare il vero, atto ad esprimere il proprio sentimento e pensiero, quel segno comechessia concorda colla coscienza dell'individuo medesimo; ma rispondo, che appunto perchè concorda quel segno erroneo insolito straordinario, non concorda il segno vero solito ordinario che non è stato adoperato, non potendo ciò che mai non si è espresso concordare con nulla, nè discordare da nulla. Qui appunto consiste l'abbaglio dell'autore, poichè ha fondato la verità morale sulla relazione di concordanza frai due termini *segni soliti, e coscienza*; or siccome il primo termine può mancare, essendo accidentale e mutabile, così può mancare eziandio la relazione, cioè il fondamento della verità morale. S'insisterà che la definizione sta bene in *regola soggetta ad eccezione*, poichè appunto i casi dei segni insoliti e straordinari saranno mere *eccezioni*. Ma la verità in genere e quindi anco la morale, cioè quella diretta all'oggetto dei costumi e dei doveri dell'uomo, è una, individua, immutabile, e non patisce eccezioni, nè ammette possibili in contrario; che è quanto dire non può essere in parte vera e in parte falsa, lo che costituirebbe una insigne contraddizione.

Si avverta peraltro che la definizione da noi sostituita della verità morale è affatto parziale e in quel medesimo limitato senso in cui, non si sa come, l'ha presentata il nostro filosofo; imperocchè non è chi non vegga che la verità morale abbraccia, non già la semplice ed unica verità di coscienza dell'individuo affermante o negante delle proposizioni, ma consta invece di tutte le massime vere della *morale filosofia*. Il circoscrivere la verità morale generica alla verità *individuale*

di coscienza, o conforme alcuni dicono, d'*intimo sentimento*, è come se si limitasse la verità che il Genovesi chiama *fisica* a quella che concernesse una sola qualità dei corpi; sicchè, volendo dare una completa definizione della verità morale, converrebbe diligentemente scomporre queste due parole sintetiche nei loro veri elementi analitici, la concisa espressione dei quali costituirebbe la definizione (1).

« Quando le cose della natura sono secondo le leggi meccaniche del mondo, e perciò son quelle che per tali leggi debbono essere, e queste leggi sono nella natura, non nella fantasia dei filosofi, dicesi *verità fisica* o *naturale*: se son guaste o storpj per qualsiasi cagione, o fantastiche, non naturali, dicesi *natural falsità*. A questo modo dicesi vero *oro*, vero *argento*, vero *uomo*, vero *pianeta*, vero *sole* ec., e ancora vera *uttrazione*, vera *impulsione*, vero *ordine*, vero *sito* ec. Il regolo di questa verità è la natura, le leggi fisiche del mondo, la loro catena, il lor corso e sviluppo; dond'è che per conoscerlo richiedesi lunga esperienza, esame, calcolo, meccanica. » (2)

(1) Siccome i sorprendenti fatti magnetici non possono da mente filosofica ammettersi senza prima misurarne e pesarne il merito e la credibilità, così per trovare la relativa unità di misura e di peso, o sia il modulo, il regolo, il criterio conveniva ricorrere ai principj i più saldi e più logici della filosofia razionale. Quindi ci è stato necessario esporre una teoria, per quanto era da noi, la più accurata della verità sperimentale e razionale, e ci sarà del pari mestiero toccare (il che adempiremo fra breve) della verità testimoniale ed istorica. Ma inutile affatto sarebbe tornato e tornerebbe pel nostro subietto l'occuparci della verità morale, che niuna diretta corrispondenza ha colla parte disputabile e critica del medesimo; il perchè di essa verità morale non abbiain fatto cenno che incidentalmente.

(2) *Romagnosi, Collez. ec., pag. 98.*

Noi non conosciamo l'intima natura delle molecole materiali componenti i corpi o *le cose fisiche*, ma soltanto ci son conte molte delle qualità e caratteri degli aggregati o corpi medesimi; sicchè per noi tali proprietà riunite sono la essenza del corpo. Infatti sottraendo al corpo tutte quelle caratteristiche, le quali ce lo rendono sensibile, per noi che, ripeto, non ne conosciamo gli ultimi elementi, diverrebbe eguale a zero. Togliamo agli oggetti la estensione, la impenetrabilità, la gravità, il colore ec., oppure togliamo la sola estensione che, come altrove avvertimmo, rappresenta tutte le proprietà, ed essi certo per noi non esisteranno; sicchè la loro esistenza per noi è necessariamente unificata colle loro proprietà sensibili. Ma queste proprietà sensibili, conforme stabilimmo, costituiscono le leggi, o a parlar più propriamente, si identificano colle leggi della natura, ossia colle leggi meccaniche del mondo: dunque non può avervi distinzione, attesa l'identità di oggetto, fralle *cose della natura* e le *leggi meccaniche del mondo*; dunque il dire, come fa l'autore, *quando le cose della natura sono secondo le leggi meccaniche del mondo, e perciò son quelle che per tali leggi debbono essere*, è precisamente un dire, *che quando le cose della natura sono secondo le cose della natura, e perciò son quelle che per tali cose della natura debbono essere* ec.; il quale come e quanto sia ridicolo circuito ognuno di leggieri comprende. Infatti resterebbe a sapersi, quando è o può essere che le cose naturali non sien cose naturali eguali a se stesse: tal *quando* o tal caso è un impossibile di contraddizione. La unica distinzione logica e vera in proposito della verità e falsità fisica si è quella in secondo luogo notata dallo stesso autore, cioè che è verità fisica, quando i caratteri sentiti e giudicati dagli uomini veramente son quelli propri della materia, ossia quando sono le vere leggi della natura fisica, nel qual concetto il loro giudizio riesce conforme allo stato reale delle



cose, e perciò *vero*, a differenza di quelle cose e leggi fisiche che s'immaginano dall'animo umano, senza che realmente esistano in natura, le quali sono *falsità fisiche*. E qui mi resterebbe eziandio a desiderare che l'esimio filosofo non avesse confuso il vocabolo *naturale* col vocabolo *fisico*, poichè siccome il primo è *universale* e comprende anco gli enti metafisici e morali, ed il secondo soltanto *generale* riguardante unicamente la materia, così lo immedesimarli può cagionar confusione, nuocendo a quella precisione, che non mi stancherò mai di ripetere esser necessaria nelle filosofiche materie, onde conseguire la desiderata perspicuità (1).

α La verità *metafisica* è la convenienza di tutte le cose di questo universo e del loro corso e ordine colla legge eterna effettrice di questo mondo, la qual legge eterna certi filosofi chiamavano *fato metafisico*, in quanto è nella mente divina. Dunque la verità metafisica è la convenienza dell'ordine mondano coll'eterna sapienza di Dio, per cui questo mondo è fatto e governato. Il suo regolo è la legge eterna, l'eterno modello del mondo, *l'eterno logo*, dicono i Platonicì. Come le verità fisiche si conoscono *a posteriori* per gli effetti e per le sperienze, così la verità metafisica si dimostra *a priori*, non

(1) A noi sembra che l'espressione *verità fisica*, usata dal Genovesi e dai metafisici e fisici generalmente, sia affatto *impropria*. La verità, siccome più volte avvertimmo, per noi non può esser che razionale intellettuale e metafisica, perchè deve unicamente desumersi dagli atti dell'animo; ed è perciò che alla parola *fisica* abbiamo sostituito *sperimentale* che indica funzione metafisica dell'essere intelligente che sperimenta sensazioni dai corpi, e non presenta quel *che* di materiale, significato dall'adiettivo *fisica*. Direi menò mal volentieri *verità di fatto*, perchè esprime *verità intorno il fatto*, e rimane forse intatta la natura metafisica della verità.

potendo l'uomo, animale debole, vederla sempre ne' particolari esseri e ordini, ma, supponendo Dio savio e buono, e perciò cagione d'ordine e di bene, si viene a credere che il mondo non possa essere che ordinato e buono. La falsità che si oppone a questa verità è l'errore e il peccato, cioè il male, morale, il politico, il teologico, ma non già il mal metafisico, cioè la non infinita entità, *quantità negativa*, nè il mal naturale che (di prima sorgente) è necessario effetto della limitazione degli esseri creati, e della loro collisione. » (1)

Il vocabolo *convenienza* esprime *rapporto* fra due termini noti, dedotto dalla comparazione di entrambi. Ora per debitamente compararli bisogna osservarli partitamente, considerarne le loro qualità, le modificazioni e gradazioni di esse, e così rilevarne le somiglianze o dissomiglianze. È dunque manifesto che se anche uno soltanto dei termini sia ignoto o mal noto, è impossibile istituire tal paragone, perchè è appunto impossibile rilevare e stabilire le qualità, i modi e i gradi, le conferenze e differenze di un'incognita. Il Genovesi dice, che la verità metafisica è la *convenienza di tutte le cose di questo universo e del loro corso ed ordine colla legge eterna effettrice di questo mondo, e che questa legge effettrice è l'eterna sapienza di Dio*; sicchè i due termini, di cui debbe risultare il *rapporto di convenienza*, sono, l'uno *TUTTE le cose di questo universo*, l'altro la *ETERNA SAPIENZA di Dio*. Ora domando io, conosciamo noi perfettamente questi due termini in tutta la loro estensione per compararli e rilevarne con sicurezza il loro rapporto di convenienza o disconvenienza? Ohimè! che invece di conoscer *TUTTE le cose di questo mondo*, appena ne conosciamo

(1) Romagnosi *loc. cit.*

qualcuna, e il pretendere di conoscere la NATURA impenetrabile e adorabile di Dio sarebbe sacrilega stoltezza. Cessiamo dunque d'irriverentemente immischiare, non dico la sua natura, ma il semplice suo nome nelle nostre meschinissime brighe, ciance ed aberrazioni che nomiamo filosofia, e non andiamo a cercar la nostra verità metafisica in una convenienza che ci è ignota, perchè ignoto nella massima parte l'universo, ignota affatto la imperscrutabile natura di Dio.

Si potrà rispondere che non avvi bisogno di conoscere tutte le proprietà di due oggetti, acciò paragonarli fra loro e rilevarne le differenze o conferenze, poichè, se di ciò facesse mestieri, siccome non si conoscono tutte le proprietà dei corpi, ed anzi non si conosce nemmeno la loro intima elementare essenza, così non mai riescirebbe possibile stabilirne i rapporti; che perciò debbe bastare il saper con sicurezza alcune soltanto delle proprietà di due oggetti, all'effetto di paragonarle insieme e distinguerne le relazioni. Così i termini paragonabili non verranno costituiti da tutte le qualità esistenti dei due esseri, ma soltanto da quelle molte, poche od anco uniche, che a ciascun ente appartengano. Quindi, quantunque ci resti arcana la natura di Dio ed ignota la estensione de' suoi infiniti attributi, pure, siccome sappiamo (1) *a priori* che Dio non può esser che *buono* e *sapiente* e perciò cagione di *ordine* e di *bene*, si viene a credere che il mondo non possa essere che *ordinato* e *buono*; ed è perciò che può dirsi, la verità metafisica essere la convenienza dell'ordine mondano coll'eterna sapienza di Dio. È vero, rispondo, che possono stabilirsi i rapporti fra corpo e corpo individuale, o fra corpi e corpi speciali, mediante il

(1) Il Genovesi dice, SUPPONENDO *Dio savio e buono*. Prendendolo alla lettera, sarebbe finita la verità della sua *verità metafisica*, imperocchè poggerrebbe tutta sopra una SUPPOSIZIONE, ossia sopra una *ipotesi*.

confronto di alcune soltanto fralle lor proprietà; ma questa operazione parziale metafisica darà dei risultati metafisici parimente parziali, che riusciranno veri unicamente rispetto a quei corpi individuali e speciali, e quindi formeranno una verità metafisica *limitata e parziale*, che certo non è quella che cercasi, e che ha voluto definire il Genovesi; benchè avendo entro consimili confini sequestrata la *verità morale*, come vedemmo, non ci dovrebbe sorprendere questa seconda angustia, se egli medesimo in questo caso della verità metafisica non ci avesse espresso la sua intenzione di estenderla a teorema universale. Infatti letteralmente si esprime, che ella è la convenienza di tutte le cose di questo universo, che l'uomo, animale debole, non può vederla SEMPRE nei PARTICOLARI ESSERI ed ORDINI, e quindi è costretto fondarla *a priori* sulla sapienza e bontà di Dio; concetti che tutti indubitabilmente indicano, aver lui voluto esibire, come dicevasi, una definizione universale della metafisica verità; nel quale intento di vero ci sembra, aver egli completamente fallito. Lasciemo poi virginalmente inviolate nella sua mente ed in quella del Romagnosi e dei suoi adoratori, perocchè la nostra non le cape, le sentenze; che la *falsità, la quale si oppone alla verità metafisica, è l'errore e il peccato, cioè il male morale, il politico, il teologico, ma non già il mal metafisico, cioè la non infinita entità QUANTITA' NEGATIVA; nè il mal naturale che (di prima sorgente) è necessario effetto della limitazione degli esseri creati e della loro collisione: terribile guazzabuglio da disgradarne le omojomerie di P'ttagora e il mondo degli intelligibili di Platone.*

« Finalmente la *verità logica* dicesi in due sensi, o per la conformità delle idee fra loro, o per la convenienza delle nostre idee e dei nostri giudizj con i loro oggetti. La prima si ha sempre che due idee veggonsi chiaramente e necessariamente convenire fra esse, o ripugnare: così *due linee uguali ad una*

*terza sono uguali fra loro; due linee disuguali da una terza non sono fra loro uguali; due proposizioni ambedue vere.* La verità di questi giudizi, se non riguarda che le sole nostre idee astratte, dicesi *ideale e ipotetica*, e tali sono tutte le verità aritmetiche, geometriche, ontologiche astratte. Il loro regolo dunque sono le idee medesime vedute con evidenza *immediata*, onde sono le proposizioni certe *per se note*, o nate da dimostrazione, come in tutte le proposizioni dimostrate. Perchè si eviti la falsità ideale, si richiede in prima; che non si giudichi che delle idee chiare e quanto più si può distinte; appresso che si evitino i giudizi troppo frettolosi e precipitevoli, che fanno vedere quello che non è, e non vedere quello che è. » (1)

In questa quarta dottrina del nostro preclarissimo noterò che, se la *verità logica* dicesi in due sensi, ed il primo senso è la *conformità* delle idee fra loro, non è interamente vero che la verità, la quale è in tal primo senso, si abbia sempre che due idee veggansi chiaramente e necessariamente non solo convenire fra esse, ma anco ripugnare, il qual nuovo senso di contrarietà e ripugnanza insinuato frai due sensi reca *disformità*, anzichè conformità, e quindi guasta il ragionamento, perchè o non riman vero che la sola conformità delle idee fra loro costituisca il primo senso della verità logica, oppure è falso che in tal primo senso si contenga eziandio la disformità e ripugnanza. Non posso poi nemmeno concordare che la verità di questi giudizi debba chiamarsi *ideale*, se non riguarda che le sole nostre idee astratte, cioè che non sia ideale, se non nel caso esclusivo in cui riguardi le sole idee *astratte*; mentre anche quella delle idee *concrete* può esser verità ideale, quando tali idee sieno vere, e non si sa per qual privilegio debbano costituir la verità ideale solamente le astratte (2). Molto meno

(1) Romagnosi, *Collez. ec.*, pag. 99.

(2) Infatti io ho l'idea astratta del color rosso, quando non riferisco

poi mi è dato convenire che tal verità dei giudizi intorno le idee astratte debba caratterizzarsi per *ipotetica*, perciocchè o son verità, cioè deduzioni certe e indubitabili, e non possono essere ipotesi; o sono ipotesi, cioè induzioni più o meno probabili, e non possono esser verità.

« Ma se questi giudizi si rapportano non a quel che appare nelle idee, ma alle cose medesime poste al di fuori di noi, che ne sono l'oggetto, la loro conformità, o disconvenienza da quelli oggetti dicesi verità, o falsità *reale obiettiva*. Platone negava la scienza di queste verità, e in sua vece sostituiva l'opinione, per la ragione che la vera scienza non può consistere nel mutabile e vario, ma nell'uniforme e immutabile, e questo è nelle sole idee astratte. E di qui venne la massima di tutte le scuole, *che non si può avere scienza se non delle cose eterne ed immutabili*. Avrei nondimeno distinto tra la *verità dei fenomeni* e quella dell'*essenze*. Questa è ignota, o nota per congetture e opinioni; quella si raccoglie per esperienza, cioè per sensazioni; e le sensazioni son così indubitate, com'è certo che colui ci sia che le sente. Dunque possono essere certi i rapporti di queste sensazioni. » (1)

Oh in questo tratto si che trovasi limpida e solida filosofia! perche il nostro prestantissimo non ragiona sempre così! Parimente ove di subito appresso si fa a dissertare sui gradi delle nostre conoscenze, e toglie ad esaminare gli stati della

questo rosso a mio corpo individuale che rifletta i raggi rossi; l'ho *concreta*, quando è quella di un tal corpo rosso; ma ambedue sono idee, ed ambedue possono formare una verità ideale, che sarà una verità e non una supposizione od ipotesi. Se poi il Genovesi alla parola ipotesi abbia inteso annettervi un significato diverso da quello che i migliori filosofi generalmente le assegnano, ha peccato nel non dichiarare il suo pensiero, molto più che nemmeno il contesto aiuta a indovinarlo.

(1) *Romagnosi, loc. cit.*

mente umana, cioè l'ignoranza, il dubbio, l'opinione, la fede, la scienza, meritano di essere studiati ed encomiati i suoi pensamenti nella massima parte veraci ed esatti (1).

Riepilogando il fin qui esposto, conchiuderemo che i fatti, cioè i modi di esistere o le proprietà della materia universale, sono o generali, o particolari; che i primi appartengono a tutti i corpi in generale; i secondi concernono la materia inorganica, o l'organica non animata, o l'organica animata in quanto è organica, o l'organica in quanto è animata; che rispetto ai loro caratteri universali essenziali tutti i corpi sono eguali fra se, ma essendo poi tali caratteri suscettibili di modificazioni e gradazioni, i corpi divengono in ciò disuguali; che in siffatte modificazioni e gradazioni consistono le loro somiglianze e dissomiglianze, ossia le varietà, anche nel rapporto delle azioni spontanee degli animali, come pure in quello delle loro funzioni intellettuali e morali nel sistema dei materialisti; che nel sistema degli psicologi tali varianze metafisiche ed etiche dipendono dai caratteri, modi e gradi dello spirito, agente sul corpo e reagito da esso; che tal teorica delle somiglianze o dissomiglianze materiali può estendersi al sistema celeste, in quanto compatibile sia colle proprietà dei suoi corpi; che tutte le sensazioni, idee, giudizi, proposizioni stabilite sui caratteri essenziali e particolari della materia inorganica, organica ed animata,

(1) Dico nella massima parte, perchè quelle distinzioni sopra distinzioni che egli accumula, anche di cose sostanzialmente identiche, a me sembra difettosa, perchè riduce una teoria per se stessa sottile ed astrusa ad un vero laberinto. Parmi che il metodo più vantaggioso in metafisica sia quello di non render difficile e complicare il facile e semplice, ma di facilitare e semplicizzare il difficile e complicato. Massima capitale che ripeterò a sazietà, a costo di esser tenuto dagli odierni settari della divinità *Σόφως* per meschinaccio scrittorello fuor di moda, ricantante sempre le antiche nenie.

ossia sulle leggi della natura bene osservate ed intese, sono *vere certe indubitabili*; che tutte le proposizioni derivanti da esatti argomenti fondati sui divisati caratteri essenziali universali e particolari della materia inorganica, organica ed animata, cioè sulle leggi infallibili e necessarie della natura bene osservate ed intese, sono *deduzioni del pari certe indubitabili necessarie*, ossia *verità e certezze intrinseche e necessarie*; che le proposizioni desunte da rette argomentazioni fondate sulle somiglianze e dissomiglianze frai caratteri degli esseri, sono *induzioni probabili*, ovvero *probabilità*; che le proposizioni ricavate da ragioni fondate sopra somiglianze o dissomiglianze fra cose di specie diversa sono *induzioni analogiche o metodi analogici o analogie*; che le proposizioni appoggiate sovra supposti più o meno verisimili ed anche falsi ed assurdi costituiscono le *ipotesi*; che il *dubbio* nasce dalla imperfezione delle sensazioni, idee, giudizi ec., derivati dai fatti o caratteri naturali, come pure dall'equilibrio ed equipollenza delle ragioni contrapposte a stabilir l'induzione; che tutti quei fatti o quelle proposizioni e argomentazioni, le quali non ostino agli essenziali caratteri universali e particolari della materia inorganica, organica ed animale, ovvero alle leggi della natura, sono *possibili*, o *possibilità*, e viceversa; purchè siffatte leggi sien tali, quali si credono essere, e purchè si mantengano quali sono e non mutino; che tale teoria dei fatti e delle fondatevi deduzioni e induzioni razionali costituisce la *dottrina della ragione*.

Stabiliti questi precipui cardini intorno la natura ed essenza della verità sperimentale e razionale, della probabilità e possibilità, rimane ora a conoscersi l'indole della verità storica e testimoniale di cui terremo parola nella ventura lettera. Amatemi e credetemi ec.

P. S. Sebbene io non abbia che soltanto accennato i principj della esposta teoria sulla verità, probabilità e possibilità,



poichè il dar loro conveniente sviluppo avrebbe richiesto un opera *ex professo*, tuttavolta per usar la maggior diligenza e precisione possibile credo opportuno aggiungere a questa lettera la seguente tavola sinottica, nella quale a colpo d'occhio possono rilevarsi i divisati principj.

# TAVOLA SINOTTICA.

## FATTI

### CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

GENERALI

PARTICOLARI

Indestruttibilità; impenetrabilità; estensione; gravità (gravitazione o attrazione centripeta e dei maggiori corpi a riguardo dei piccoli); peso; attrazione molecolare o di composizione; figurabilità; riflessibilità; assorbibilità; odorsità; sonorità; sapidità; tattilità; mobilità; divisibilità; porosità (le appartiene la densità ed a questa la solidità, liquidità e fluidità); compressibilità; elasticità; inerzia; (probabilmente lo elettromagnetismo, la caloricità e lucidità, o lo essenziale fra essi).

DEI CORPI TERRE-  
STRI.

DEI CORPI INOR-  
GANICI.

Semplicità di molecole negli indecomposti; omogeneità di sostanza; reciproca indipendenza di molecole; inalterabilità; binarietà; figurabilità; variante incremento per sovrainposizione; durata in ragione della massa e densità; immobilità relativa.

DEGLI ORGANICI NON  
ANIMATI.

Multiplicità e volatilità di elementi; coesistenza di solidi e liquidj; nutrizione dall'esterno; circolazione dei succhi; sviluppo per introsuscezione; composizione multifaria; alterabilità viva e morta; concorso organico alla conservazione individuale e speciale; sensibilità e contrattilità latente; determinazione di figura tondeggiante; germinazione; durata relativa; mobilità spontanea; azione vitale.

# FATTI

## CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

### GENERALI      PARTICOLARI

DEGLI ORGANICI  
ANIMATI IN QUANTO  
ORGANICI.

Eccesso di liquidità; maggiore alterabilità viva e morta; pluralità e diffusibilità dei principj costituenti; tubo digestivo; perfezione di mobilità e spontanea; contrattilità e sensibilità graduata nella scala animale.

DEGLI ORGANICI  
ANIMATI IN QUANTO  
ANIMATI.

Intellettuali e morali.

Splendore; distanze; diametri; volume; massa; densità; figura; opacità; rotazione sull'asse proprio e suoi tempi; rivoluzioni sideree e loro tempi; orbite; parallassi annue; inclinazione dell'orbita sull'eclittica; inclinazione dell'asse sull'orbita; spazio percorso in un dato tempo; attrazioni reciproche; perturbazioni; ineguaglianze secolari e periodiche.

DEI PIANETI PRIMARJ, DELLA LUNA ED IN PARTE DEL SOLE, DEI PIANETI TELESCOPICI, DEI SATELLITI, DELLE COMETE.

DEL SOLE.

Centralità nel sistema; gran mole; luce propria; sfericità; macchie e fiaccole; loro aderenza alla superficie; penombra e contenzione in zona; uguaglianza di luce; mancanza di atmosfera; celebrità di irradiazione; eclissi.

DI MERCURIO.

Eccentricità di ellisse; sfericità; fasi; troncamento di una estremità della fase falcata; asprezza di superficie; rapidità del moto di traslazione; variabilità di distanza dalla terra; passaggi sul disco solare; intensità di calore; comparsa al tramonto e avanti il sorgere del sole.

# FATTI

## CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

GENERALI      PARTICOLARI

DI VENERE.

Apparimento mattutino e vespertino; vivo splendore; fasi; variabilità di distanza dalla terra; passaggi sul disco solare; sfericità; prominenze; troncamento ai corni della fase illuminata; atmosfera; maggior velocità della terra; doppia state e verno.

DELLA TERRA.

Sferoidità; forza centrifuga massima all'equatore nulla ai poli; gravità più debole all'equatore che ai poli; precessione degli equinozi; nutazione dell'asse; diminuzione nell'obliquità dell'eclittica.

DELLA LUNA.

Satellizio; isocronismo; fasi; moto de' nodi; librazione; mancanza di atmosfera e di stagioni; lunghezza delle sue notti e giorni equivalente a quindici dei nostri; emisfero non mai oscurato e luce cinerea; difetto nei raggi di proprietà calorifiche e chimiche; scabrezza di superficie; montagne; cavità; altezza delle prime.

# FATTI

## CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

### GENERALI      PARTICOLARI

DI MARTE.

Irregolarità di moto; variabilità di distanza dalla terra e dal sole; eccentricità dell'ellisse; fasi senza troncare; minore asprezza di superficie; macchie varicolori; luce rosso-bruna; atmosfera; punti più lucidi; analogia con Venere; scarsità di luce.

DEI PIANETI  
TELESCOPICI.

Apparenza di Cerere sotto aspetto di stella nebulosa; soverchio allungamento dell'orbita di Pallade e grande inclinazione sulla eclittica; color biancastro; apparente irregolarità dell'orbita di Vesta; suo aspetto di punto lucido; deviazione di tutti i telescopici dallo Zodiaco; mancanza di sfericità.

DI GIOVE.

Eccesso di grandezza; viva luce; massima rapidità di rotazione; minor densità; sferoidità; quasi uguaglianza di stagioni e di giorni e notti rischiarate da lune; tenuità di luce e calore; zone; satelliti; suoi eclissi parziali; eclissi dei satelliti; spostamento dell'uno di essi dal piano; lor singolari rapporti di moto; rivolgimento della medesima faccia verso di Giove.

# FATTI

## CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

GENERALI

PARTICOLARI

DI SATURNO.

Color plumbeo; zone; pochezza di luce; satelliti; moto di sei fra essi quasi sul piano equatoriale; allontanamento del settimo non rotante che una sola volta nel tempo di una rivoluzione; variabilità dei tempi delle loro rivoluzioni; loro eclissi; anelli del pianeta.

DI ORANO.

Massima distanza dal sole; lentissima rivoluzionie; color bianco-azzurrognolo; disco ben terminato; esilità di luce; satelliti.

DELLE COMETE.

Nucleo; chioma; barba; coda; testa; anello o anelli nelle nucleate; forma semicircolare di tale anello nelle caudate; loro ingente grossezza; apparenza senza nucleo; posizione; ordinaria variabilità delle code; loro pluralità; enorme sprolungamento; moto diretto e retrogrado di esse rivolto in ogni senso; massima eccentricità dell'ellissi; somma varietà delle forme fisiche.

# FATTI

## CARATTERI DELLA MATERIA UNIVERSALE OSSIA LEGGI DELLA NATURA.

GENERALI

PARTICOLARI

Luce propria; costel-  
lazioni; difetto di pa-  
rallasse; incommensura-  
bilità di distanza dalla  
terra; innumerevolezza;  
probabile impercettibile  
movimento di traslazio-  
ne; scintillazione; can-  
giamento della sua inten-  
sità.

DELLE STELLE  
FISSEDELLE STELLE  
FISSE.

Nebulose, apparenti  
come macchie biancastre;  
lor composizione d'innu-  
merabili astri; maggior  
copie nel centro; varia-  
tissime per situazione,  
volume e luce; nebulose  
solitarie; via lattea for-  
mata da un immenso  
ammasso di stelle; va-  
riazione di luce in alcu-  
ne; loro comparsa e di-  
sparizione; binarie; lor  
movimento circolare e va-  
ricolorazione.

1. I caratteri generali della materia formano l'essenza di tutti i corpi e sono essenziali.
2. Tutti i corpi nei caratteri generali essenziali sono eguali.
3. Tutti i caratteri generali essenziali sono suscettivi di modificazioni e gradazioni.
4. Non ne sono suscettivi nella indestruttibilità e impenetrabilità.
5. In questi due caratteri l'egualità essenziale dei corpi è assoluta.
6. Nelle gradazioni e modificazioni degli altri caratteri tutti i corpi sono diseguali.
7. In tutti siffatti caratteri la disuguaglianza dei corpi è essenziale relativa.
8. In questa disuguaglianza essenziale relativa consistono le somiglianze e dissomiglianze, ossia relazioni degli esseri.
9. Le loro somiglianze e dissomiglianze sono maggiori o minori secondo i gradi maggiori o minori della disuguaglianza essenziale relativa.
10. Le somiglianze e dissomiglianze fra gli esseri sono indefinite.
11. La stessa legge intorno tali differenze e conferenze, ossia somiglianze e dissomiglianze dei corpi si applica alle azioni o moti spontanei degli animali.
12. Nel sistema del materialismo tal legge si estende anche agli esseri pensanti.
13. Nel sistema dello spiritualismo le modificazioni e gradazioni dipendono dai caratteri essenziali dell'ente spirituale o dell'anima.
14. Tali caratteri si riducono al pensiero in lato senso, alla volontà, al desiderio del proprio bene.
15. Le modificazioni e gradazioni e perciò le somiglianze e dissomiglianze metafisiche e morali dipendono da intensità maggiore o minore fra i divisati caratteri.
16. Tali varietà metafisiche e morali si estendono anche alle bestie.
17. La detta teorica si applica eziandio ai sistemi celesti in tutto quanto è compatibile con quelle proprietà dei loro corpi che son comuni al nostro pianeta.
18. Tutte queste leggi della natura sono in se stesse necessarie e immutabili nella lor varietà.

19. Quelli che a noi sembrano cambiamenti sono invece adempimenti delle medesime.
20. Esse leggi si dividono in cause ed effetti costanti.
21. Non avvi connessione immediata fra cause ed effetti, ma solamente successione.
22. Questa successione è sufficiente, perchè la causa mediata possa tenersi per causa dell'effetto indi conseguente.
23. I caratteri essenziali generali e particolari della materia eccitano le sensazioni negli animali, e queste sono le prime verità originarie sperimentali.
24. Le sensazioni in linea di eccezione riescon false per gl'inganni o illusioni dei sensi.
25. Dalle sensazioni vere nascono le idee vere individuali, speciali, generali, universali.
26. Nelle proposizioni derivate da logiche argomentazioni fondate sui caratteri essenziali generali e particolari della materia inorganica, organica ed animata, bene osservati e compresi, sulle relative cause ed effetti, egualmente bene intesi, consiste la deduzione vera, ossia la verità razionale.
27. Nelle proposizioni e argomentazioni desunte dalle somiglianze e dissomiglianze o relazioni dei caratteri naturali e delle lor cause ed effetti, bene osservati ed intesi, consiste la induzione più o meno probabile, ossia la graduata probabilità.
28. Nella induzione avente minori gradi probabili consiste l'analogia.
29. Nella induzione fondata su proposizioni e argomentazioni più o meno probabili ed anco false ed assurde consiste la ipotesi.
30. Nelle sensazioni e idee incomplete ed incerte e nel contrasto delle ragioni probabili consiste il dubbio.
31. In tutti i fatti o sensazioni, idee, proposizioni e argomentazioni non contrarie alle leggi naturali consiste la possibilità.
32. Nelle contrarie consiste la impossibilità, finchè le leggi della natura non mutino.
33. Ma è possibile che mutino, cioè se ne adempiano altre diverse e nuove per noi.
34. La rigorosa impossibilità consiste solo nella contraddizione.
35. Questa teoria sui fatti o proposizioni e argomentazioni sperimentali e razionali forma la dottrina della ragione.

FINE DELLA TAVOLA



## LETTERA DECIMA QUARTA

DELLA VERITÀ E PROBABILITÀ TESTIMONIALE ED ISTORICA

Vedemmo che i precipui cardini delle nostre cognizioni consistono nella deduzione e nella induzione, le quali sono i mezzi *diretti* conducenti all'investigazione e conquista della verità, poichè l'individuo di per se medesimo studia nel gran libro della natura, donde trae il suo intero sapere. Ma ogni uomo che possiede perfette facoltà fisiche e metafisiche e spirito di osservazione può far tesoro di nozioni, e questo conferire a comun bene nel sociale consorzio. Così nasce la sapienza dei popoli e delle nazioni, la quale soggiace pure ai suoi periodi e vicende d'incremento e decremento, ed imita le rivoluzioni della natura materiale. Ma soluta siffatta sapienza nei suoi elementi, a che in ultima analisi riducesi? Alle osservazioni, deduzioni e induzioni dei singoli. Or tutte le proprie osservazioni, deduzioni e induzioni ad ogni singolo che le istituisce saranno mezzi *diretti* e immediati di sapere; ma tutte quelle degli altri diverse delle sue gli riesciranno mezzi *indiretti* e mediati. Però anch'esse diverranno fonti di cognizioni, trasmesse od oralmente, o colla scrittura comunicatrice de' reciproci pensieri fragli uomini, o con altri segni qualsivoglia, destinati ad esprimere le idee. E guai al singolo che tutto dovesse apparare, mediante investigazioni e meditazioni dirette, tutto trovare nel proprio fisico e metafisico, nulla giovarsi dell'avita e contemporanea

sapienza. Ogni sforzo isolato, fosse pur quello di un Dante, di un Verulamio, di un Galileo, di un Newton, di un Leibnizio in tenue pro ridonderebbe, ed appena sarebbe sufficiente all'individuo per appagare i suoi fisici e morali bisogni. La vita, la floridezza, la felicità del genere umano consiste nella convergenza di ciascun raggio dell'intelletto, della volontà e dell'azione ad un centro comune. L'uomo ha mestiero dell'uomo, e ripeto, neanco forse un Napoleone può bastare a se stesso (1).

(1) Il Galluppi scrive: « Il filosofo dee studiarsi di dipendere il meno che può dall'altrui autorità: egli osserverà da se stesso tutti i fatti che può osservare: egli poggerà le illazioni che dai fatti si deducano, non sull'altrui autorità, ma sull'esattezza del raziocinio. Nella filosofia dello spirito umano ciascuno può trovare i fatti principali in se stesso; l'esperienza giornaliera degli altri uomini somministrerà all'attento osservatore ancora de' fatti; e perciò l'uso dell'autorità altrui può considerarsi quasi come non necessario in filosofia. » *Elementi di filosofia, vol. 2, pag. 122. Firenze, 1838.* Il suo valentissimo annotatore P. T. S. avverte: « L'autorità, la cui etimologia viene da *augeo*, aumenta la nostra esistenza, facendoci presenti paesi remoti, oggetti lontani, fatti seguiti molti secoli indietro. Tuttociò può esser molto utile, se non necessario in filosofia. » Vuolsi distinguere; se coll'amplessissima espressione *filosofia dello spirito umano* intendesi tuttoquanto può conoscere l'umano spirito, cioè lo *scibile universo*, la proposizione del Galluppi ci sembra affatto falsa: poichè se in tal caso l'uomo dovesse tutto far da per se, converrebbe, come saviamente osserva il Galileo, *Sistem. del mondo*, che ricominciasse a inventare l'alfabeto; e così crediamo che la testimonianza od autorità altrui sia *necessaria* a chiunque non prescelga menar vita solitaria e selvaggia. Se per filosofia dello spirito voglia significarsi la *razionale e morale*, anch'io convengo con esso il glossografo, non mica che l'autorità *aumenti la nostra esistenza* (stando alla lettera) perchè l'esistenza non è suscettiva d'incremento, nè di decremento, rispetto alla quantità, e circa alla durata non appartiene certo alla storia il prolungarla, ma che sia *utilissima* l'autorità, perchè ci offre da meditare sugli altrui pensieri ed affetti. Il Romagnosi saviamente c'insegna. « Nell'uomo

Ma l'uomo in primo luogo considera e scruta i fatti, ossia i caratteri della natura materiale ed animale, indi gli narra e spone ai suoi simili o per mezzo della parola, come dicevasi,

non è così; lasciato solitario e senza linguaggio non può raggiungere nemmeno le industrie e le difese dei bruti. Allorchè poi convive co' suoi simili, egli offre una scala lunghissima di differenze morali e industriali frai Boscians e gli Europei, come fra Europei ed Europei. Qual è la conseguenza che deriva da questi fatti? Essere l'uomo, ossia la specie umana, capace di acquistare in società una possanza psicologica e fisica indefinita cui raggiungere non può abbandonato a se stesso. » *Romagn. Collez. ec.*, pag. 30. Parmi però non esser dato positivamente asseverare che l'uomo isolato non possa emular le industrie e le difese dei bruti. Se parlisi di forza muscolare, ammettiamo che non possa agguagliare molti dei grandi animali; ma circa le industrie, siccome dipendono da combinazioni psicologiche, così penso che l'uomo potrebbe in ciò sovrastare ai bruti.

Del resto poi lo stesso Galluppi in altra sede della sua opera protesta: « Io non posso coesistere a tutte le generazioni ed a tutti i luoghi; la mia durata è breve; il mio luogo è quasi un punto nello spazio. Intanto vi sono moltissime cose che m'importa di conoscere, e che sono accadute prima della mia nascita, o che accadono in luoghi più o meno lontani da quello ov'io mi trovo. La testimonianza altrui mi è dunque necessaria per l'acquisto di tali conoscenze. » *Elementi ec.*, tom. 2, pag. 60. Anche il professore Mancino opina che per lo acquisto della verità pure basta meditare sulle proprie idee, e in tal proposito riporta il seguente passo di Brougham: « Se un uomo fosse rinchiuso in una camera con penna, inchiostro e carta, potrebbe scoprire, meditando, qualunque verità dell'aritmetica, dell'algebra e della geometria; è almeno possibile; non sarebbe assolutamente impossibile che egli scoprisse tutto quello che si sa di queste scienze; e se avesse memoria così buona, come noi gli supponiamo il giudizio e la concezione, egli potrebbe scoprire tutto senza penna inchiostro e carta, ed in una stanza oscura. » *Elementi di filosofia del sac. Salvatore Mancino*, tom. 1, pag. 260. Firenze, 1841. Che tale acquisto di universa scienza matematica per solitarie meditazioni di un solo sia frai possibili, lo concedo, perchè non involve contraddizione, ma la tengo per cosa tanto improbabile da confinar colla impossibilità. Nel

o della scrittura ed anche della pittura e scoltura, o di altri segni indicativi qualunque. Egli dunque comincia per esser filosofo osservatore e meditabondo, e prosegue con esser filosofo

qual proposito poi l'egregio Mancino assevera che le verità pure ed *a priori* sono affatto indipendenti dalla sperienza, e che « sebbene non esistessero due uomini e tre uomini, due alberi e tre alberi, due dita e tre dita, sarebbe sempre vero che due e tre fanno cinque: che quantunque non esistesse nè cubo di ferro, nè di porfido, nè di legno, nè di qualunque altra materia, sarebbe sempre certo che il volume del cubo sarebbe la terza potenza del suo lato; e quando ancora si supponessero annullati tutti i corpi sferici, sarebbe sempre vero che le loro superficie sono come i quadrati dei raggi, ed i loro volumi come i cubi dei raggi medesimi. » A questo vieto idealismo osta la pur antica opposita dottrina, niuna cognizione umana potersi dare *a priori* e indipendente dalla sperienza. Se il Mancino intende significare che ove rimangano annullati tutti gl'individui uomini, alberi, dita, cubi, sfere ec. dopo aver già esistito e fatto impressione nei sensorj e nelle anime umane, nonostante avanzino le idee di quegli enti colle rispettive loro qualità, sebbene daddovero non si sappia in chi debbauo avanzare, posciachè tutti gli uomini sieno annullati, se non forse nelle bestie, pure noi volentieri gliel concediamo; ma in tal caso è manifesto che siffatte idee denno esser nate dalle sensazioni già prodotte da tali oggetti, e però esser dipendenti dall'esperienza. Qualora poi voglia esprimere che anche non avendo mai esistito e non esistendo in natura quegli enti, tuttavia si troverebbero le loro idee nella nostra mente coi rispettivi attributi, con buona grazia del semideo dalla coscia d'oro e martire delle fave (a), del suo imitatore

(a) È noto che, secondo parecchi storici Pittagora fuggendo dalla perseguitante fazione cilonica, la quale avea incendiato il suo Istituto e trucidato i suoi proseliti, si trovò davanti un campo di fave ben mature, dove fatta sosta, sciamò: È meglio morire che sciupare tutte queste povere fave. Infatti rimasto immobile, i sorveglianti nemici lo uccisero. Si lascia giudicare ai discreti qual fosse il vero baccello. Ma se per gli Egizj era eccesso nefario mangiar porri e cipolle « *Porrum et cepae nefas violare et frangere morsu* » poteva ben esser sacrilegio per Pittagora calpestar le fave; molto più stando alla saggia opinione di alcuni interpreti che pensano, lo facesse per rispetto alla similitudine della fava col glande virile. Ved. Bayle, Dict. hist. et crit. art. Pythagoras.

*storico e testimoniante*, vale a dire dapprima prova sensazioni, forma idee, comparazioni e giudizi, emette proposizioni, istituisce ragionamenti, poi comunica altrui il processo di quelle sue metafisiche funzioni. In ciò consiste la *storia* nel suo più ampio significato (1), la quale, com'è chiaro, non altro è che una testimonianza *individuale* od autorità, presa in lato senso quando viene emessa da un solo individuo, *plurale* da più individui, *generale* da pressochè tutti gli uomini. E dico da *pressochè tutti*, poichè tengo per fermo che non vi abbia niun ente, nè di fatto, nè di ragione, in cui tuttiquanti senza eccezione i singoli uomini completamente concordino (2).

Un individuo a me del tutto sconosciuto mi annunzia ed assevera un fatto: voltiamo in altri termini questa espressione: un individuo testimonia che un tal carattere o tali caratteri dei corpi hanno prodotto in lui una determinata sensazione. Io che lo ascolto potrò credere alla sua testimonianza? cioè dovrò ritenere quel fatto per vero, ossia per una verità storica e testimoniale? Avanti di determinarmi, io dovrò considerare il fatto

Omero dei filosofi, midolla delle muse, ape attica, divo Platone, io non posso capir più che cosa sia il 3, o il 5, nè la terza potenza, nè il volume, nè la superficie, nè i quadrati, nè i raggi, nè i lati; insomma non posso capire, come senza enti esista l'unità e la pluralità; come senza i corpi esistano i loro caratteri; come infine, non esistendo nulla, possa esistere qualche cosa.

(1) Avvertasi che la storia nel più ampio significato comprende, oltre le tradizioni orali, i documenti, racconti, notizie universali di fatto, anche i monumenti materiali naturali od artificiali: la stessa etimologia da *mones*, io avviso, scopre la loro indole storica e tradizionale.

(2) Ma nella propria esistenza, potrà obiettarsi, tutti converranno. No, perchè i pirronisti di *buona fede* (seppure ne esistano) ne dubiteranno, e per lo meno poi potrà sempre esservi qualche alienato di mente che la impugni.

sotto doppio punto di vista: 1.º nell'oggetto, ossia in se medesimo come carattere della materia bruta, organica, od animale: 2.º nel soggetto, cioè nella persona in cui ha prodotto o produce le sensazioni.

Nel primo aspetto comincio dal riflettere, se esso fatto esposti abbia nulla in se di assurdo ripugnante e contraddittorio: Verbigrazia, egli mi dice: — Io ho veduto un palagio della dimensione in tutto di quaranta braccia quadrate, di cui una stanza era di ottanta braccia quadrate. — Io posso tostamente rispondergli: — Compare, andate pure con Dio, perchè questa è una fiaba contraddittoria e però assolutamente e matematicamente impossibile, mentre la parte non può esser maggiore del tutto. — Qualora il fatto e proposizione non involva contraddizione, considero secondamente, se osti a qualche carattere o legge ben cognita e stabilita della natura fisica o metafisica, e può aggiungersi anche morale; p. e. una lucciola si è ad un tratto trasformata in un elefante: io nol credo, perchè è opposto all'ordine della natura che una lucciola divenga un elefante. Così, se alcuno avente perfetti sensorj e mente sana volga gli occhi liberi da ostacolo al sole, e affermi non vederlo, oppure non conservarne nissuna idea subito dopo averne rimosso lo sguardo, io tengo che mentisca, perchè è legge psicologica che gli oggetti esterni cagionino sensazioni e idee negli uomini di perfetti sensi e di sano cerebro e intelletto. Infine, se tale individuo costituito in condizione morale *ordinaria* mi dica, aver procacciato spontaneamente e deliberatamente e senza un motivo preponderante il proprio dolore e la propria infelicità, io lo tengo per bugiardo, mentre l'uomo per sua indole cerca il piacere ed il bene, e fugge il dolore ed il male.

Ma ritornando ai fatti fisici, figuriamo ora che il colloquio col mio uomo accadesse nel 1700, e che versasse in questi termini: — Io vi arredo una gran novella: — Ed è? —

Dopo molto studio e fatica mi è riuscito di domare un nemico fin qui invitto, di tutto e di tutti distruggitore, e l'ho in guisa soggiogato che a mio senno lo sforzo a discendere dal cielo, e lo imprigiono sotterra: — Che indovinello è questo? — È una verità, perocchè tale avversario sapete voi chi sia? — Chi mai? — Il fulmine: — Siete pazzo? — Anzi savissimo; e lo spoglio della sua terribile fiamma, comprimo ogni suo impeto, gli vieto ogni strepito, gli tolgo ogni potere di nuocere, e umile e taciturno, siccome bracco al guinzaglio, lo costringo ad obbedirmi, cacciandolo ove mi aggrada e, come diceva, anche nelle viscere della terra. E indovinate mo' con che ho conseguito questa gran vittoria su quella spaventosa meteora: con un bastoncello a metallica punta. — Nel tempo che costui mi regala questa narrazione io comincio a guardarlo fissamente in faccia per assicurarmi se veramente tenga dello scemo; ma la mossa dei suoi muscoli, degli occhi, la fisonomia, insomma tutto quanto il suo atteggiare è da profondo e composto filosofo. Sovraggiunge un secondo ignoto personaggio, e — Amici, (esclama,) alfine ho sciolto un magno problema. Io quindi innanzi vi farò percorrere con tutta sicurezza e comodo l'oceano a superficie ed anche sotto i marosi colla velocità dello smergo, senza che o calma, o contrario vento possa arrestarvi, sospiagervi, trabalzarvi a poggia ed orza. Poi vi farò viaggiare sulla terra con siffatta rapidità che discorrete ottanta e più miglia l'ora: — E con qual mezzo opererete cotanti prodigj? — Con del fumo. — Nel mentre io vado strabiliando, mi suona una severa voce all'orecchio di un terzo maestoso straniero che favella: — Ed io comando alla putrefazione di rispettare i cadaveri, ed anzi gli trasmuta in pietra: — Nè io son da matco di voi (prosegue un quarto che giunge al convegno), perchè ho trovato il mezzo di formare i ritratti di tutte le naturali cose siffattamente al vivo da averne non dirò simili, ma

identiche immagini, e sapete voi chi è il pittore ritrattista che ho obbligato a produrre questo miracolo? — Chi dunque? — Il sole. — Povero mè! è rovinato al certo lo spedale dei pazzi, e questi infelici scatenati mi arrivano tutti a ridosso!... Ecco un altro... speriamo almeno che sia il custode, il quale venga a liberarmi... Di grazia, signore... — Zitto là: vi annunzio che tanto io, come voi, e come tutti in tre minuti possiamo conoscere quanto accade duecento e più miglia lontano da noi. — Ohimè! egli è un altro matto! — E sapete con qual mezzo? con un mezzo materiale, ma che non si vede, non si tocca, non si pesa... — Eh andate alla malora tutti quanti, che ad onta di quella cera da saggi, e valenti, che non so come addimostrate, certo siete o dementi o impostori o buffoni. Ognuna delle proposizioni che avete eruttate è un impossibile, ognuno dei fatti asseriti è contrario alle leggi della natura. I fulmini non hanno mai obbedito, nè possono obbedire ai bastoncelli appuntati degli omicciatti; i venti e la calma hanno sempre arrestato, e sempre arresteranno il corso de' vascelli, nè sotto le onde hanno essi viaggiato, nè viaggeranno giammai, molto meno poi colla celerità degli augelli; e neanco gli uomini potranno francar gli spazi con tale prestezza, mentre non fu, nè è, nè sarà concesso al fumo di operar questi portenti: quei muscoli, nervi, membrane, cartilagini, vasi e liquidi animali, che furono, sono e saranno dalla natura danati alla putrefazione e dissoluzione, non furono, nè sono, nè saranno giammai mutati in macigni: nè il sole scese, nè scenderà del suo tabernacolo a maneggiar la tavolozza pittorica, a comando di un verme terrestre: nè i corpi, dirò quasi non-corpi, cioè quelli invisibili intangibili imponderabili ci trasmisero, nè giammai ci trasmetteranno la notizia di fatti, accidenti duecento e più miglia lontani, colla velocità del fulmine. — Se io nel secolo decimo settimo avessi così tempestato, tutta



quella generazione mi avrebbe fatto eco e plauso, e guai a que' cinque sventurati de' miei interlocutori! . . . Qualora si fossero potuti salvare dallo spiedo e dalla graticola, non sarebbe loro riescito di evitare le casematte, i piombi, le sotterranee caverne dei Torquemada. Se nel giorno in cui scrivo, tali medesime sentenze avventurassi, non correrei no, grazie alla presente civiltà, rischio di rogo, nè di piombi, nè di vincolo inquisitoriale, ma certamente di esser notato a dito siccome ignorante e imbecille. Guardiamoci dunque, nè mi stancherò mai di ripeterlo, di misurare i confini della natura fisica con quelli delle nostre piccole teste, e di lanciare il fulmine di Salmoneo a sentenza di possibile od impossibile.

Dopo riconosciuta la possibilità del fatto narratomi, mi asterrò bene dal negarlo assolutamente; ma se tale possibilità sia remotissima, e tocchi lo impossibile, mi sarà a buon dritto lecito tenerlo quasi chè per falso. Qualora poi dal mero possibile ascenda al probabile, allora volgerò nella mia mente le sue ragioni di maggiore o minor probabilità, secondo quei vari crescenti gradi che nell'antecedente pistola furono esemplificati. In proporzione della loro maggiore o minore efficacia il mio animo inclinerà più o meno ad ammettere il fatto, ossia a crederlo. Conosciutane la massima probabilità quasi equivalente alla certezza, o la certezza medesima, potrò senz'altre considerazioni tenerlo per vero e infallibile. Ma si ricordi che si versa nel tema di un fatto individuale narratomi, del quale io non mi abbia niuna conoscenza diretta, e di cui la notizia mi venga pel mezzo indiretto della persona che lo mi racconta. Ben ritenuto ciò, io dico che non potrò mai giudicare della sua verità o falsità, della sua probabilità, della sua possibilità e impossibilità, se non se ricorrendo al solito alla deduzione fondata sui caratteri essenziali dei corpi, od all' induzione appoggiata sulle loro varietà e relazioni, e tanto nella deduzione,

quanto nella induzione converrà che io sempre mi riporti a fatti più o meno simili, da me altra volta sperimentati direttamente, mediante le mie sensazioni, ossia converrà che già possenga idee simili a quelle che col ministero delle parole mi vengono comunicate da chi mi espone il divisato fatto, poichè diversamente niente intenderei, e quindi di nulla potrei giudicare. Infatti sarebbe impossibile che altri con parole mi facesse capire l'esistenza d'una cosa, di cui una simile non avesse già cagionato in me delle sensazioni e lasciate delle idee; imperocchè il ministero delle parole o vocali o scritte si limita appunto a risvegliare idee, non a crear sensazioni; vòglio dire che le parole mi recano, sì, all'orecchia la sensazione del loro suono, i caratteri scritti la sensazione della lor vista, ma non mi destano quella sensazione che colui che mi narra il fatto ha ricevuto dal fatto medesimo. Però è chiaro che a nulla per me varrebbero scritture, discorsi o altri segni, laddove esprimessero idee che non avessi antecedentemente acquisite, somiglianti a quelle che quei segni appunto servono a indicare. Figurisi che io non avessi mai veduto niun volatile nè naturale, nè artificiale, ed alcuno mi raccontasse, aver preso un'aquila, e la mi descrivesse appuntino. Io non intenderei niente di niente, e sarebbe come un parlar dei colori al cieco nato. Ma il mio narratore mi dice: — Or fa un anno, riposi un grano di muschio in un mobile, quindi ne lo ritolsi dopo breve tempo: lo credete? avvi tuttora in quel mobile l'odore di muschio. — Io non conosco quel fatto *individuale* che egli mi racconta, ma mi è nota la somma divisibilità della materia muschio e la diuturna permanenza e tenacità di adesione ai corpi, in cui s'insinuano, dei suoi effluvj odoriferi; perciò istituisco fra me la seguente argomentazione: il muschio è oltremodo divisibile, e le sue particole odorifere diuturnamente permanenti; ma in quel mobile vi è stato deposto per qualche tempo il

muschio; dunque debbe avervi lasciato per lungo tempo l'odore. Questa deduzione fondata sul carattere generale essenziale della *divisibilità* della materia, e su quello particolare del corpo muschio, mi dimostra la verità di quel fatto, ed io lo ammetto e lo credo, supposto però sempre che siavi stato veramente deposto muschio in quel tal mobile, supposizione che deve anch' essa venir ponderata nel subalterno esame da istituirsi del fatto, relativamente al soggetto, come tosto vedremo. Invece lo espositore mi significa: — Escavando in un mio podere, ho trovato un filone di rame: vi è certo una ricca miniera di tal metallo. — Io so, perchè altre volte ho avuto occasione di osservarlo, che per consuete le miniere a filone si dividono in più filoni: induco dunque, che supposta vera l'invenzione dell' un filone, è probabile che in quel terreno vi esista una miniera di più ramificazioni. Questa induzione verisimile mi fa inchinare a creder vero l'asserto del mio narratore. Così dalla certezza o deduzione trapassando per tutte le gradazioni dell' induzione fino all' impossibilità inclusive, io non fo che istituire argomenti sopra idee di fatti simili direttamente in precedenza sperimentati.

Ma vi avranno mai casi in cui si possa tostamente riconoscere per vero l'asserto di un fatto, inerendo soltanto alle considerazioni intorno l' oggetto, e prescindendo da quelle sul soggetto? Saranvi sì, ma pochi, e converrà che le relative proposizioni e argomentazioni si fondino su caratteri essenziali generali o particolari dei corpi, i quali a chiunque possenga eziandio mediocrità di organi sensiferi ed infima intelligenza risultino notissimi manifesti ed indubitabili, come se alcuno mi dicesse: io ho bisogno di alimentarmi, e regolarmente mi alimento (1); di dormire per intervalli, e infatti mi assopisco ec.

(1) Nella storia della medicina trovansi registrati dei casi d' infermi vissuti per dei mesi senza prendere alcun cibo, e bevendo soltanto

Io son qui; dunque nel medesimo spazio che occupo non avvi null' altro fuori di me. Queste ed altrettali son verità necessarie subitamente riconoscibili e ammissibili, senza min altro ulteriore riflesso, poichè costantemente sperimentate indubitabili da tutti gli uomini consci di se, tanto nella propria, come nell' altrui persona.

Del resto poi quanto più il fatto è straordinario, tanto maggior numero di testimoni di meriti eguali che depongano averlo direttamente osservato vi abbisogna per renderlo credibile; imperciocchè la probabilità dell' errore e della menzogna del testimone tanto più cresce, quanto il fatto attestato è appunto più straordinario, di sorte che la teoria generale può comprendersi sotto la formula: la credibilità di un fatto straordinario è in ragione diretta del numero delle testimonianze. L' estrarre una palla bianca, che sola esista in un' urna che ne contenga un milione di nere, è un fatto straordinario, e la probabilità che un testimone, il quale lo asseveri, mentisca si accosta all' assoluta certezza, venendo espressa dalla frazione  $\frac{999999}{1000000} \approx 1$ :

dell' acqua; ma questa appunto serviva ad alimentarli in quello stato patologico; seppure possa tenersi per incontrastabile il fatto del non aver giammai preso cibo o bevanda nutritiva, del che dubiterei forte. Checchè poi sia del tempo più o meno lungo che un uomo possa vivere senza cibo, certo è che per legge di natura è costretto alfine a perire, ove non ripari le continue sue perdite; legge che si estende a tutti gli animali ed inclusivamente al rotifero, quantunque per molti anni ancora egli possa permanere in uno stato di morte apparente, e quindi risuscitare.

(1) *Laplace, Essai philosophique sur les probabilités, pag. 141.* È però da avvertirsi in materia di prova testimoniale che ella non si fonda principalmente sulla matematica, o sia sul numero dei testimoni, ma bensì sulla metafisica e la morale, cioè sulla maggiore o minore loro intelligenza e probità; di guisa che possono darsi degli specialissimi casi,

conviene dunque che concorra un numero assai più imponente di testimonianze, affinchè decresca la probabilità della menzogna, e per conseguenza aumenti la probabilità del fatto.

Nel secondo punto di vista, cioè in quello relativo al soggetto, dico che, tranne i due estremi dell' assoluta evidenza e certezza e dell' assoluta falsità e impossibilità, in tutti gli altri intermedj avanti di ammettere il fatto espostomi è necessario che io studi il divisato soggetto. Siccome si tratta di giudicare della verità ed esattezza di sensazioni individuali da lui provate, e che non mi sono state comuni; così conviene che io indaghi, se i rispettivi organi sensorj dell' individuo sieno abili, od almeno lo sieno stati, a ricevere quelle impressioni degli oggetti cui corrispondono quelle speciali sensazioni che mi asserisce aver subito, e che costituiscono per lui il fatto narratomi: condizione principalissima rapporto al soggetto, e che nel primo tema abbiamo ammessa esistente per supposizione. Se un sordo o cieco nato mi asserisce aver gustata una bella musica ed un vago dipinto, io non gli presto fede, essendochè difettando in lui quegli organi, mediante i quali si eccitano le sensazioni del suono e della vista, apparisce contrario alle leggi della natura fin qui conosciute che egli abbia ricevuto o riceva tali sensazioni. Così se un itterico mi asseveri che tutti i circostanti obbietti sono a un tratto divenuti gialli, in cambio di assentire al suo concetto, io lo consiglio a curare il suo male che gli produce quell' ottica illusione. In successiva ugualmente importante ispezione dovrò assicurarmi, se il mio testimone abbia potuto liberamente ed efficacemente far uso dei suoi sensorj, che è quanto

in cui due soli testimoni facciano piena fede anche di una cosa incredibile. Però non amarei stendere, come fra poco meglio ragionerò, questo principio ai casi criminali, specialmente a quelli in cui si trattasse della pena capitale.

dire, se gli oggetti trovavansi in tal posizione che potessero, secondo le note leggi fisiche, agire sopra i medesimi; ed infatti se egli mai accerterà di aver veduto o vedere oggetti esistenti ai suoi Antipodi, oppure anche situati nel suo raggio visuale non impedito da ostacoli perfettamente opachi, ma senza il minimo ministero della luce, io ragionevolmente gli denegherò fede, o almeno dubiterò del suo detto, essendochè tal forza visiva trascenda i limiti naturali fin qui stabiliti dalla sperienza. Oltre lo stato sano delle facoltà fisiche nell'espositore di un fatto, e la conveniente osservabilità di esso fatto, sarà mestiero concorra anche la normalità delle intellettuali, poichè diversamente egli non può formar giusto giudizio e retta stima delle cose, e va soggetto ad ogni maniera di allucinazione. Ad alcuno riconosciuto siccome demente non gli si crede nemmeno quello che forse sarà vero, mentre sospettasi sempre essersi ingannato, o volere ingannare. Lo stesso dicasi dei fanciulli, degli ubriachi, insomma di tutti quelli che quantunque abbiano integrità di organi sensitivi, non sono capaci di sufficientemente esatte funzioni psicologiche e logiche. Dovrò poi anche indagare, se il testimone abbia prestato al fatto la debita *attenzione*, e non sia rimasto ingannato da bugiarde apparenze, e se ne abbia conservata una *ricordanza* fedele e scevra di fantastiche alterazioni. Infine dovrassi tener ragione anche delle facoltà morali dell'individuo, poichè potrebbe accadere che per qualche suo fine d'interesse qualunque, o per indole proclive alla menzogna e alla fraude, o per capriccio o per baja, significasse ciò che non pensa, cioè sponesse delle dolose o burlesche falsità. Chi crederebbe a un Sinone, a un Brunello, o per comprendere tutti i falsarj in uno, chi mai presterebbe fede a un politico, specialmente se laureato in diritto, cortigiano e giornalista?

Queste massime poi di precauzioni ed indagini intorno la

credibilità dei fatti sono molto agevoli ad assegnarsi in teorica, ma l'arduo punto consiste nella loro applicazione alla pratica tanto relativamente all'oggetto, quanto al soggetto. Ed al fermo, riguardo al primo, come sarà dato di stabilire quello che dicesi *criterio di verità*, che serva di modello, di regolo, di termine di confronto fisso, inalterabile, se in questo immenso turbine di mondane cose, tranne poche deduzioni certe e necessarie, tutto quanto si aggira sull'induzione, cioè sulla maggiore o minore probabilità, inquantochè, come più volte abbiamo osservato, non ci è lecito aver cognizione degli oggetti se non se pel ministero delle nostre sensazioni, le quali più o meno variano in ciascuno individuo anche di fronte all'identico oggetto? Volendo giudicare della natura di un avvenimento considerato in se medesimo, e non sottoposto alla mia diretta osservazione, conviene, qualmente si è detto, che io ricorra a mie proprie idee, formatesi per sensazioni *consimili* sì, ma non mai *eguali* a quelle che dall'evento stesso sono state eccitate in colui che lo mi racconta: or come potrò esser sicuro che quelle mie idee sieno giuste e vere, cioè corrispondenti alla reale condizione delle cose? Possono essere state fino da principio viziose e false le mie sensazioni, aver mancato la debita attenzione, e per conseguenza esser false ed incomplete le idee; oppure, queste possono essersi adulterate e falsate per dimenticanza. E se non emmi data piena ed assoluta sicurezza nemmeno nelle mie proprie sensazioni e idee, rapporto all'oggetto (1), molto meno mi sarà concessa circa

(1) Avvertasi però bene che io qui intendo parlare di quella sicurezza matematica, la quale esclude anche il mero possibile in contrario; in questo senso non avvi in metafisica altro principio necessariamente vero e indubitabile che il principio d'*identità* o di *contraddizione*; perciò nemmeno le sensazioni e idee chiare e distinte son cose certe e indubitabili, e, come notammo, i loro frequenti

le sensazioni e le idee di un soggetto diverso da me; ed in questo tema poi le incertezze verranno a moltiplicarsi in ragione del mio dubbio che dee investire, oltre le facoltà fisiche, anche le metafisiche e morali del soggetto medesimo, le quali presentano delle modificazioni e gradazioni indefinite. Inoltre potrò io esser certo di avere bene afferrato il sentimento o pensiero che il testimone ha inteso di esprimere coll' adoperata locuzione, specialmente quando il fatto esposto sia alquanto complicato? Per assicurarmi di ciò mi sarà d'uopo, siccome fra gli altri benissimo avverte il sapientissimo Melchiorre Gioja (1), minutamente avvertire all'uso comune delle parole adibite dalla società cui il testimone appartiene, al senso particolare che egli vi annette, al grado della sua intelligenza, alla ricevuta educazione, alle di lui opinioni e a quelle della sua setta o partito, all'affetto o passione che lo muove parlando, al fine che si propone, alle sue idee antecedenti, concomitanti e susseguenti il racconto, alla maniera abituale di ordinare ed esporre le proprie idee ec.; disquisizioni tutte che involgono gravissime difficoltà.

Per queste ragioni precipuamente rendesi manifesto, perchè in regola generale un unico testimone meriti sempre poca fiducia, e debbasì andare assai a rilento nell'ammettere il suo deposito. Ma per eccezione tal fiducia potrà aumentare indefinitamente, secondo che le qualità fisiche, intellettuali e morali del testimone si accostino alla eccellenza; dei quali gradi non potrà istruire che un antecedente bene istituita esperienza su tali prerogative del soggetto medesimo. Infatti un amico mio, il quale so per diuturna pratica che possiede squisitissimo il ingauni lo mostrano. Del resto poi, prescindendo da questa somma severità, riman ferma la nostra tesi che le sensazioni e idee ben chiare e distinte sono le primigenie verità umane.

(1) *Elementi di filosofia*, pag. 334 e segg.



sensò della vista, ed ottime facoltà intellettuali e morali mi accerta aver dianzi veduto a brevissima distanza ed in pieno mezzogiorno un tale che percuoteva un altro con un bastone. Poichè tal fatto non è per se stesso ripugnante, ed anzi contiene qualche grado di probabilità fondata sull'indole più o meno battagliera degli uomini, io m'induco ad ammetterlo *quasi* come certo; ma dico *quasi*, mentre avvi sempre la possibilità contraria. Ed invero è possibile che od antecedentemente, o nel preciso momento dell'osservazione, l'apparato oculare dell'amico abbia sofferto qualche alterazione, ovvero le sue potenze intellettuali siensi turbate, ossia la sua buona fede abbia fallito, oppure gli sia piaciuto di scherzare nel raccontarmi una favola. Oltre di che è da avvertire, la maggiore o minor probabilità degli altrui asseriti dipender molto dall'esercizio ed abitudine dei soggetti in osservar fatti consimili a quello che vi narrano, mentre è dimostrato che tale esercizio rende più squisite le sensazioni e le idee, e più esatti i giudizi e i raziocini. Su questa maggiore attitudine degli individui, relativamente alle varie professioni o mestieri che esercitano, si fonda la così detta *autorità* presa in più ristretto senso e *per eccellenza*, la quale ispira la *fede* o *credenza* in quelle cose che si asseverano da coloro che si tengono per dotti ed esercitati nelle medesime. Infatti si crede al geometra, al medico, al legista quanto dicono rapporto alle loro dottrine, senza conoscer nulla di esse. La qual cosa significa che si fanno propri i loro giudizi, senza conoscere il processo psicologico e logico da cui sono risultati.

Ma se lo stesso fatto mi sia nella stessa guisa narrato da due testimoni, cosa ne dovrò pensare? Si applicheranno i medesimi esposti principj, di modo che ove non gli ostino contraddizioni, impossibilità, o soverchie improbabilità concernenti l'oggetto e il soggetto (vale a dire, circa il soggetto, che le qualità fisiche, metafisiche e morali dei testimoni non

patiscano eccezioni) aumenterassi la credibilità del fatto di quanto diminuisca la possibilità che ambedue siensi ingannati, od abbian voluto ingannare. Ma tal possibilità può dirsi allora affatto tolta di mezzo e scomparsa? no sicuramente. E qui non posso comprimere nè il rammarico, nè il lamento, perchè la maggior parte delle moderne legislazioni contengono la dissennata e barbara sanzione, veramente degna reliquia dei nostri avi Unni e Ostrogoti, di condannare alla pena ordinaria, estesa fino al patibolo, un imputato sulla deposizione di due *anche volgari* testimoni. Due individui sien pur di aquilino acume, e contestino aver di pieno giorno e a breve intervallo veduto alcuno trafiggere a morte un lor simile; sien di nervi acustici sì delicati da emulare gli Uroni, ed affermino avere ascoltato le dolorose grida del trafitto; sieno di olfatto sì acuti, da eguagliare i molossi, ed assicurino aver sentito l'odore del sangue del vulnerato; sieno di gusto più squisito di quanto ne vantassero quei ghiottoni di Giovenale che al primo leggiero morso discernevano, se l'ostrica veniva dal Lucrino, dal Circeo o da Rutupa, e assicurino aver lambito la piaga; sieno di tatto più sicuri del Saunderson, e dicano di averla palpata; rimarrà sempre possibile che siano rimasti illusi da fallacia di sensi o da aberrazione di mente; ovvero (possibilità meno remota e pur troppo non rade volte divenuta realtà e verità) abbiano per obliqui fini calunniato (1). Si obietterà che per quantunque grande fosse il numero dei testimoni ineccezionabili, rimarrebbe

(1) Figurisi che un Capo degli antichi Clan scozzesi uccidesse un suo rivale. Vari di quei suoi vassalli che fossero stati presenti all'omicidio, in caso di pericolo del loro signore, avrebbero creduto lecito non solo, *ma doveroso* od accusar se medesimi del reato, o contestare esserne stato altri l'autore. Precipuo motivo di tal calunnia sarebbe stato un error di giudizio.

sempre una contraria possibilità. Ciò è verissimo, rispondo, e per questo dee riputarsi eccessiva temerità ed ingiustizia nequissima quella di toglier la vita al proprio simile, sebbene non possa mai ottenersi una vera dimostrazione del suo delitto. Questo solo riflesso, indipendentemente dai molti altri che militano contro la pena di morte, esubererebbe a proscriverla da ogni codice razionale. Ma è altrettanto vero che la possibilità dell'inganno o della calunnia in una maggior quantità di testimoni ineccepibili diverrebbe sì minima da quasi confondersi coll'impossibile, e per cui giustamente potrebbe applicarsi una pena non già *vendicatrice*, ma *emendatrice*.

Udite di grazia che vago ragionare egli è mai questo degli antichi e moderni legisti! Nulla prova il detto di un solo testimone, benchè per ogni rispetto meritevole di fede; la voce di uno è voce di niuno: tutto prova il detto di due testimoni; costituisce la positiva certezza, la indubitabilità. L'unità è il nulla; la dualità il tutto. Questa aritmetica è veramente degna di legal pergamena. Ma qui non resta la ridicola logica. Colui che seriamente e fermamente confessa aver commesso il delitto non debbe esser creduto, se niun'altra potente circostanza di fatto e di testimonio concorra a confermarne la verità: perchè mai? perchè può mentire contro se medesimo; e sta bene; ed una truce sperienza d'innocenti confessi e trucidati dalla mannaja di una legge sicarica ha dettato quella filosofica ammenda. La noja della vita, una mentale alienazione, il generoso, ma ingiusto fine di salvare una diletta persona, pur troppo può spirare il terribile consiglio di accusarsi rei di non commesso misfatto. Ma egli è più facile o possibile incontrar due che calunnino un terzo, ovvero uno che calunni se medesimo? La principal cura dell'uomo è quella di se e del proprio bene; or se tal cura e interesse colla massima delle energie gli comanda di sfuggire il dolore ed il male, e nonostante egli supera

questa natural forza, e procura il suo male, confessando un reato, merita tanta maggior fede, quanto maggiore sarebbe il suo interesse di ascondere e negare il reato medesimo. La sua confessione debbe dunque per lo meno equivalere nella credibilità a quella di due testimoni indifferenti, la cui deposizione non arrechi loro nè vantaggio, nè disvantaggio. Come quindi può ragionevolmente stabilirsi e ritenersi che la confessione dell'imputato sia una pretta falsità e fatuità, e che la deposizione di due testimoni sia invece una cardinale inoppugnabile verità? Certo che sebbene per rigor filosofico la prova testimoniale, rispetto al suo valore, debba essere indefinita, cioè divenir più efficace in ragion diretta delle testimonianze ineccezionabili, e come le frazioni infinitesime approssimarsi vie più sempre all'unità, senza però giammai pervenirvi; pure, siccome in siffatte materie non è in tutto applicabile la precisione matematica; così conviene, specialmente agli effetti giuridici, stabilire un limite al novero delle testimonianze, nel quale per convenzione, non già per essenza della cosa, rimanga determinata la certezza legale e giuridica di un fatto: ma tal limite converrebbe estenderlo almeno a quattro testimoni immediatamente oculari e auricolari del tutto superiori ad ogni eccezione, sì per qualità fisiche, come per metafisiche e morali, segnatamente quando trattisi di giudizi che importino morte civile o naturale... — Eh! (sento squittire la sinistra voce del Fisco) così non si condannerà mai nissuno nè alla forca, nè al bagno. — Tanto meglio! poichè la legislativa filosofica scienza consiste nel prevenire, anzichè punire i delitti (1).

(1) Ci gode l'animo nell'incontrare che l'illustre Melchiorre Gioja la pensa come noi in questo grave argomento: « Fu dichiarata sufficiente la prova tratta dalla deposizione di due testimoni. La ragione

Tocca poi l'apice della insipienza e oscitanza il metodo comune seguito nelle curie relativo ai depositi testimoniali. Essi, come notammo, e come di per se è manifesto, non sono che proposizioni affermative di sensazioni ricevute da caratteri di oggetti esterni, cioè da certi fatti ed azioni. Ora, quantunque i legali facciano distinzione fra varie specie di prove atte a manifestare gli autori dei delitti, contuttociò tal distinzione è puramente nominale, poichè qualsivoglia prova si riduce sempre alla testimonianza vocale o scritta, diretta o indiretta: sicchè il destino degli accusati più o meno dipende sempre dagli asserti de' fidefacienti che attestano di sensazioni in loro cagionate da azioni criminose che ad essi inquisiti vengono

primaria di questo principio si rifonde nell'impossibilità di veder coincidere una serie di risposte fatte da due testimoni interrogati separatamente.

« Anche questo principio di convincimento sembra troppo generale, e 1.<sup>o</sup> può darsi che il fatto sia semplice al punto da non ammettere che quistioni facili a prevedersi e risposte concertate; 2.<sup>o</sup> può darsi che tutte le questioni d'esperienza non siano state fatte; 3.<sup>o</sup> più una nazione è corrotta, più è facile ritrovare due testimoni falsi a basso prezzo; 4.<sup>o</sup> più un uomo è involto in affari, più è facile che abbia due nemici.

« Siccome dunque la certezza emergente dalla deposizione de' testimoni dipende dalle seguenti circostanze:

- 1.<sup>o</sup> Capacità di ciascuno:
- 2.<sup>o</sup> Integrità di ciascuno:
- 3.<sup>o</sup> Nullità di motivi impellenti alla menzogna:
- 4.<sup>o</sup> Numero delle risposte concordi fatte da testimoni interrogati isolatamente:
- 5.<sup>o</sup> Numero delle risposte concordi col corso ordinario della natura:
- 6.<sup>o</sup> Concordanza di testimoni opposti:
- 7.<sup>o</sup> Natura del fatto attestato:
- 8.<sup>o</sup> Carattere della persona imputata:

imputate. Ed invero sia pure che il magistrato osservi e sottoponga al proprio senso il *corpo* o materiale del delitto nei reati di fatto *permanente*, ciò potrà soltanto accertarlo che quel fatto attestato dai due fidefacienti è esistito ed esiste; ma non potrà egualmente assicurarlo qual sia stata la causa di quell'effetto, ossia l'autore di quel delitto. Tutte le prove, indizi, congetture, amminicoli che diconsi materiali o di fatto, valgono ad accrescere la probabilità del fatto medesimo, oppure a dimostrarne la verità, ma non già a designarne la cagione. Figurisi che i due testimoni, oltre deporre quanto sopra notammo, aggiungano che l'aggressore ha cominciato dallo stracciare trasversalmente la cravatta alla sua vittima; che ha imbrandito un coltello di lama larga due dita, di manico nero; che le lo ha immerso nella gola; che ve lo ha lasciato

« Siccome ciascuno di questi elementi

1.º È suscettibile di più e di meno ne' vari casi;

2.º Non è esprimibile esattamente, nè è definibile il punto in cui produce certezza;

3.º Non è verificabile immediatamente colle sensazioni della vista e del tatto;

4.º Soggiace bensì ai principii generali, ma in modo da escludere qualche volta il dubbio, qualche volta lasciarlo sussistere;

« Risulta che alle volte due testimoni produrranno certezza, alle volte no; quindi la legge, la quale per torre l'arbitrio ai giudici dice loro: condannerete se vi sono due testimoni, assolverete se mancano: può forzare i giudici a rilasciare dei colpevoli, e talvolta a condannare degli innocenti. Per quale motivo la legge vincolava i giudici colla condizione di due testimoni? Perchè temeva la corruzione giudiziaria. Ma non è egli più facile il corrompere due testimoni privati cittadini, perduti nella folla popolare, di quello che corrompere tre, cinque, sette membri d'un tribunale esposto agli sguardi del pubblico? » Gioja, *Elementi di filosofia ec. sez. 2, cap. 1, pag. 341 e seg.*

*Magn. an.*

confitto; che tale omicidio è accaduto brevissimo tempo innanzi al momento in cui parlano, in una determinata prossima via ec. Accorra il magistrato stesso, e vegga effettivamente un cadavere ivi giacente con cravatta trasversalmente squarciata, con coltello largo due dita e nero d'impugnatura infisso nella gola, tuttora grondante sangue ec. Tutte queste materiali circostanze servono a rendere indubitabile nell'animo del magistrato il fatto della strage, ma non aggiungon nulla di probabilità intorno la persona del commissore. Ed invero bisogna distinguere fra il *fatto* di un individuo ucciso violentemente con ferro, e l'*azione* mediante cui è stato ucciso. Laonde sia pure eziandio che i testimoni, oltre nominate e specificamente descritte le qualità fisiche dell'omicida, abbiano aggiunto, averlo lasciato posante tuttora la mano sull'impugnatura dell'arme fissa nella strozza, ed infatti il giudice lo colga in quella positura imbrattato di sangue, e riscontri esatti i connotati intorno la persona; ciò non ostante queste circostanze di fatto relative alla persona dell'uccisore non investono il momento dell'azione, cioè del vibrar del colpo, intorno il quale, che è poi il capitalissimo, non rimane che il detto isolato dei testimoni. Non potrebbero essi medesimi od altri aver commesso il delitto, o l'istesso individuo il suicidio, ed essere accorso un misericordioso, che per prima cosa avesse tentato sottrarre il ferro micidiale, e fosse stato sorpreso in quel pio atto? Ebbene! poichè ogni giudizio dee fondarsi sulle sensazioni de' testimoni e sulle idee che ne abbiano conservate nell'intervallo fra la commessa azione delittuosa e la deposizione, scrutano eglino i prodi magistrati colla massima diligenza, col più fine scrupolo in primo luogo lo stato degli organi sensorii dei testimoni? Ohibò, nemmeno per sogno: che cosa sanno (parlo della maggior parte) i pro' magistrati di ottica, di acustica, in somma di scienze naturali in genere? le tengono per

materie affatto esotiche ed incompatibili colla *nodosa scienza del dritto*. Ma almeno studieranno ed esamineranno con profonda analisi la natura di quelle idee dei testimoni che costituiscono il loro deposito, e che hanno fondamento nelle sensazioni ricevute dal fatto criminoso. Ohibò, neanche questo: che cosa fanno i pro' magistrati (parlo qui pure della maggior parte) della genealogia delle idee, che cosa di quella verace filosofia sperimentale, che non si apprende certo nel pittagorismo, stoicismo, misticismo e sofismo della romana legislazione e molto meno nei barbari glossografi, ne' malamente detti *culti* e ne' grossi pragmatici? Eppure i pro' magistrati dovrebbero addarsi che i tempi gl'incalzano; che non è più lecito essere amanuenso-legali, come i Castrensi, specialmente dacchè il Galileo nella scienza del dritto, il massimo Bentham, vi ha indotto la rivoluzione che il primo recò nella naturale; che segnatamente oggidì è vitupero il vivere una vita di quattro in cinque secoli retrograda, mentre gli studi della filosofia naturale, razionale, e morale sono in sì stupendo crescente progresso. . . . Ma questo è pur troppo lagrimoso argomento, a cui nè il tempo, nè il luogo ulteriori parole consentono (1).

(1) Il Romagnosi scrive: « Or qui si presenta il grande principio che molti uomini per essere veritieri non *abbisognano* di combinare d' accordo, e d' istruirsi su ciò che videro e udirono. Basta che esprimano fedelmente ciò che loro suggerisce la memoria per esser concordi. Non si può al mondo esser veraci che di una sola maniera. Per lo contrario nella menzogna, allorchè consideriamo più testimoni originari, questa concordia non può accadere che per caso; atteso che le variazioni della menzogna sono quasi infinite, però sono quasi infiniti i casi della discordia, per mezzo della quale appunto si può scoprire la menzogna ed anche l'innocente falsità. Comandate a molti uomini separati di segnare una linea retta. Voi non ne avrete che una sola. Comandate che ognuno senza saputa dell' altro segni la curva che gli piace: sarà mero caso che



Già superiormente avvertimmo che le decise e manifeste sensazioni, le derivatene idee chiare e complete sono le prime cose vere per gl'individui che le sperimentano: elleno formano il loro *criterio di verità*. Ma desso, rigorosamente parlando,

due s'incontrino a segnare perfettamente la stessa curva sia nel giro, sia nell'ampiezza della superficie che racchiudere potrà, unendo i punti estremi della curva. Ecco il perchè si vuole dar fede alla concorde deposizione di due testimoni originari, fra i quali non siavi stata precedente intelligenza o istruzione raccomandata per concertare un racconto. Questo non è il luogo nel quale io possa estendermi a parlare del *confitto* delle deposizioni tanto imbarazzante, allorchè si tratta di decidere dell'esistenza o non esistenza di un fatto: mi basti di aver accennato il principio fondamentale che può avvalorare la *fede storica*. La conclusione a cui si giunge si è, che l'uomo gratuitamente può esser verace, ma che gratuitamente non può mentire; che la deposizione concorde di più testimoni originari, fra i quali non si suppone cospirazione a mentire, esclude il dubbio della menzogna, se non per un'impossibilità metafisica, almeno per una legge ordinaria di natura; vale a dire per presunzione, e che questo dubbio tanto più diminuisce, quanto più cresce il numero dei testimoni idonei originari e concordi che si suppongono non aver cospirato a deporre, ma che depongono per immediata ed indipendente cognizione del fatto narrato. Per tale maniera almeno l'andamento della vita e delle cognizioni umane riposa su di una legge naturale, come quelle del mondo fisico, delle quali non abbiamo altra sicurezza che la costanza degli avvenimenti. Chi ci assicura di fatti che domani nascerà il sole, fuorchè la esperienza del passato? Ma questa non è che una mera *presunzione* e nulla più. » *Collezione ec. Vedute fondamentali sull' arte logica, lib. 3, pag. 468 e seg.*

Volentieri assento all' egregio scrittore che l'uomo ordinariamente non suol mentire, perchè intercedendo una connessione fra i fatti, e le sue sensazioni e idee, sendosi radicata in lui l'abitudine di associare un vocabolo a ciascuna di esse, ogni qualvolta tali sensazioni e idee si rinnovano, quei relativi vocaboli corrono spontaneamente al suo labbro, ed esprime veramente

debbe, a guisa dell'orizzonte, cangiare in ciascuno individuo, perchè in ciascuno, come già diverse fiate è stato detto, e giova ripetere, più o meno cangia la struttura dei sensorj, come cangia quella anche di due minimi corpuscoli, sicchè è

quello che sente o pensa; e convergo pure che a questa regola generale formano soltanto eccezione tutti quei casi in cui l'uomo abbia uno speciale *interesse* a mentire. Circa però alla proposizione *basta che* (i testimoni) *esprimano fedelmente ciò che loro suggerisce la memoria per essere concordi*, credo doversi distinguere: se intende che si troveranno concordi nelle principali più cospicue circostanze del fatto, e direm così, nei *punti salienti* che cagionano una maggiore e più profonda impressione nell'animo, ciò parimente gli accordiamo; ma se intenda che convengano in tutte quante le circostanze del fatto, ciò noi fermamente neghiamo, poichè è impossibile, come si accennò, che anche due soli individui ricevano tutte le *stesse stessissime* sensazioni dal medesimo oggetto, ostando a ciò la diversa conformazione dei loro organi e la diversa posizione in cui questi organi trovansi, relativamente all'oggetto da ambi gl'individui osservato. E ben lo mostra la esperienza, poichè non si udrà mai raccontare l'identico fatto a due narratori in maniera precisamente *identica*, quando l'uno non sappia nulla della esposizione dell'altro, salvochè forse non fosse un fatto semplicissimo per se stesso, come quello della figura di una linea retta che è *unica*, e non può cambiarsi senza cessare di esser retta, a differenza delle curve che sono indefinite; e come sarebbe, se due avessero contemporaneamente veduto, puta, il medesimo cavallo, i quali affermerebbero entrambi, aver veduto un cavallo; ma se si richiamassero a specificare e circostanziare tutti o molti dei caratteri di quell'animale relativi al suo fisico, all'atteggiamento delle membra, al luogo ove trovavasi, al tempo in cui è stato veduto ec. certamente nascerebbero delle varianti fra le due narrazioni. E ciò è tanto più vero, inquantochè il deponente di un fatto già stato, e che non cagiona più impressione attuale sui sensi del medesimo, non può significarlo che mediante il ministero delle idee, le quali vanno soggette a illanguidirsi più o meno nelle varie

impossibile che due soggetti provino due sensazioni precisamente uguali, sebbene eccitate dal medesimo oggetto, e per conseguenza ne formino due idee puntualmente eguali. Laonde per gl'individui non avvi un criterio unico e comune di verità (conforme sopra toccavamo) così assoluto e normale da potersi riferire con esattezza e senza errore; ma ognuno ha il proprio parziale criterio, e su quello si fonda, quello toglie

menti, e quindi a costituire altrettante varietà nella narrazione: varietà necessarie che stanno a mutare la vera essenza dei fatti, senza niuna colpa del testimone, ossia senza alterare la sua veracità *relativa*, conforme lo stesso Romagnosi saviamente avverte. « Per esser verace basta che il narratore riferisca il fatto come l'ha veduto o sentito, omettendo ogni induzione e congettura o giudizio su cose che eccedono i sensi, e si riporti alla di lui memoria, o a dir meglio, che egli esprima realmente tuttociò che la di lui memoria gli suggerisce. Dunque per esser verace non si esige che dica esattamente la verità, e niente altro che la verità, come alcuni pretesero, ma bensì che egli esprima fedelmente tutto ciò che ha veduto e sentito, senza illazioni o congetture, e dica la cosa per quanto è a di lui cognizione e memoria. Niun uomo su di questa potrebbe mai attestare di esprimere fuorchè ciò che è a sua notizia e memoria; e però è insensatezza lo esigere la verità, tutta la verità e niente altro che la verità. Se altri potrà *dir di più*, forse il primo si dovrà dire mentitore o spergiuo? » *Ibid. pag. 464-465.*

Per le quali cose dunque e per quelle esposte nel testo noi non possiamo nemmeno consentire che si voglia in giudizio *dar fede alla concorde deposizione di due testimoni originari*, frai quali non siavi stata precedente *intelligenza o istruzione raccomandata per concertare un racconto*, perchè tal concordia, che non può esser mai completa, *non esclude il dubbio della menzogna*, di quella menzogna che è relativa alla verità dell'oggetto o fatto, anzichè a quella della *persona* che lo ha osservato, *errore piuttostochè menzogna*, il quale deriva dalla diversità dei sensorj e dell'animo, per cui variamente nascono le sensazioni, e variamente si concepiscono e conservano le idee.

per norma dei suoi giudizi e proposizioni (1). Peraltro prescindendo alquanto da questa suprema precisione metafisica concernente l'eguaglianza dei corpi, delle sensazioni e delle idee, ed attenendoci ad una men severa loica che si appaghi di mere somiglianze, dico che la molta o massima somiglianza delle sensazioni e delle idee, eccitate nella maggiore o massima parte degli individui da un identico oggetto costituirà un criterio in certa guisa assoluto e normale di verità, che potrà servir di modulo e di regola anche a quelli che non avendo direttamente osservato il medesimo oggetto o fatto

(1) Il lodato metafisico Antonio Genovesi scrive: « Donde nasce una verità che sembra paradosso, che se il mondo rispetto a noi non è che un complesso d'idee, di sensazioni, son tanti i mondi, quanti i cervelli. Il che è anche più vero del mondo morale, che è un complesso d'idee astratte dalle prime idee di sensazione cui le passioni formano e modellano in tante varie maniere, quanti sono gl'interessi personali. » *Genovesi, Logic. lib. 1, cap. 2, §. 4, pag. 37-38. in Romagnosi Collez. ec.* Leggiamo pure nel Mancino: « Ritornando adesso al criterio della verità, io giudico essere inutile la ricerca di un unico criterio, anzi impossibile. Imperocchè le verità non sono tutte della stessa natura, e perciò un criterio che ben si applica ad un ordine di verità, si trova manchevole, allorchè si applica ad un ordine diverso.— I filosofi, dice Degerando, domandano senza dubbio una cosa piacevole, e che sarebbe molto comoda nell'uso, quando vogliono trovare un *criterium* talmente pronto e semplice, che possa a colpo d'occhio far distinguere la verità dall'errore, o servire di suggello sensibile ed universale alle conoscenze, e dispensare così da ogni esame. Ma domandano una cosa affatto impossibile, e la inutilità dei tentativi che si son fatti in tutti i tempi basterebbe per dimostrarne la impossibilità. Il destino della nostra ragione, ei prosegue, sarebbe troppo brillante e troppo felice, se avesse la verità caratteri sì vistosi che potessero essere riconosciuti a colpo d'occhio; ma nulla vi ha che possa liberarla dal dovere di una riflessione paziente e metodica. » *Elem. di filosof. tom. 1.º, pag. 257.*

debbono riferirsi alle relative testimonianze. Su questo principio si appoggia la validità della prova o certezza autonomasticamente detta *morale*, fondata sul consentimento di molti, o della maggior parte degli uomini in qualche giudizio e proposizione, vale a dire in qualche fatto. È indisputabile che tal prova riesce efficacissima ed anzi l'unica, la quale trascendendo i limiti individuali e speciali, assume un carattere generale, e, dirò così, compone una *verità volgare*, cioè una *notorietà*. Guardisi però bene dal tenerla per infallibile, conciossiachè anch'essa possa invece risolversi in una solenne falsità e impossibilità.

Nel qual proposito vuolsi distinguere: il consentimento e contestimonianza plurale o generale, a guisa dell'individuale e speciale, può fondarsi sovra sei categorie: 1.<sup>a</sup> sopra idee di oggetti materiali o fatti naturali od artificiali antecedentemente esistiti ed attualmente esistenti: 2.<sup>a</sup> sopra idee di oggetti o fatti antecedentemente esistiti e non più esistenti, che hanno lasciato una traccia, un segno materiale della loro passata esistenza: 3.<sup>a</sup> sopra idee di oggetti o fatti esistiti e non più esistenti, che non hanno lasciato niuna traccia materiale di loro esistenza: 4.<sup>a</sup> sopra idee di fatti intellettuali o morali, espressi con discorsi o con azioni umane, registrate con segni indicativi permanenti: 5.<sup>a</sup> sopra tali idee non registrate con segni indicativi e appoggiate alla tradizione orale: 6.<sup>a</sup> sovra idee meramente fantastiche di oggetti o fatti non mai esistiti, nè esistenti in quel modo che vien rappresentato da dette idee, vale a dire sovra accozzi di idee nate dall'impressione di vari corpi e collegate in un complesso rappresentante un corpo o corpi non esistenti in natura. Quando il consenso fondasi sulla prima categoria, cioè sovra idee di oggetti o fatti esistiti ed esistenti, collima colla verità assoluta, poichè in tale passata ed attual sostanza, realtà e permanenza del corpo o dei corpi

autori delle relative sensazioni, queste ognora si rinnovellano, quindi rinnovellansi le corrispondenti idee, e mantiensì così la conformità fralle prime e le seconde. Verbigrazia, tutti i passati e presenti uomini che hanno veduto Roma attestarono ed attestano la sua esistenza, tutti oggi con simili colori la descrivono, tutti in somma più o meno concordano nei suoi caratteri particolari. Ognuno poi che gli ascolta, e che non abbia cognizione diretta di quella città, è in grado di verificare da se stesso e per mezzo dei propri sensi lo esposto. Questo consenso generale o notorietà confina colla sperimentale verità. E dico soltanto confina per coloro che odo i testimoni, mentre per questi secondi è verità e certezza sperimentale. Ma si consideri bene, esser per questi verità, per quelli quasi verità rapporto alla sola esistenza degli oggetti, non già circa tutti i loro modi e gradi. Infatti per quasi tutti gli uomini fu ed è una verità sensoria indubitabile che esistette ed esiste la terra; ma i nostri avi generalmente la crederono, e taluni tuttora, come i Chinesi, la credono di forma piana, anzichè sferica, la crederono immobile, anzichè mobile ec., nel che s'ingannarono, perchè furono ingannati dalle sensazioni medesime. Rispetto alla seconda categoria, concernente le idee di obbietti esistiti e non più attualmente esistenti, ma che hanno lasciato segni materiali di loro, moltissimo pur vale il general consenso, ma tuttavolta ha qualche cosa di meno che di alcun maggior tratto lo allontana dall'assoluta certezza, rapporto alla lor passata esistenza, e molto più rapporto alle relative modificazioni e gradazioni. Le istorie contestano l'antica esistenza della insigne Tebe in Egitto, e di essa tuttavia danno segno i suoi ruderi ingenti, le sue maestose ruine. Riguardo alla terza classe delle idee di cose non più esistenti, e di cui ogni traccia è scomparsa, vieppiù minora la relativa probabilità. Parlasi dagli antichi e moderni del famoso tempio di Diana in Efeso,

asserto incendiato da Erostrato; ma sarà ella una cosa vera al pari della attuale esistenza di Roma, o probabilissima come quella di Tebe? Si avrà contezza dei caratteri subalterni del tempio, come di quelli di Roma e degli avanzi di Tebe? non già. E circa alla quarta categoria, le azioni umane e molto più le parole, non son elleno così fuggitive, difficili a raccorsi, e maggiormente a tramandarsi intatte alla posterità, da doversi riputare incertissime? Il precipitar di Curzio nella voragine, le allocuzioni de' romani duci agli eserciti narrateci dagli storiografi, saranno invero fatti più dubbiosi dell' antica esistenza del tempio di Diana efesina. I fatti poi della quinta categoria non meritano pressochè niuna fede, mentre la memoria umana essendo meno fedele della scrittura e degli altri equivalenti segni, e alterandosi la narrazione per ogni bocca che transita, finisce per diventare una preta favola. La celebre tradizione dei Messicani ai tempi della scoperta sulla genealogia dei loro Monarchi, sull' arrivo dei *Viracoccia* e sul Dio *Quetzalcoatl* fu una follia che produsse la distruzione del loro impero. Quanto poi alla sesta categoria, cioè alle idee fantastiche, in cui pur troppo spesso ha consentito e consente la più parte degli uomini, ognuno intende che sono affatto false e illusorie. I Centauri, le Sfingi, le Chimere, Giove, l'Olimpo, il Tartaro dei pagani, la indiana Trimurti, le incarnazioni di Visnù, il paradiso delle Uri, l' inferno di Maometto e simili parti della umana stravolta immaginazione ce ne offrono memorabile esempio (1).

(1) Per le significate teorie parmi che a buon dritto il Costa si opponga al La Mennais, il quale sostiene che l' uomo individuo non ha in sè il criterio della verità, vale a dire che non può colle sue proprie forze distinguere il certo dall'incerto, e che tal criterio consiste unicamente nel consentimento del genere umano. L' uomo individuo, come dicemmo, trova sempre in sè medesimo il suo criterio di verità nelle proprie sensazioni, idee e raziocini, fallibili sì, ma veraci e certi

Per le quali tutte gravissime difficoltà che abbiamo superficialmente ed in genere accennate, versanti intorno le testimoniali asseveranze, ed anco per altre speciali, di che troppo lungo sarebbe tener proposito, rendesi evidente, come cosa piena d'inganno e pericolo ella sia la tanto decantata istoria, la quale però da parecchi sommi filosofi, fra cui a causa d'onore piacemi nomare Melchiorre Delfico, vien riputata e nomata *favola convenuta*. Attaglia a questo proposito il seguente passo di un moderno scrittore: « Fra i fatti che nell'ordine delle cose naturali e sociali si avvicendano avvengono alcuni offerenti tali primari, decisi, aperti e grandi caratteri da produrre una netta, marcata, profonda impressione, che riesce quasi eguale in tutti gli uomini dotati di sani organi sensitivi e di retto giudizio;

relativamente a lui che n'è convinto. Il consenso poi dell'uman genere per regola sarà sicuramente molto meno fallibile dell'opinione isolata di uno o pochi individui, ma per eccezione potrà accadere che sia vera questa e falso quello. Quando Pittagora, Filolao, Niceta, Aristarco da Samo, Copernico, Galileo, o soli od unitamente a pochi affermavano la rotazione e rivoluzione terrestre, e le generazioni del loro secolo le denegavano, chi fra loro aveva ragione? Quando Colombo, contradicenti tutti i suoi contemporanei, sosteneva la esistenza di un passaggio verso occidente congiungitore dei due emisferi, chi dava nel segno? Bisogna convenire che qualche rara volta una sola mente prevale a tutte o quasi tutte le menti, e ciò specialmente accade, quando i giudizi e proposizioni non risultano da semplici e manifeste sensazioni o da facili ed ovvii ragionamenti, ma conviene dedurli da concatenata serie di profondi raziocini, e segnatamente quando le apparenze dei sensi sono contrarie alla realtà delle cose. È in questo significato che conviene intendere l'aforismo del Galileo: « L'autorità dell'opinione di mille nelle scienze non valere per una scintilla di ragione di un solo. » *Sist. del mond.*



ond'è che, data la eguaglianza (1) delle sensazioni e delle idee, necessariamente ne deriva l'identità dei giudizi e delle asserzioni o proposizioni (2); il che costituisce il consenso universale, o per meglio dire, *plurale*. Questo per certo è gran criterio di verità, qualora si riferisca anzi a cose ed obbietti reali che d'immaginazione e speculazione. Questo comune assenso poi intorno un determinato fatto estendesi oltre il tempo dell'avvenimento del fatto stesso in ragione diretta della sua importanza, ossia imponenza ed efficacia dei suoi caratteri produttori delle impressioni sugli umani individui, di guisa che alcune fiata riman vivo ed intatto per lunghissima sequenza di generazioni. Infatti pressochè tutti i popoli hanno asserito ed asseriscono l'evento di un gran cataclismo sofferto dal nostro globo, il cui impeto ne trasmutò la superficie, nei diversi strati della quale anche oggi l'osservatore scopre la verità di quella tradizione: come pure moltissimi popoli narrarono e narrano la conquista dell'India eseguita per Alessandro il Macedone. Anche i grandi fatti poi, oltre i primari caratteri, ne presentano dei secondari che appariscono sottili, minuti, e direi quasi sfumati. Le sensazioni e idee da questi eccitate debbono necessariamente riescir molto più deboli e languide, perocchè la natura corporale e animale trovasi intesa ai precipui caratteri che violentemente la colpiscono; fissandone appunto l'*attenzione*, e perciò tali sensazioni e idee devon risultare men distinte, men chiare, men profonde, men durabili. È appunto allora che la reminiscenza non presentando, o mal presentando l'ordine, lo stato e le vere qualità degli oggetti osservati (3),

(1) Eguaglianza non può avervi mai; doveva dire *quasi eguaglianza*, come ha detto antecedentemente *quasi eguale*, oppure *somiglianza*.

(2) Identità non può esservi, se non se nelle scienze esatte.

(3) Questa frase è imprecisa, perchè, rispetto ai caratteri o qualità dall'autore detti *primari* degli oggetti, la memoria ordinariamente gli

ossia mancando o esistendo inadeguata ed incompleta l'idea, si fa luogo al sottentrare della fantasia, pronta sempre a sopprimere colle sue ripullulanti chimere al difetto delle cose; quindi l'inesausta fonte degli errori; quindi le immense varietà dei relativi giudizi ed opinioni degli uomini.

« Tali varietà poi circa i segni secondari dei fatti viemagiormente si accrescono a seconda delle differenze fisiche e metafisiche degli osservatori; perchè essendo tali segni più esili, delicati e sfuggevoli, vengono più o meno, meglio o peggio notati a norma della maggiore o minor perfezione e vigore dei sensorj e delle anime. Come pure siffatte varianze tanto più vanno aumentandosi, quanto maggior tempo discorra dall'epoca dell'accadimento dei fatti, per l'oblivione che nasce, e perchè la tradizione per ogni bocca che trapassa va soggetta alle alterazioni, alle aggiunte, agli stravolgimenti. Ed invero, attenendomi alle citate esemplificazioni, osserverò che gli uomini scampati alla furia di quella smisurata inondazione dovettero rimanere sì grandemente sorpresi, spaventati, inorriditi, da non potere con precisione osservare (come farebbe un naturalista da sicuro ricetta) tutti i concomitanti fenomeni e subalterne circostanze che accompagnarono quella tremenda rivoluzione; perciò non le tramandarono ai posteri che in confuso; i quali poi vieppiù col progresso de' secoli stranamente le tramestarono e intorbidarono. Infatti sul modo, sulla durata, sull'epoca, sulla estensione, sulle cagioni, sugli effetti di quel sovvertimento infinite furono, sono e saranno le incertezze, discordanze, contraddizioni. Lo stesso dicasi riguardo

presenta veri e ordinati: il disordine e la falsità può cader più facilmente sui caratteri secondari, e quindi le idee dei primari riesciranno complete, incomplete quelle dei subalterni.

al fatto sociale della conquista dell'India, il quale peraltro per esser tanto più prossimo ai nostri tempi involve minori dubbi, comechè non ostante ne presenti moltissimi. Che più celebre dell'assedio di Troja che ha perfino inserito a datare un'epoca nella cronologia? Eppure anche intorno a questo evento non solo evvi maravigliosa oscurità circa le minori contingenze, ma da alcuni è stato taciato di favoloso esso avvenimento principale medesimo.

« Ma che favello io mai di antiche o antiquissime cose? I fatti più vicini a noi, quelli che accaggiono nella stessa città dove abitiamo, non si odono in mille diverse guise narrati, di modo che diviene impossibile formarsene una limpida idea? E quelli eziandio che a noi medesimi incontra di osservare vanno soggetti a tutte quelle eccezioni cui dianzi notammo, per le quali con somma difficoltà può conoscersi l'avvenuto in tutta la sua estensione. Or se vi aggiungi le gherminelle, le malizie, le frodi di coloro che per qualsivoglia ragione hanno interesse di celare o travisare la verità, ti sentirai quasi al tutto disperato di poterla giammai rintracciare. Che penseremo dunque di quella intorno cui levasi tanto rumore, di quella che si fonda sulla narrazione dei fatti, in somma della storia? Io dico che sebbene ella voglia scriversi alla maniera de' cronisti, cioè spoglia di ogni filosofia razionale e morale, è bisogna così ardua da sgomentare qualunque più gagliardo e imperterrito ingegno: onde ne segue che non la croce convenga mai gridare addosso a quello storico che pecchi anche in verità, specialmente rispetto ai caratteri secondari dei fatti, purchè senza fraude pecchi. Domandate a cotali Aristarchi o Zoili, che se verità non è quella dal coscenzioso storico significata, v' insegnino, dove dunque e quale ella è? Certo le più fiate alle loro impertinenti ed insipide filastrocche potrebbe

replicarsi in guisa che apparisse una gran verità, cioè quella di non trovarsi nelle affacciate obiezioni che falsità, maggiori di quelle contro cui eglino rabbiosamente si avvctano.

« Che direm poi della storia filosofica, di quella che ragiona sui fatti naturali e sociali e sulle loro cause, effetti, qualità, rapporti?

« Tutti i fatti naturali e sociali non sono che conseguenze di certe determinate cause, le quali relativamente alle antecedenti divengon pur esse medesime effetti, formando così una catena retrograda procedente all'infinito, finchè non risalga a congiungersi con quella gran causa prima in cui tutto ha cominciamento e termine. Chi mai potrà in modo elevarsi da conoscerne e distinguerne, non dirò i primari, ma gli alquanto remoti anelli? Il più perspicuo umano acume debbe le più volte appagarsi di ravvisare soltanto le cagioni immediate degli eventi degli esseri, seppure anch'esse non isfuggono alla di lui corta veduta. Chi mai in altri tempi, mirando la fiammigerà iride del diamante, avria sospettato esser figlia del tenebroso carbone? Chi l'elettro chiudere il medesimo fluido del fulmine? Chi l'acqua contenere elementi di fuoco e principj necessari ad ogni combustione e respirazione animale? . . . . . E quanti mai portenti della natura e della civiltà non ci sveleranno i venturi secoli, di cui le cause o preesisteranno a noi, o coesisteranno con esso noi? Per me se taluno mi asseverasse che il moto di uno frai minimi insetti infusorj, ossia dirò più, il movimento di uno di quei trasparenti infiniti globuscoli tre milioni di volte più piccoli di un grano di arena che trovansi nel gommoso liquore percorrente nella grande arteria del bruco, ha rapporto, connessione e dipendenza colle sprolungate ellissi di una delle più enormi comete che attraversino l'immensità degli spazj; che il più gracile, malesscio, stupido e insensitivo

degli Albini detterà nuove leggi di miglior cultura intellettuale e morale all' Europa, per quanto altri inarcasse le ciglia, mi guarderei bene dall' esclamare alla stranezza, all' impossibilità.

« Se dunque così estensivamente è malagevole l' indagare e ragionare intorno le cause ed effetti, attenenze e relazioni delle cose, specialmente trattandosi di estender lo scrutinio e disamina ai loro subalterni accidenti, sia che elleno appartenano al vasto regno della natura od alla minore periferia delle civili umane congregazioni, chi sarà mai cotanto audace e protervo da avventurare parola di riprensione e di contumelia incontro coloro che vadano talora alquanto errati nella sposizione e giudizio di tali oggetti ed eventi, quando pure del loro fallo possa aversi irrecusabile argomento e testimonianza? » (1)

Ai quali riflessi possono aggiungersi i seguenti.

Le istorie o vengono scritte da coloro che sono stati operatori essi medesimi dei fatti, o vi si sono trovati presenti; o da quelli che gli hanno uditi narrare dai testimoni oculari, o che gli hanno imparati nei documenti da essi composti; oppure da coloro che gli hanno rilevati da altre narrazioni di narrazioni più o meno antiche. Nel primo caso ricorrono tutte quelle considerazioni che superiormente facemmo intorno la credibilità del testimone, e specialmente quella dell' interesse personale di partito, di casta e di sistema. È quasi impossibile che un individuo parli di se e di sue cose con precisa schiettezza, poichè se debba narrar di bene, tenderà ad esagerarlo, di male a menomarlo; ciò gli accadrà anche senza addarsene, e mentre stimerà forse di sporre

(1) *Su Carlo Botta, Pensieri dell' avv. Giuseppe Pellegrini. pag. 35 e segg., Prato 1840.*

una verità, riescirà invece una menzogna, poichè l'intelletto dominato dallo affetto, e quindi manchevole della libertà di vera e imparzial comparazione, non sarà capace di giusto giudizio; perciò pochissima fiducia io ripongo nelle vite e gesta degli uomini scritte da loro medesimi, quantunque in esse trovinsi con apparente ingenuità notati i difetti degli scrittori: verbigratia, i commentari di Cesare, le storie delle guerre di Senofonte fra gli antichi, le vite di Benvenuto Cellini, di Rousseau, di Alfieri fra i moderni, uomini tutti franchi severi e generosi, contengono aperte confessioni di gravissimi errori; ma ne deriverà da ciò che debbano aversi per interamente veridiche? Ohibò; alcune volte lasciarsi spuntar fuori qualche lercio straccio, perchè più cospicuo apparisca il restante del magnifico paludamento. L'uomo, ripeto, senza saperlo, mentisce anche a se stesso, quando avvi di mezzo l'amor proprio: quello poi di partito e di setta è qualche volta più gagliardo e istante del personale, e pur troppo terribili documenti antichi ed anco recentissimi ci attestano la sua irreparabile onnipotenza. E se egli sospinge ad infrangere e manomettere ogni più sacro diritto naturale e sociale, crederemo che resti peritato dal timore della falsità (1)? In quelli avvenimenti che sonosi appresi dalla voce o scrittura dei testimoni immediati o mediati si moltiplicano le prefate difficoltà in diretta ragione di quanto le notizie

(1) « In terzo luogo metto l'amore e l'odio, figli del proprio interesse. L'amore ingrandisce soverchio le idee delle cose amate: l'odio per contrario le impiccolisce; e quindi nascono molti giudizi falsi ed iniqui. Questa è la ragione perchè non è possibile di avere una storia sincera, ciascuno scrivendo e descrivendo le cose, secondo che ama ed odia, e ama o odia, secondo che gli giova o nuoce. Niente è più vero quanto il detto di un antico comico: — Amare et sapere vix Deo conceditur. — »  
*Genovesi, Logica lib. 1, cap. 2, §. 20, in Romagnos. Collez. ec.*

si scostano dalla loro fonte originaria, eccettuate però quelle intorno le quali abbia spiegato influenza l'interesse personale o di altra qualsivoglia natura, stantechè circa queste le dette difficoltà procedono anzi nella inversa proporzione; infatti le cose già da lungo tempo avvenute men toccano gli uomini, e più facilmente induconsi a recar lo spirito d'imparzialità nei giudizi che le riguardano, laonde in questo proposito appellasi il *giusto giudizio della posterità*. Nel che però parmi che troppo veramente si largheggi, come è facile il dimostrare.

Ed al fermo gli eventi vogliansi distinguere in antichissimi, antichi e recenti. I vetustissimi la più parte son fondati sulla tradizione orale raccolta e scritta da coloro cui venne tramandata. Or in questa specie di storia, cui meglio si addice il nome di favola, quasi niuna fede può aversi; in primo luogo pei guasti necessariamente recati nei fatti dalle varie bocche per le quali successivamente passarono, che più o meno gli doveron corrompere; in secondo luogo, perchè, attesa la barbarie di quelle età, scarsissimi e rozzi sendo stati coloro che gli registrarono, manca alla critica il mezzo di raffrontarli insieme e rilevarne le differenze o conferenze, e conviene rimettersi alla parola di quei pochissimi od unici, che poi sono stati ricopiati dai susseguenti, con più l'arrqta di nuovi errori superstiziosi e popolareschi da loro introdotti; in terzo luogo perchè sendo quei primi documenti compilati in lingue spente, alterate dagli amanuensi, versanti intorno a molte cose materiali e razionali assai diverse dalle nostre, diviene quasi oggidì impossibile rintracciarne il genuino prisco significato. Questo riflesso, comechè meno latamente, pure si applica eziandio ai fatti antichi, imperocchè la presente civilizzazione ha in gran parte cambiato le nostre idee e i nostri linguaggi, le arti nostre, le istituzioni politiche, religiose e civili, i bisogni e i mezzi di sodisfarli, i costumi ec., di modo che l'interpretazione degli antichi pensieri, scritture,

monumenti, su cui riposa la nostra odierna scienza archeologica, consiste pressochè in un' arte divinatoria (1). Or poichè noi rispetto a quelli antiquissimi ed antichi popoli costituiamo la loro posterità, troppo bene si chiarisce che non siamo poi quegli infallibili oracoli che ci vantiamo: così relativamente alle cose nostre diverranno posteri le future più o meno lontane generazioni, di che alcune parleranno pure delle bisogne nostre siccome quei due sorci dell' apologo, che in una monastica biblioteca si trovarono a rodere la medesima pergamena, e a dissertare sulla contenutavi dottrina. Degli scrittori poi dei vicini o moderni fatti già toccammo esser più o meno signoreggiatrici le passioni, e tirarli scienti ed inconsapevoli a falseggiar la verità; ed avvegnaddiochè affatto intemerati ne si scibassero, restando tepidi anche ad ogni amor di virtù, che pur

(1) Vedasi *Genovesi, Logica loc. cit. §. 8.* Il dotto prof. Mancino saggiamente scrive. « Quando poi trattasi di fatti che lo storico ci riferisce, appoggiandosi alla tradizione, bisogna essere sommamente guardinghi; poichè se i fatti odierni, di bocca in bocca passando, tante alterazioni soffrono, che tutt'altro divengono; cosa dobbiamo dire di tradizioni antichissime che rimontano ai tempi più remoti? Gli uomini di quell' epoche involti nelle tenebre dell' ignoranza, facilmente potevano illudersi nello estimare il valore reale degli eventi, e la rozzezza doveva concorrere eziandio ad alterarne la tradizione; perocchè gli avvenimenti primitivi dovettero necessariamente essere affidati alla memoria, prima che gli storici si fossero accinti a tramandarceli di una maniera permanente per via della scrittura. Solamente s' inculca a non esser molto facili a prestar l' assenso ai fatti appoggiati alla tradizione; qualora ci induciamo a crederli, dobbiamo sempre sospettare delle circostanze. Perocchè può alcune volte il fatto esser vero nella sua sostanza, e passando di generazione in generazione venire alterato nelle circostanze. » *Elementi di filosofia, tom. 1, pag. 305.*



esso può talvolta lo effettivo aspetto delle cose larvare, nondimeno non avendo potuto, nè potendo tutti gli accidenti direttamente conoscere, dovrebbero quindi rimettere alle altrui testimonianze, anch'esse forse mediate e però adulterate. Segnatamente poi per le cose pubbliche sarebbe loro necessario attingere alle gazzette ufficiali o non ufficiali, in cui per lo più non avvi di vero che il nome, con estrema proprietà eletto, perocchè veramente elle imitano il vano e fastidioso crocciar delle gaze e il loro spirito di nascondere gli oggetti più appariscenti; al quale, secondo il tornaconto, si sposa per un lato anco quello della volpina versuzia magnificatrice di nullissime cose; per l'altro (e questo a sfogo d'imbecillità) il burlesco lazzar delle scimie, quando le ignude diretane lacche sporgono, e quasi a peregrine gemme presentano (1).

Infine non avvi secolo in cui più o meno non regnino solenni pregiudizi, prevenzioni e viziose predisposizioni. È nota la quadripartizione del Verulamio di tali pregiudizi, da lui chiamati idoli; cioè *idola tribus*, quelli dipendenti dalla general natura degli uomini; *idola speciei*, i derivanti dall'indole speciale degli individui; *idola fori*, quei che son cagionati dalla reciproca comunicazione delle idee, mediante il linguaggio;

(1) Non ha guari i pubblici giornali con la prosopopea di Serse, quando imprendeva a incatenar l'Ellesponto, ci narravano le severe e profonde lucubrazioni del venerando Senato britannico, deliberante... forse sui periglianti destini della patria, perchè l'ombra di Napoleone, disegnata nel bruno fondo di nube colle strisce dei fulmini, fosse apparsa sterminatrice vindice del mortifero ospizio sulla gran torre di Londra? Non già: altro più ponderoso pensiero corrugava le fronti dei Padri; il pensiero del disegno dell'armatura da indursi al neonato principe di Galles, del *giarrettieresco* ligaccio da allacciarglisi sotto il tenero ginocchiello. Poi meditavano sulle cazzuole di argento da costruirsi,

*idola theatri*, i prodotti dall'abuso di una falsa logica e da errati principj (1). I pregiudizi dell'infanzia e dell'educazione, dei paesi, dei tempi, delle istituzioni politiche, religiose e civili, dei partiti, delle sette, dei sistemi, dell'autorità si rifondono nelle divise categorie. Per quanto dotto, ingegnoso e probò sia uno storico, è quasi impossibile che vada al tutto mondo da qualcuna di siffatte contaminazioni. Ondechè appare, come uno dei martiri dei pregiudizi e della tirannia, l'ingegnoso Campanella fosse alquanto soverchiamente corrivo, quando di riciso sentenziò che « *inizio di universa sapienza sono le storie, e che scaturigini di esse sono l'intimo senso e la testimonianza degli uomini.* » (2) Circa la qual proposizione

perchè il *Re consorte* ( frase che crea il padre maggior del figliuolo, forse per inaudito prodigio anche in età ) perchè il *Re consorte* gettasse il primo sprazzo di calcina nella fondazione della nuova *borsa*. Infine lo stesso *Re consorte* ispirato certo dal senatorio genio si donava gran profettore e solenne auspice... di che mai? certo dell'anglicano moribondo commercio? No; di un lago di ghiaccio artificiale per patinarvi!!! Nè qui si ristanno le regie prodezze. Mentre il maligno cielo chinese miete i guerrieri britannici; mentre gl'Indiani accortisi di esser uomini al pari degli arroganti e feroci loro padroni sterminano le intere armate di Albione; mentre la miseria e la fame flagella ed uccide la sciagurata plebe di tutta Inghilterra e specialmente di Londra; mentre un enorme debito pubblico sta per cagionare una universale difalta, che cosa pensano, che cosa operano la regal coppia, la Corte, i Padri della patria? La Reina moglie pensa a mascherarsi da madonna Filippa, il *Re consorte* da Eroe di Crecy, la Corte ed i Padri a foggjarsi in caricature del decimoquarto secolo, erogando immense somme in gesta sì utili e filantropiche! Oh Guglielmo terzo! oh Bacone! oh Newton! oh Pitt! oh Fox!

(1) Bacon. *De augmentis scientiarum*, 1, 5.

(2) Campanella, *Univ. philosoph. ec.*, p. 1.

è d'uopo distinguere due giudizi. Nel vocabolo *storie* possono per un lato comprendersi i fatti sperimentali e razionali direttamente e immediatamente sentiti e percepiti dagli individui, e veramente son questi i veri principj di ogni sapere che hanno appunto 'fondamento nell'intimo senso 'o nella coscienza: ma la storia in quanto per l'altro lato consiste nella testimonianza degli uomini, che è indiretta, mediata, subalterna e le più volte fallacissima, non ci sembra potersi chiamare esordio di universale sapienza, e nemmeno meritare tutti quelli elogi che le tributa il filosofo d'Arpino. E qui non vogliamo lasciarci sfuggire il destro di riportare un bellissimo frammento dell'erudito ed elegante Mamiani che calza al nostro subietto.

« Assai volte la testimonianza del vero è creduta certissima, comechè sia ristretta in un solo uomo od in pochi, secondo che vedesi fare, segnatamente per riguardo alle storie. E quindi non taceremo che allora quando i geometri presero a sottoporre al calcolo il valore dell'autorità, parve che la fede dovuta alle storie venisse al niente. Ora noi diciamo assai risoluti, che ciò che ha mancato in questa materia ai geometri si è di riflettere sulla grande efficacia, la quale si acquista dalle storiche autorità mediante i consensi variatissimi ed innumerabili che i fatti attestati ritrovano in altri fatti, perocchè è mendoso calcolo stimare la certezza dell'essere stati al mondo Alessandro o Virgilio pel numero e per la veracità soltanto dei lor testimoni. Ma sopra ogni cosa fa bisogno considerare, come l'esistenza di quei due uomini si leghi ad altri casi infiniti, connessi fra loro e addentellati per mille guise, e come il fatto eziandio dei lor testimoni trovisi nella medesima condizione con altri fatti correlativi; e come infine tutta insieme la storia sia un complesso diverso e multiplice di segni e note del vero, rispondenti fra loro con

certa proporzione, e quasi diremmo armonia, onde poi si ingenera quella fede che gli uomini son convenuti di domandare *certezza morale*. Tal cosa poi è verissima non pure nel mondo dell'autorità, ma in quello altresì dei fenomeni fisici; nè lunga opera sarebbe mostrare, come ogni fatto individuo, troppo incompleto per sè, e troppo incerto nelle sue cagioni, si avvera e fortifica pel consenso, il quale mantiene con tutti gli altri. Che se tempo ci rimanesse all'uopo, recheremmo di ciò esempio palpabile, levato dalla dottrina medesima che in questo libro veniam trattando, e mostreremmo, la prova di tutto lo scibile non sembrare tanto certa in ciascuna frazione, quanto par certa chiarissima nella sua integrità; imperocchè i fonti del vero sgorgano, per così esprimerci, le loro acque l'uno presso dell'altro, e meschiandole insieme, fanno un solo continuo di certa e profonda scienza. » (1)

Questa dottrina dell'egregio autore sul nesso, consenso, addentellato dei fatti, che mutuamente soccorrendosi e armonizzando, vengano a formare un insieme costituente la certezza morale, è compresa in quell'antico adagio *quae singula non prosunt simul unita juvant*. Ma se di questo aforismo si accontentano i legisti che non di rado son di facile palato, dubito forte se ne appaghino i geometri che guardan le cose pel sottile. Non nego che i fatti antecedenti, concomitanti e susseguenti ad un altro fatto ed aventi con esso lui relazione non possano in varie circostanze aiutare a verificarlo, ed anzi ritengo ancor io che in certi casi il consenso di altri fatti tendenti a provarne alcuno riuscirà efficacissimo. Ma quando essi assumeranno tale efficacia e vigore? allorchè abbiano influito od influiscano direttamente e immediatamente sull'animo di colui, al quale viene dalla storia esposto il fatto principale della cui verità

(1) *Mumiani, Del rinnovamento della filosofia ec., pag. 375.*

è questione. Fingasi che alcuno abbia udito il monarca dei monarchi comandare il portentoso squarcio del Sempione e la costruzione della celebre via; che abbia veduto preparare le necessarie macchine; riunirsi gli operai ed accorrere al destinato loco; gli sieno state intronate le orecchie dal rimbombo delle mine, onde quegli enormi macigni schiantavansi; che dopo del tempo, situato egli ad una certa distanza dalla famosa montagna da non potere scorgere la controversa via, abbia mirato de' plaustri ed altri pesanti veicoli e traini sboccar da quelle gole, per le quali dapprima non potean certamente transitare: apra allora un libro in cui venga narrata la mirabile operazione con quelle speciali circostanze ossia con que' fatti antecedenti, concomitanti e susseguenti, che sono stati già sottoposti direttamente ai suoi sensi. Certo in lui sorgerà la certezza morale dell'esistenza della strada del Sempione, quantunque da un solo storico l'apprenda: ma perchè? perchè i fatti che concorrono a provare tale opera non hanno mestiere di esser dimostrati loro medesimi, essendochè trovano la primigenia indubitabile prova nelle stesse sensazioni del lettore, ovvero nelle sue idee derivate dalla immediata osservazione. Figurisi ora che il nostro lettore sia un americano, il quale non abbia niuna idea di quanto spetta al taglio del Sempione; schiuda il medesimo libro, e legga lo identico racconto: potrà aver egli certezza morale di quel fatto, inquantochè le circostanze o fatti antecedenti, concomitanti e susseguenti ivi descritti dell'ordine imperatorio, dell'apprestamento delle macchine, dell'accorso degli artefici, del rumor delle mine, del transito delle salmerie per luoghi prima impervii ed inospiti aggiungano fede, e rendano certo e indubitabile il fatto principale della costruzione della via? Sostengo di no, perchè anche tutti que' subalterni fatti si fondano soltanto nella testimonianza ed autorità dello storico, come vi si fonda il fatto

precipuo, e quindi rimanendo anch' essi egualmente incerti, non possono infondere in lui quel valore che eglino medesimi non hanno. Se poi altri storici narrino uguali cose, che è quanto dire se si accresca il novero dei testimoni, allora la credibilità e la fiducia nel lettore non nascerà mica dal *consenso*, connesso e addentellato dei fatti convalidanti il fatto, ma dal detto convalidante il detto, cioè dal numero e natura delle autorità e testimonianze.

Ora il tema dell' ottimo Mamiani parmi veramente il secondo, cioè quello in cui i fatti sussidiati i fatti abbiano soltanto fondamento indiretto, storico e testimoniale, anzichè diretto e immediato desunto da propria esperienza del lettore. Di vero sembra che egli tenga proposito di fatti storici confermati da altri fatti egualmente storici, mentre dice che la certezza dell' essere stati al mondo Alessandro e Virgilio non desistimare pel numero e per la veracità soltanto dei lor testimoni: or siccome di Alessandro e Virgilio niuno certo avvi oggidì che possa sapere alcun che per propria esperienza intorno i fatti collegati colla loro esistenza; così è necessario intendere che esso autore parli esclusivamente di fatti attestati. Ed invero anche quei monumenti che pur oggi si ascrivono ad Alessandro come noi gli conosciamo per suoi? unicamente per la testimonianza degli storici: come sappiamo che l' *Encide* è opera di Virgilio? sempre per la testimonianza degli storici (1). Adunque io restringo il mio ragionamento in questo dilemma: o la testimonianza di uno o di pochi storici è di per se stessa valevole a provare l' esistenza di un fatto precipuo,

(1) Alle quali testimonianze affermative non è mancata l' opposizione di testimonianze negative, essendosi da vari e specialmente dall' *Arduino* negato che le rispettive opere attribuite a Virgilio e agli altri classici sieno loro produzioni.

o non lo è; se lo è, si rende inutile il concorso di altri fatti comprovanti; se non lo è, siccome i fatti comprovanti non hanno altro fondamento che la medesima testimonianza storica; così, non valendo ella a dimostrare il fatto primo, non può nemmeno valere a provare gli accessorj, e quindi essi nulla di nulla conferiscono a convalidare la verità del fatto primario. Ora anche noi diciamo assai risoluti che ciò che ha mancato ai geometri non è altrimenti stato il riflettere sulla efficacia, la quale si acquista dalle storiche autorità, mediante i consensi variatissimi ed innumerabili che i fatti attestati ritrovano in altri fatti; imperciocchè anzi i geometri hanno ben riflettuto su tale argomento, e ben calcolato il valor dei fatti storici comprovanti i fatti storici; ma poichè appunto in loro esatto rigore hanno riscontrato, tali nuovi fatti sempre e poi sempre ridursi a prove e testimonianze storiche; poichè hanno conosciuto che ogni prova e testimonianza storica è gravemente dubbiosa ed incerta; perciò coerenti alle loro massime le hanno dato merito di pochissima fede. Forse m'ingannerò, ma parmi che il ragionamento del Mamiani si risolva in una petizione di principio. Ripeto però che io non intendo ridurre al niente coi matematici la prova storica, denegandole ogni fiducia, che anzi in alcune circostanze le ne accordo moltissima; soltanto ho consentito e consento che ella non possa giammai costituire la verità e certezza assoluta e metafisica, ma unicamente valga ad assumere una minore, maggiore e talvolta massima probabilità collimante colla certezza; e tengo poi per fermo che questa probabilità non dipenda dalla effettiva concatenazione e coordinamento dei fatti, quando essi non ponno venire direttamente osservati, ma sibbene dalla quantità e qualità dei testimoni che ne depongono.

La testimonianza, fondata sul *detto di detto*, come si esprimono i forensi, cioè quella che proviene dall'asserzione

di testimoni, i quali abbiano udito il fatto, su cui cade la testimonianza medesima, l'uno dall'altro successivamente, ha una debolissima efficacia, la quale va progressivamente diminuendo in proporzione della molteplicità dei testimoni; di guisa che può dirsi rispetto a questa maniera di prova che la probabilità della esistenza del fatto, su cui si aggira, sia in ragione inversa del numero dei testimoni. I saggi legisti guidati dal buon senso, nello stabilire che tale specie di testimonianza *dictum de dicto* nulla concluda, ne hanno allegate varie ragioni metafisiche: ma falsamente poi persuasi, le scienze esatte non aver nulla di comune collo studio del dritto, sono rimasti ignari delle ragioni matematiche, non solo concernenti il merito e valore delle testimonianze di detto, ma sì anche quello di tante altre che investono le prove testimoniali. Eppure specialmente nei giudizi criminali sarebbe importantissimo il fissare i valori effettivi di dette testimonianze, affinchè si potesse concepire un criterio di determinata e, dirò così, numerica approssimazione alla verità o certezza: dico approssimazione, perchè io son di temere, come altre volte sembrami aver notato, che rispetto alle prove morali non possa giammai ottenersi l'assoluta evidenza, e non sia dato toccare se non se la maggiore o minor probabilità (1). Noi sappiamo che il modo, con cui le probabilità aumentano o diminuiscono in virtù delle loro reciproche combinazioni, è rilevantissimo argomento, e quello che può con maggior facilità dar luogo alle illusioni, agli errori di giudizio nel pesare la credibilità dei fatti, e ci è noto pure che molto addentro modernamente possiamo penetrare in siffatto arduo argomento, mediante le egregie fatiche dei benemeriti Pascal, Fermat, Huygens,

(1) « Mais une preuve morale n'est jamais qu'une probabilité. » *Laplace, Essai philosophique ec. pag. 164.*



Hudde, Halley, Bernoulli, Montmort, Moivre, e di altri insigni matematici e filosofi, ed in singular modo dell'immortale autore della *Meccanica celeste*. Ora uno de' solenni principj di questo sommo geometra è il seguente:

« Se gli avvenimenti sono indipendenti gli uni dagli altri, la probabilità dell'esistenza del loro insieme è il prodotto delle loro probabilità particolari. Così la probabilità di ottenere asso, gettando un sol dado, essendo  $\frac{1}{6}$ , quella di avere due assi, gettando due dadi a un tratto, è  $\frac{1}{36}$ . In fatti ciascuna delle facce dell'uno potendò combinarsi colle sei facce dell'altro, concorrono 36 casi egualmente possibili, fra' quali uno solo dà i due assi. Generalmente la probabilità che un evento semplice nelle medesime circostanze accaderà consecutivamente un dato numero di volte è eguale alla probabilità di tale semplice evento elevato a una potenza indicata da questo numero. Così le potenze successive di una frazione minore dell'unità (*che rappresenta la verità*) diminuendo continuamente, un evento che dipende da una serie molto grande di probabilità può divenire inverosimilissimo. Supponghiamo che un fatto ci venga tramandato da venti testimoni in tal guisa che il primo l'abbia trasmesso al secondo, il secondo al terzo e così di seguito. Supponghiamo eziandio che la probabilità di ciascuna testimonianza sia eguale a  $\frac{1}{10}$ : quella del fatto risultante dalle testimonianze sarà minore di  $\frac{1}{8}$ . Questa diminuzione della probabilità non può essere meglio comparata che alla estinzione di chiarezza degli oggetti, mediante la interposizione di parecchi pezzi di vetro: un numero di pezzi poco considerabile è sufficiente per intercettare la vista di un oggetto che un sol pezzo lascia scorgere distintamente. Non sembra che gli storici abbiano fatto attenzione a tal digradamento della probabilità dei fatti, allorquando questi son visti a traverso un gran numero di generazioni successive: parecchi avvenimenti storici riputati

certi sarebbero per lo meno dubbiosi, se si sottoponessero a siffatta prova. » (1)

Le ragioni poi metafisiche intrinseche di tal degradamento sono quelle che superiormente noverammo, ed in ispecie le erronee modificazioni che per ogni testimonianza, sia per incuria, sia per ignoranza, sia per influenza di tempi, di luoghi, di opinioni dominanti, di circostanze, possono introdursi da ciascun fidefaciente nella propria narrazione.

Qualora inoltre a siffatto] digradamento di probabilità si aggiunga l'elemento morale riguardante la buona fede dei testimoni, verrà talmente a complicarsi la quistione da non potersi più nemmeno per approssimazione determinare la probabilità o sia la fede che meriti un fatto, e soltanto potrà ritenersi in genere, essa stare in ragione inversa del numero dei testimoni.

È per conseguenza cosa curiosissima che, mentre gli storici, quanto più affastellano citazioni di autori, tanto meglio credono confermare la verità de' racconti loro, conseguiscono invece un intento affatto contrario, posciachè i citati avendo fatto come le pecorelle di Dante, copiandosi l'un l'altro, la lor fede e la probabilità del fatto è venuta progressivamente a decrescere, di guisa che, se eglino sieno moltissimi, la probabilità riducesi a tenuissima o nulla. Questo però non osta all'incontro e spaccio di siffatte storie, poichè i più, che son volgari leggitori, fanno viso serio serio, e pongono al lambiccò tutto il senno loro per trovare il costrutto di que' magni casi, e moralizzare sul presente e sul futuro senza punta morale. Ma! il vero umano è vero in quanto si crede tale; la opinione è sì prepotente maga che si tienè schiavà la terra più dei mali geni orientali, che spesso trionfano anche la supremazia del sigillo

(1) Laplace, *Essai* ec. pag. 14-15.

*di Salomone*: questo sigillo, cioè Sofia, debbe anch'essa raumiliarsi davanti i fantasmi creati dalla verga di quella maliosa falsarda.

Anche il tempo, considerato, non come sinonimo delle condizioni morali, ma come ente fisico esprimente il lasso e la durata degli uomini e delle cose, è un elemento influente sulla probabilità degli eventi trasmessi da una catena tradizionale di testimoni. « Egli è chiaro che questa probabilità deve diminuire a misura che la catena si prolunga. Se il fatto non ha per se stesso alcuna probabilità, qual sarebbe la estrazione di un tal numero da un'urna che ne contiene una infinità, quella che acquista per mezzo le testimonianze decresce, secondo il prodotto continuo della veracità dei testimoni. Se il fatto per se medesimo contiene una probabilità; se, per esempio, tal fatto consiste nella estrazione del numero 2 da un'urna che ne racchiude un numero finito, e donde è certo essere stato estratto un solo numero; ciò che la catena tradizionale aggiunge a questa probabilità decresce secondo un prodotto continuo, di cui il primo fattore è il rapporto del numero dei numeri dell'urna, meno uno, a questo medesimo numero, e di cui ciascun altro fattore è la veracità di ciascun testimone, diminuita del rapporto della probabilità della sua menzogna al numero dei numeri dell'urna, meno uno; di sorte che il limite della probabilità del fatto è quella di questo fatto considerato *a priori* o indipendentemente dalle testimonianze; probabilità eguale all'unità divisa per il numero dei numeri dell'urna.

« L'azione del tempo indebolisce dunque incessantemente la probabilità dei fatti storici nella stessa guisa che altera i più durevoli monumenti. A vero dire può rallentarsi, moltiplicando e conservando le testimonianze e i monumenti che la sostengono. L'arte della stampa offre rispetto a ciò un gran mezzo disgraziatamente ignoto agli antichi. Malgrado però

gl'infiniti vantaggi che ella somministra, le fisiche e morali rivoluzioni, onde la superficie di questo globo sarà mai sempre agitata, consociandosi all' effetto inevitabile del tempo, finiranno dopo migliaia di anni per render dubbiosi i fatti storici più sicuri oggidi. » (1)

È bensì vero che il calcolo matematico intorno le probabilità testimoniali è in parte più speculativo che pratico, essendochè difficilmente possa in tale materia stabilirsi un' approssimazione numerica, attesa la massima complicità che solitamente v'inducono le varie circostanze, la quale sfugge a ogni calcolo. Infatti si può proporre il tipo di siffatto calcolo, ma bisogna sempre premettere *dei dati e dei supposti finiti*, che nella pratica il più delle volte non possono aversi. È manifesto che il superior calcolo di Laplace riposa tutto sul dato preciso che la probabilità della testimonianza di ciascun fidefaciente sia eguale a  $\frac{1}{10}$ . Ma tal probabilità è la somma della fede che meriti il fatto per se medesimo e per la sua qualità, più la fede che meritino i testimoni per le loro qualità intellettuali e morali e per le circostanze estrinseche che hanno anteceduto, accompagnato e succeduto il fatto attestato dal primo testimone, che lo ha direttamente osservato e poi riferito al secondo testimone, che lo ha riferito al terzo ec. ec. Ora la gravissima difficoltà consiste appunto nel trovar col calcolo che tal fede assuma un valore di  $\frac{1}{10}$ . Anzi non temerò asserire che l'ottenere questo risultato esatto io lo credo quasi o senza quasi impossibile. Ed invero anche il solo buon senso detta che la fede dei testimoni e perciò la probabilità relativa del loro deposto è un *quid* indeterminato e perciò indeterminabile, poichè non è dato precisare e ridurre ad aritmetica tutte le cagioni che possono indurre un individuo a mentire o involontariamente o volontariamente.

(1) Laplace, *Essai ec.* pag. 155, 156.

Inoltre la più parte delle volte i casi o fatti possibili contrari al fatto deposto dai testimoni sono essi pure indeterminati di numero, il quale non è circoscrivibile da cifra aritmetica; il perchè non può aversi un dato sicuro numerico sul quale fondare il calcolo della probabilità dell'evento medesimo. Laonde tra per la natura di *indefinita* della fede o probabilità testimoniale, e la qualità pure d' *indefinito* del numero dei casi, contrari a quel caso che viene asserito dai testimoni, ne risulta il totale difetto di elementi del calcolo della probabilità, dirò così, *complessiva* testimoniale, cioè ella riesce affatto incalcolabile. Per tentar di appianare questa sottile materia alleghiamo un altro esempio. Laplace, per mostrare come si possa ottenere un' approssimazione propria a stabilire la probabilità della testimonianza, allega le seguenti esemplificazioni.

« È stato estratto un solo numero da un'urna che ne contiene mille. Un testimone di questa estrazione annunzia che è sortito il numero 79: si domanda la probabilità di tale estrazione. *Supponghiamo* che l'esperienza abbia fatto conoscere che questo testimone inganna una volta in dieci volte, di sorte che la probabilità della sua testimonianza sia  $\frac{9}{10}$ . Qui l'evento osservato è il testimone deponente che è sortito il numero 79. Questo medesimo avvenimento può risultare dalle due seguenti ipotesi; cioè che il testimone dica la verità, o che inganni. Secondo il principio già esposto sulla probabilità delle cause desunte dagli osservati avvenimenti, convien primamente determinare *a priori* la probabilità dell'evento in ciascuna ipotesi. Nella prima, la probabilità che il testimone annunzierà il n.º 79 è la medesima probabilità della sortita di questo numero, cioè  $\frac{1}{1000}$ . Bisogna moltiplicarla per la probabilità  $\frac{9}{10}$  della veracità del testimone: perciò si avrà  $\frac{9}{10000}$  per la probabilità dell'evento osservato in questa ipotesi. Se il testimone

inganna il n.° 79 non è altrimenti sortito, e la probabilità di questo caso è  $\frac{999}{1000}$ . Ma per annunziare questo numero il testimone deve sceglierlo frai 999 numeri non sortiti; ed avendo noi supposto non avere alcun motivo di preferenza per l'uno, anzichè per gli altri, la probabilità che scerrà il n.° 79 è  $\frac{1}{999}$ : moltiplicando dunque questa probabilità per la precedente, si avrà  $\frac{1}{1000}$  per la probabilità che il testimone annunzierà il numero 79 nella seconda ipotesi. Bisogna pure moltiplicare questa probabilità per la probabilità  $\frac{1}{10}$  della ipotesi per se stessa; il che dà  $\frac{1}{10000}$  per la probabilità dell'avvenimento relativo a questa ipotesi. Ora se si forma una frazione, il cui numeratore sia la probabilità relativa alla prima ipotesi, ed il denominatore sia la somma delle probabilità relative alle due ipotesi, si avrà in forza del sesto principio la probabilità della prima ipotesi; e questa probabilità sarà  $\frac{1}{10}$ , cioè la stessa veracità del testimone, che è pure la probabilità della sortita del n.° 79. La probabilità della menzogna del testimone e della non sortita di questo numero è  $\frac{1}{10}$ . » Quindi il nostro autore passa a considerare un altro caso, in cui *suppone* che l'urna chiuda 999 palle nere ed una palla bianca, e che, essendone estratta una palla, un testimone dell'estrazione annunzi che ella è bianca, e determina la probabilità di tal caso, considerandolo sotto quattro aspetti ipotetici: 1.° quello del testimone che non inganni, nè s'inganni: 2.° che non inganni, ma s'inganni: 3.° che inganni, ma non s'inganni: 4.° che inganni, e s'inganni. (1)

Il fatto del primo caso asseverato dal testimone è l'estrazione del numero 79: ma è stato *supposto il dato* che l'urna contenga mille numeri: ecco dunque un *elemento determinato aritmetico* relativo al fatto medesimo, di cui si cerca la

(1) Laplace, *Essai ec.* pag. 137 e segg.

probabilità. Inoltre è stato introdotto l'altro *supposto* che il testimone inganni una volta ogni *dieci* volte, e che perciò la probabilità della sua testimonianza sia  $\frac{1}{10}$ . Ecco dunque un altro *elemento determinato aritmetico* relativo alla qualità morale, del testimone. Con questi due elementi certo si che il calcolo procede facile spedito e sicuro, e dà un risultato finito ed esatto. Ma se non si fossero supposti e preposti tali ipotetici elementi, si sarebbe potuto istituire il calcolo medesimo? No davvero. Ora in ultima analisi è il caso di Archimede: *Da mihi ubi sistam coelum, terramque movebo*: il guaio si è trovare l'ipomocnio, cioè la difficoltà consiste nella più parte dei casi nel determinare in fatto gli elementi da servir di base al calcolo delle probabilità e circoscriverli in quantità numeriche. Tizio, a causa di esempio, mi assicura che da un'urna è uscito il numero 79: ma la fede di Tizio è *indefinita* e incerta, cioè non si sa per esperienza, se, e quante volte abbia ingannato, e perciò quanto soglià ingannare (1): è parimente *indefinito* il numero delle palle e la capacità dell'urna: come potrò io impostare e condurre il relativo calcolo intorno la probabilità di estrazione del numero 79? Sempronio, Cesare e Caio mi assicurano che un oratore ha cominciato la sua arringa colla parola *Iddio*; io non conosco la veracità di questi tre testimoni: i casi possibili contrari sono tutte le *parole possibili*, con

(1) Per poter stabilire che un testimone inganna una volta in dieci volte, bisognerebbe avere sperimentato che in dieci deposizioni ha mentito una volta. Sempre però, a mio avviso, riescirebbe difficile il determinare anche questa quantità, mentre l'ufficio del testimone non è tale che si possa tener *conto* della qualità de' suoi antecedenti deposti, e la cognizione della sua veracità è il più sovente *generica*, anziché *specifica e matematica*. Infatti io posso sapere che Tizio suol' esser veridico, ma difficilmente conoscere quante volte *precise* abbia detto la verità, e quante la bugia.

cui può principiarsi un discorso, cioè di numero indeterminato: come calcolerò dunque la probabilità di quel fatto? Lo stesso dicasi del secondo esempio di Laplace, in cui s'introduce il dato *definito* del numero 999 palle nere ed una bianca: senza questo dato positivo ipotetico il problema riuscirebbe insolubile. Ciascuna altra teorica relativa al valore delle prove testimoniali riposa pure sulla esistenza di siffatti supposti limitati e finiti, di modo che la nostra critica è applicabile a tutti i casi di fatti qualunque e di qualsivoglia numero di testimoni.

Conseguentemente, per quanto io ami le matematiche come quelle scienze che meno delle altre vanno soggette all'errore (1),

(1) Anche però nelle stesse scienze esatte, che certamente sono le meno fallibili, non è dato ai poveri filosofi trovar, come Dante, un Virgilio che colla mattutina rugiada lavi loro il viso, e lo stinga dalla gromma inferna dell'errore. Dei solenni esempi gli hanno fatti pur troppo accorti che eziandio i più illustri matematici incorrono in gravissimi abbagli, segnatamente quando azzardano precipitare sentenze di *possibile* ed *impossibile*. Il gran Cartesio ben conobbe il metodo di determinare la superficie di alcune curve; ma sostenne non esservene alcuna, la cui lunghezza fosse determinabile, e proclamò l'*assoluta impossibilità* di ogni rettificazione. *Des Cartes, Geom., lib. 2.* Ma ecco Neil matematico di tanto minor vaglia rettificare la parabola cubica chiamata poi dal suo cognome, e da altri trovarsi la *rettificazione* di moltissime curve. « Doloroso esempio ( esclama Maupertuis ) degli errori ai quali è soggetta l'umanità, se uno de' più grandi uomini del mondo si è ingannato nella scienza che è più sicura di tutte! » *Maupertuis, Lettere filosofiche, traduz. di Oraz. Arrighi-Landini, Venezia 1760, pag. 88.* Per altro dopo questo savissimo epifonema il Maupertuis dichiara affatto *impossibile* il moto perpetuo e irreperibile la quadratura del circolo; *ibid. pag. 81 e segg. e 179;* proposizioni non rispondenti alle caute premesse. — Ma ( si dirà ) com'è possibile la esistenza del circolo quadrato? — Distinguiamo bene le idee, perchè tutti o a dritto o a rovescio parlano del circolo quadrato, e non intendono la



e confessi utilissima la loro applicazione alle probabilità concernenti i giuochi, la filosofia naturale, l'economia pubblica e politica, il commercio ec., nondimeno debbo del pari convenire che nella materia della prova testimoniale e generalmente delle prove morali possono elleno, sì, alcuna fiata molto giovare, ma più spesso debbono cedere il campo alla prevalente metafisica; non già a quella che è mera sofistica, ma che poggia sul buon senso e sul diritto criterio derivante da felice conformazione fisiologico-psichica, sviluppata, rafforzata e affinata da ben condotta diuturna esperienza di studio ed esercizio. Anzi a me sembra che, volendo di troppo adoprare il compasso e la squadra nelle faccende metafisiche, sia facilissimo cadere in abbagli ed illusioni, come è avvenuto agli ingegni più profondamente metodici. È notabilissimo in questo proposito il seguente passo dell'encomiato Laplace.

questione se non se i geometri. Non si tratta nè di circolo comunque inscritto o circoscritto ad un quadrato, nè, secondo la falsa soluzione d'Ippocrate, di uno spazio circoscritto da alcuni archi di cerchio, i quali sottraggono da un lato di uno spazio rettilineo quanto erasi aggiunto dall'altro, nè molto meno si tratta della figura circolo che nello stesso tempo sia la figura quadrato, il che veramente sarebbe un impossibile intrinseco, perchè contraddittorio; ma nel problema della quadratura del circolo si tratta invece di trovare un quadrato uguale in superficie ad un circolo il cui raggio sia cognito. Or poichè il circolo equivale al rettangolo fatto sulla circonferenza e il semiraggio, e questo rettangolo cangiasi in un quadrato, prendendo una media proporzionale fralle due sue dimensioni; perciò il problema della quadratura del cerchio si riduce a trovar la circonferenza, quando è noto il raggio, e quindi basta conoscere il rapporto della circonferenza al raggio o al diametro. Ma questo rapporto non si è potuto fin qui determinare *con esattezza*: pure coi metodi di Archimede, di Newton, del Mezio, e di altri geometri si è giunti ad ottenere una così grande approssimazione al vero che inutile si rende la rigorosa

« Io ripongo pure nella classe delle illusioni l'applicazione che Leibnitz e Daniele Bernoulli hanno fatto del calcolo delle probabilità alla somma delle serie. Se si riduce la frazione, il cui numeratore è l'unità, e il denominatore è l'unità, più una variabile, in una serie ordinata rapporto alle potenze di tal variabile, è facile conoscere che, supponendo la variabile eguale all'unità, la frazione diventa  $\frac{1}{2}$  e la serie diviene *più uno, meno uno, più uno, meno uno, ec.*: congiungendo i due primi termini, i due secondi e così i consecutivi, si trasforma la serie in un'altra, di cui ciascun termine è zero. Il Grandi gesuita italiano ne avea concluso la

cognizione del rapporto *preciso*, e quella dell'*approssimativo* infinitamente esubera per qualunque pratica applicazione. Or se a tante finora siam pervenuti, ov'è l'impossibile che quando che sia ci riesca di superare quell'infinitesimo che ancor ci divide dalla puntual quadratura? Però tristo diviamento sarebbe il biscazzar prezioso tempo in tale speculazione da men forse di quella d'istruir le pulci a far le giuocchiere; e tanto peggio poi adoperare come fece il Bernoulli, cioè tentare la soluzione di tal problema con sostenere che la circonferenza del circolo è rapporto al suo diametro come una quantità *immaginarìa* (il logaritmo del meno uno) è rapporto a un'altra quantità *immaginarìa* (la radice quadrata del meno uno), poichè ciò è un abusar della scienza (dirò col Maupertuis) con « giuochi di spirito, i quali ci rigettano in abissi anche più profondi di quelli dai quali volevamo uscire. Imperciocchè l'uomo meno geometra ha maggiore idea del rapporto della circonferenza del circolo col suo diametro, di quello che il geometra più abile possa avere di questa sorte di quantità. » *Id. ibid. pag. 86, 87.* Questo passaggio volentieri abbiamo riferito, anco perchè la irrecusabile autorità di tanto geometra e filosofo conforta la proposizione da noi non ha guari accennata che le quantità *immaginarie* di per se stesse risolvonsi in vocaboli affatto vuoti d'idee, e che di tal trista merce non va libera, non che la metafisica, neppur la matematica.

possibilità della creazione, perchè la serie essendo sempre eguale a  $\frac{1}{2}$ , vedeva nascere questa frazione da un'infinità di zeri, o sia dal nulla. Nella stessa guisa Leibnitz credette sorgere la immagine della creazione nella sua aritmetica binaria, ove non usava che i due caratteri zero e l'unità. Egli immaginò che Dio potendò venir rappresentato dall'unità, e il niente dallo zero; l'Ente supremo avesse tratto tutti gli esseri dal nulla, nella stessa guisa che l'unità collo zero esprime tutti i numeri in tal sistema di aritmetica. Di questa idea tanto si compiacque il Leibnitz, che la comunicò al gesuita Grimaldi presidente del tribunale di matematiche alla China, colla speranza che tale emblema della creazione convertirebbe al cristianesimo l'imperatore di quel tempo, che particolarmente amava le scienze. Io non riferisco questo tratto che per mostrare fino a qual punto i pregiudizi dell'infanzia possano traviare i più grandi uomini. » (1)

Poco dopo questi savi riflessi il medesimo Laplace scrive: « Ai limiti della fisiologia visibile comincia un'altra fisiologia, i cui fenomeni molto più variati di quelli della prima sono com'essi soggetti a leggi cui è importantissimo conoscere. Questa fisiologia, che noi caratterizzeremo col nome di *psicologia*, è senza dubbio una continuazione della fisiologia visibile. I nervi, i cui filamenti si perdono nella sostanza midollare del cervello, vi propagano le impressioni che ricevono dagli oggetti esteriori, e vi lasciano delle impressioni permanenti, che modificano di una maniera sconosciuta il *sensorium* o sede della sensazione e del pensiero. I sensi esterni nulla possono insegnare intorno la natura di tali modificazioni, maravigliose per la loro infinita varietà e per la distinzione e l'ordine che elle conservano nel piccolo spazio che le circonda;

(1) Laplace, *Essai ec.*, pag. 209, 210.

modificazioni di cui ci porgono qualche idea i tanto vari fenomeni della luce e dell'elettricità. Ma, applicando alle osservazioni del senso interno, che solo può apprendere, il metodo di che si è fatto uso per le osservazioni dei sensi esterni, si potrà recare nella teoria dell'intelletto umano la stessa esattezza che si porta nelle altre branche della filosofia naturale. » (1)

Se non mi tenesse il rispetto dovuto a tanto valentuomo, ardirei dire che a sua volta è rimasto anch'esso intenebrato e traviato da un'illusione. Lasciamo stare che quella *fisiologia visibile* presenti un che di vago indefinito e falso che non mi sa punto di matematico, sendochè la più parte funzioni fisiologiche si eserciti anzi *invisibilmente*; lasciamo stare quella psicologia *continuazione della fisiologia visibile*, che designerebbe un' *appendice visibile*, che è quanto dire una scienza dell'*anima visibile del pensiero visibile*; ma bisognerà pur convenire che il metodo matematico, che si utilmente si applica alle diverse branche della filosofia naturale, non troppo agevolmente, nè troppo bene si potrà applicare alle *osservazioni del sensorio o senso interno*, cioè alle funzioni metafisiche dell'anima, e peggio poi riuscirà portare nella teoria dell'intendimento umano la *stessa esattezza matematica* che governa la naturale filosofia. Se ciò potesse ottenersi, beati noi! Ma pur troppo io temo sia unicamente un bel sogno, a cui debba succedere una dolorosa sgannatrice vigilia. Certo mighorar molto quella teoria ben si potrà, riducendola ai veri principj fisiologici, e distenbrandola dai molti fantasmi che oggidì la riducono un vero camaleonte, un centogambe, una Lampusa; ma confinarla entro formule algebriche e figure geometriche sarà un'impresa un po' simile a quella di legare un Vertunno in un anello.

(1) *Id. Ibid.* pag. 217, 218

E poichè qui cade in acconcio, ed oggimai rotto è il ghiaccio, giova riferire anche il seguente importantissimo passo dell' egregio autore. « Fra mezzo alle cause variabili e sconosciute che noi comprendiamo sotto il nome di *azzardo*, e che rendono incerto e irregolare l'andamento degli eventi, vedesi nascere, a misura che eglino si moltiplicano, una sorprendente regolarità, la quale sembra attenere a un disegno, e che è stata considerata come una prova della Provvidenza. Ma, riflettendovi, ben presto si riconosce che questa regolarità non è altro che lo sviluppo delle possibilità rispettive degli avvenimenti semplici, che debbono più spesso presentarsi, allorchè sono più probabili. Si concepisca, per esempio, un'urna che racchiuda delle palle bianche e delle palle nere, e si supponga che ogni volta che se ne estragge una palla si rimetta questa nell'urna per procedere ad una nuova estrazione. Il rapporto del numero delle palle bianche estratte al numero delle palle nere estratte sarà per lo più irregolarissimo nelle prime estrazioni: ma le cause variabili di questa irregolarità producono degli effetti alternativamente favorevoli e contrari all'andamento regolare degli eventi, e che distruggendosi mutuamente nell'insieme di un gran numero di estrazioni, lasciano vie più sempre scorgere il rapporto delle palle bianche alle palle nere contenute nell'urna, o sia le possibilità rispettive di estrarne una palla bianca o una palla nera ad ogni estrazione. Da ciò risulta il seguente teorema.

« La probabilità che il rapporto del numero delle palle bianche estratte al numero totale delle palle sortite non ecceda di un dato intervallo il rapporto del numero delle palle bianche al numero totale delle palle contenute nell'urna, si approssima indefinitamente alla certezza per la moltiplicazione indefinita dei casi, per quanto piccolo s'immagini tale intervallo. . . .

« Può dal precedente teorema dedursi questa conseguenza, la quale debb'esser considerata come una legge generale, cioè che i rapporti degli effetti della natura sono pressochè costanti, quando tali effetti vengono considerati in gran numero. Così malgrado la varietà delle annate la somma delle produzioni nel corso di un numero considerevole di anni è sensibilmente la medesima; di sorte che l'uomo, mediante un'utile previdenza, può schermirsi dalla irregolarità delle stagioni, compartendo su tutti i tempi egualmente i beni che la natura in disugual modo distribuisce. Io non eccettuo dalla precedente legge gli effetti dovuti alle cause morali. Il rapporto delle nascite annuali alla popolazione, e quello dei matrimoni alle nascite non subiscono che piccolissime variazioni: a Parigi il numero delle nascite annuali è presso a poco il medesimo: ed ho sentito dire che nei tempi ordinari le lettere di posta gettate al rifiuto per mancanza di indirizzo cambia poco ogni anno; cosa stata del pari osservata a Londra.

« Conseguie pure da questo teorema che in una serie di avvenimenti indefinitamente prolungati l'azione delle cause regolari e costanti debbe a lungo andare prevalere su quella delle cause irregolari. La qual cosa rende il guadagno delle lotterie certo quantò i prodotti dell'agricoltura, poichè i casi che elieno si riservano assicurano loro un beneficio nell'insieme di un gran numero di giochi ec. (1). . .

« La costanza della superiorità delle nascite dei maschi su quelle delle femmine a Parigi ed a Londra, dacchè si osservano, è sembrata a qualche sapiente una prova della Provvidenza, ed hanno opinato che senza il di lei influsso le cause irregolari, che assiduamente turbano l'andamento degli eventi, avrebbero dovuto parecchie volte rendere le annuali nascite delle femmine superiori a quelle dei maschi.

(1) *Laplace, Essai ec. pag. 73-76.*

« Ma questa prova è un nuovo esempio dell'abuso che si fa così spesso delle cause finali, le quali sempre spariscono, mediante un profondo esame delle questioni, allorchè si hanno i dati necessari per risolverle. La costanza di cui si tratta è un risultato delle cause regolari che danno la superiorità alle nascite dei maschi, e che la vincono sulle anomalie dovute all'azzardo, allorchè il numero delle nascite annuali è considerevole. La ricerca della probabilità che questa costanza si manterrà, durante un lungo spazio di tempo, appartiene a quel ramo dell'analisi degli azzardi che risale dai casi passati alla probabilità dei casi futuri; e ne risulta che, movendo dalle nascite osservate dal 1745 fino al 1784, si può scommettere quasi quattro contro uno che a Parigi le nascite annue dei maschi sorpasseranno costantemente, durante un secolo, le nascite delle femmine: non avvi adunque di che maravigliare se ciò è avvenuto nell'intervallo di un mezzo secolo.

« Alleghiamo un altro esempio dello sviluppo dei rapporti costanti che gli avvenimenti presentano a misura che si moltiplicano. Si concepisca una serie di urne circolarmente disposte e racchiudenti ciascuna un grandissimo numero di palle bianche e di palle nere: i rapporti delle palle bianche alle nere, in queste urne, possono in origine esser differentissimi, e tali che, per esempio, l'una delle urne non racchiuda che palle bianche, mentre un'altra non contenga che palle nere. Se si estraiga una palla dalla prima urna per porla nella seconda; se dopo avere agitato questa seconda urna, acciò ben mescolare la palla aggiunta colle altre, si estraiga una palla per metterla nella terza urna, e così di seguito fino all'ultima urna, da cui si estraiga una palla per metterla nella prima; se rincipiassi indefinitamente questa serie di estrazioni, l'analisi delle probabilità ci dimostra che i rapporti delle palle bianche alle nere in queste urne finiranno per essere i medesimi ed

eguali al rapporto della somma di tutte le palle bianche alla somma di tutte le palle nere contenute nelle urne. Così in forza di siffatto regolar modo di cambiamento, l'irregolarità primitiva di questi rapporti dispare alla lunga per far luogo all'ordine il più semplice. Frattanto, se fra tali urne ne s'interpongono di nuove, nelle quali il rapporto della somma delle palle bianche alla somma delle palle nere da esse contenute differisca dal precedente, continuando indefinitamente nell'insieme delle urne le indicate estrazioni, l'ordine semplice stabilito nelle antiche urne rimarrà dapprima turbato, e i rapporti delle palle bianche alle palle nere diverranno irregolari: ma poco a poco tale irregolarità andrà scomparendo per far luogo a un novello ordine, che sarà poi quello della eguaglianza dei rapporti delle palle bianche alle palle nere contenute nelle urne. Questi risultati si possono estendere a tutte le combinazioni della natura, nelle quali le forze costanti, di cui i loro elementi sono animati, stabiliscono dei modi regolari di azione, propri a fare scaturire dal medesimo seno del caos dei sistemi governati da leggi ammirabili. » (1)

Con tutta la possibile sopportazione della matematica in questi teoremi in parte non gl'ingozzo. Secondo i medesimi l'ammirabile ordine che oggi scorgesi nelle leggi meccaniche, fisiche, chimiche e fisiologiche della natura non sarebbe che un necessario risultato di un antico disordine e del caos. Bene io concepisco che trattandosi di palle bianche e nere, le quali estraggansi da un'urna in cui tratto tratto si ripongano, il rapporto del numero delle bianche estratte al numero delle nere estratte sarà più spesso irregolare nelle prime estrazioni. Concepisco che, proseguendo le estrazioni, tale irregolarità andrà progressivamente diminuendo, perchè le cause variabili di

(1) *Laplace, Essai ec. pag. 86-89.*



siffatta irregolarità produrranno degli effetti alternativamente favorevoli e contrari al regolare andamento degli avvenimenti, i quali distruggeransi reciprocamente nel complesso di un gran numero d'estrazioni, e lasceranno vieppiù sempre soorgere il rapporto delle palle bianche alle nere contenute nell'urna. Concepisco che quasi costanti si presentino e la somma delle produzioni della terra, e i rapporti delle nascite annuali alla popolazione, dei matrimoni alle nascite ec. ec. Concepisco che, rimanendo dimostrato in fatto, in un gran numero di nascite esservi una costante superiorità delle nascite dei maschi sulle nascite delle femmine, tale circostanza sia un risultato delle *cause regolari*, che fanno prendere il di sopra alle nascite dei maschi, e che vincono le anomalie dell'azzardo. Concepisco pure che in un circolo di urne contenenti alla rinfusa palle nere e bianche, se da una prima urna si estragga una palla, si riponga nella seconda, questa si agiti, se n'estragga una palla, e si metta nella terza urna, si seguiti così fino all'ultima urna, da cui si estragga una palla per metterla nella prima, e si prosegua indefinitamente tal serie di estrazioni, i rapporti delle palle bianche alle nere finiranno per essere i medesimi ed eguali al rapporto della somma di tutte le palle bianche alla somma di tutte le palle nere contenute nelle urne. Ma, mentre tutto ciò concepisco, veggio anche che questi sono sempre rapporti di *quantità aritmetica*, e che perciò le cause costanti e regolari, che a lungo andare vincono le cause variabili, influiscono soltanto tali rapporti di *numero*; poichè i risultati dei riferiti esempli o di qualsivoglia altro simile allegabile daranno sempre n.<sup>o</sup> N.

Ora come sarà dato generalizzare in guisa questo teorema da estenderlo a tutti i fenomeni, a *tutte le combinazioni* della universa natura? Dicesi che *gli elementi di queste combinazioni sono animati da forze costanti; che queste forze stabiliscono dei modi regolari*

*di azione, propri a fare scaturire dal grembo del caos dei sistemi regolati da leggi ammirabili.* Ma questo è il grave salto dalla specie al genere; questo è dire non solo molto, ma immensamente più di quanto rechino e concludano gli esempi allegati a dimostrazione del medesimo teorema. Negli universi fenomeni della natura meccanica, fisica, chimica e fisiologica non si tratta soltanto di rapporti di palle nere a bianche, non di consimili relazioni che, ripeto, si riducono semplicemente a quantità numerica, cioè a modo di esistere in più o in meno di certi individui od enti gli uni rispetto agli altri o, a parlar con precisione matematica, tali rapporti non riduconsi esclusivamente al crescere o decrescere di *quantità concrete omogenee*, come palle ec.; ma si tratta bensì di tutti i rapporti di qualità, di intensità, di azione, di reazione della universale natura. Lo insigne autore della meccanica celeste m'insegna che i moti del sistema planetario sono governati da sapientissime e regolarissime leggi, e tali moti dipendono da azioni e reazioni reciproche dei corpi che tal sistema compongono. Forse che le ellissi quasi circolari dei pianeti, le compresse e sprolungate delle comete nacquero da linee spezzate irregolari, che per lungo tempo fra loro s'intersecassero, senza che tali corpi s'incontrassero, cozzassero, sfracellassero mai? Ma allora vi sarebbe stato un ordine in quello stesso sistema di spezzate; e quest'ordine da quale altra irregolarità sarebbe egli derivato? E se voglia immaginarsi tutte le vicende anche le più strane di archi e di angoli possibili originariamente descritti dai corpi del nostro sistema planetario; se voglia immaginarsi pure che tali non formassero mai fra loro intersezioni capaci di produrne l'urto scambievole, e così nuovamente uno sconquasso ed un secondo caos; rimarrebbe pur sempre a spiegare come agisse allora la forza centripeta e centrifuga o qualunque sia forza di proiezione e

attrazione, la quale spingesse e contenesse i detti corpi in quelle determinate funzioni di rette, di curve, di angoli, anzichè in altre diverse. E davvero temo che a tale spiegazione nulla di nulla potesse conferire il rapporto, crescente in proporzione delle estrazioni, di palle bianche alle nere. Per quale antica irregolarità o di moto o di essenza o d'intensità o di forma le molecole della luce sonosi riunite in infinita quantità nel sole? E tutti i regolarissimi fenomeni degli altri imponderabili da qual confusione sono scaturiti? Ma che dico io? La varietà degli esseri componenti la natura materiale è sterminata: eppure in tutti è un ordine di composizione e una maniera di esistenza propria, regolarissima, inalterabile. Se infinite dunque sono le novelle o presenti regolarità dei corpi organici ed inorganici, infinite pure, secondo il teorema di Laplace, dovettero essere le irregolarità antiche, da cui tali regolarità furono generate: ma poichè quelle prime cause irregolari hanno prodotto effetti diversi, cioè *varietà di regolarità*, così dette cause irregolari dovettero essere pur esse diverse e proporzionali allo scopo di produrre quella determinata varietà regolare propria di quel tale o di que' tali corpi individuali o speciali, anzichè un'altra; dunque anch'esse fin da principio furono regolari nella irregolarità loro o, a meglio dire, furono varie sì, ma non mai irregolari; dunque il caos non fu mai, e un ordine qualsivoglia e comunque modificato è stato sempre regolatore della materia dacchè ella esiste.

Ma avvi di più. Donde nasce la regolarità successiva dei rapporti fralle palle bianche e le nere, la quale si verifica dopo indefinite estrazioni? Forse da queste estrazioni *indefinite*, da *queste cause irregolari e variabili*? Mainò. Ella bensì deriva dal *metodo regolare* delle estrazioni medesime, dal *modo regolare* del cambiamento delle palle nelle diverse urne, come in sostanza

sembra dirlo anche il Laplace, quando enuncia: « *Così IN FORZA di questo MODO REGOLARE di cambiamento la primitiva irregolarità di tali rapporti dispare alla lunga per far luogo all'ordine il più semplice.* Ora tale regolarità nel sistema di estrazione delle palle bianche e delle nere chi lo stabilisce? Forse l'azzardo? no certo: lo stabilisce l'essere intelligente, che le estrae appunto con un *ordine circolare*, successivamente estraendo e riponendo nelle seguenti urne le palle: se operasse in confuso e variabilmente, non si otterrebbe giammai la regolarità dei rapporti. Ora senza un'originaria primigenia potenza intelligente ed ordinatrice com'è possibile che dalla confusione del caos ne nascesse lo stupendo ordine del mondo?

Inoltre, ritornando agli esempi di Laplace, è vero che malgrado la varietà delle annate la somma delle produzioni della terra entro un certo spazio di tempo è pressochè la medesima: ma per qual modo ciò avviene? perchè i casi favorevoli compensano gli sfavorevoli, o sia perchè le annate in meno delle produzioni medesime sono conguagliate dalle annate in più, dimodochè la cifra della somma viene a rimaner quasi che costante; il che resta significato da quanto appunto avverte lo stesso Laplace, cioè che *le cause variabili di questa irregolarità (nella estrazione delle palle nere e bianche) producono degli effetti alternativamente favorevoli e contrari all'andamento regolare degli avvenimenti, e che, vicendevolmente distruggendosi nell'insieme di un gran numero di estrazioni, lasciano di più in più discernere il rapporto delle palle bianche alle palle nere contenute nell'urna.* Questa compensazione poi ha luogo dentro certi limiti di quantità, espressi dalle cifre rappresentanti la somma annuale dei frutti; voglio dire che le differenze o sia i rapporti in più o in meno dei frutti annuali fra loro, considerati in un lasso di tempo, verbigrazia in un novennio, non eccedono mai certi limiti, oltre i quali non sarebbe

possibile la compensazione. Chiarirò questa idea con un'esempio. Sieno le equazioni.

$$1+7+3+8+5+2+4+6+9 = 45$$

$$9+1+2+5+3+6+8+4+7 = 45$$

$$1+10+3+4+8+7+6+2+5 = 46$$

oppure

$$a+b+c+d+e+f+g+h+i = k$$

$$i+a+f+e+c+h+d+g+b = k$$

$$a+m+c+g+d+b+h+f+e = L$$

Queste tre equazioni rappresentino i frutti resi da un fondo in un ventisettennio: la prima equazione esprime la rendita, puta sacca di grano, di un novennio; la seconda quella del secondo novennio; la terza quella del terzo novennio: i termini delle rispettive equazioni rappresentino in sacca di grano il frutto annuale. Tali termini, o sia le cifre numeriche delle rendite annue di ciascun novennio, sono per ciascun anno tutte varie e diverse in più o in meno, considerate rispettivamente fra loro e indipendentemente dagli altri novennj; ma, presi tutti i tre novennj in complesso, è chiaro che ricorrono i medesimi termini, sebbene spostati di posizione corrispondente all'incidenza annuale, cioè si ripetono gli stessi valori espressi dalle stesse cifre, tranne una nel terzo novennio, cioè  $m=10-9+1=i+a$ . Da questa costante quasi uguaglianza di valori nelle cifre annuali ne nasce la quasi uguaglianza delle somme di ciascun novennio, e perciò nei tre novennj abbiamo: sacca di grano  $45 = 45 = 46 - 1$ ;  $k = k = L - a$ . Tutto ciò può applicarsi a quanto appartenga ai rapporti delle nascite annuali alla popolazione, dei matrimoni alle nascite e ad altri consimili argomenti.

Laonde, secondo il teorema del Laplace, la quasi uguaglianza dei risultati quantitativi numerici espressi dalle rispettive somme complessive dei tre novennj, cioè la regolarità delle rendite

novenniali dipenderebbe *da sviluppo delle possibilità rispettive degli avvenimenti semplici* (cioè delle rendite annue) *che debbono presentarsi più sovente, allorchè sono più probabili*, inquantochè sulle prime, vale a dire al principio in cui il terreno cominciò a produr frutti, per un numero indefinito di novennj non desse cifre annuali di valore corrispondente a quello delle cifre componenti i novennj successivi, ma poi per virtù *delle cause variabili* di tale irregolarità e della frequente riproduzione di tali frutti venisse a stabilirsi il rapporto regolare frai prodotti novenniali, cioè la quasi eguaglianza delle loro somme. Ma o che io non ho ben penetrato il recondito senso del teorema, o che il teorema stesso poggia almeno in parte su falsi supposti. Lasciamo stare gli sperimenti artificiali delle urne, i quali non so come troppo combinino coi naturali delle rendite fruttifere e delle nascite; ma consideriamo che il rapporto di somiglianza o quasi eguaglianza delle rendite novenniali di un fondo deriva, come dicevasi, dalla *causa costante* nei valori delle cifre prese sull'intero ventisettennio. Questa ragion costante, secondo nostro avviso, non dipende già dallo sviluppo dei casi irregolari fortuiti nelle combinazioni iniziali e successive dei prodotti annuali, ma si dalle cause telluriche e atmosferiche, le quali influiscono sulla produzione dei frutti. È appunto l'azione di siffatte cagioni comunque annualmente variante che si circoscrive in certi limiti dentro un lasso di tempo, come, esempigrizia, un ventisettennio, nell'intervallo del quale questa azione non oltrepassa i due estremi positivo e negativo, che nella nostra esemplificazione corrisponderebbero ai termini o cifre comprese fra l'unità e le dieci unità. Ma potrebbe replicarsi che anche tal regolarità complessiva di cause telluriche ed atmosferiche deriva da sviluppo di casi irregolari iniziali nei componenti di tali cause, cioè negli elementi integranti della terra e dell'atmosfera.

Ponghiamo dall'un dei lati siffatta questione, confessando di buona fede che *abyssus abyssum invocat*.

Così se vi è rapporto fra le nascite e la popolazione, frai matrimoni e le nascite, non credo già che la sua causa regolare e costante trionfatrice delle cause variabili sia nata dalla ripetizione e moltiplicazione dei parecchi casi irregolari di matrimoni e di nascite, ma sibbene dalla causa fisiologica costante *istinto della generazione*, la quale opera appunto effetti di matrimoni in ragione della popolazione ed effetti di nascite in ragione dei matrimoni.

Rispetto poi alla causa costante regolare della superiorità dei maschi alle femmine, che dicesi stabilita in tutta Europa nel rapporto di pressochè 22 a 21 (1), io non saprei bene donde ricavarla, se non fosse dal preponderante desiderio che, generalmente parlando, hanno entrambi i genitori di conseguire anzi maschi che femmine; desiderio o niso volitivo che, mediante l'azione cerebrale, influisse sugli organi della generazione maschili, ovvero sulle ovaie materne (nel tema della *paltingenesi*), e determinasse una probabilità maggiore di separare e preparare un embrione maschile; oppure potrebbe anche con maggior semplicità ritenersi che gli embrioni maschili, superassero nelle ovaie i femminili, e da ciò derivasse la preponderanza delle concezioni maschiline. Di buona voglia però vuoi concordare che questa nostra ipotesi ha poco valore; ma, se non c'illudiamo, ne ha molto meno quella che il Laplace ci dà come dimostrazione, cioè che *la costanza di cui si tratta è un risultato delle cause regolari (consistenti nello sviluppo delle irregolari) che danno la superiorità alle nascite dei maschi, e che la vincono sulle anomalie dovute al caso, allorchè il numero delle nascite annuali è considerevole. . . .* « I risultati precedenti

(1) Laplace, *Essai* cc. pag. 80.

suppongono che si possa assomigliare le nascite all'estrazione di palle da un'urna che contiene una infinità di palle bianche e di palle nere; mescolate in maniera che a ciascuna estrazione i casi di sortita sieno i medesimi per ciascuna palla: ma è possibile che la variazione delle stesse stagioni nelle diverse annate abbiano qualche influenza sul rapporto annuale delle nascite dei maschi alle femmine. » (1) Quest'ultima ragione a me comparirebbe, se non buona, almeno men rea di quella delle palle.

Si concluda che in mezzo le ambagi della non troppo chiara nè coerente teorica del Laplace spicca un'idea, la quale, sebbene non presenti un regolar nesso logico colle antecedenti e conseguenti idee espresse dalle relative proposizioni, pure contien sufficiente chiarezza per se medesima e considerata isolatamente da non poterla scambiare con nissuna altra idea, ed è questa; che avvi *un'azione di cause regolari e costanti, che a lungo andare deve vincere l'azione delle cause irregolari: in tutte le combinazioni della natura le forze costanti onde i loro elementi sono animati stabiliscono de' modi regolari di azione.* Io dunque argomento così: o queste cause regolari sono primitive e originarie, o sia coeve della materia e contemporanee delle irregolari, e non è vero che derivino dalle cause irregolari e variabili: o derivano come effetti dalle cause irregolari e variabili, e reciprocamente non possono essere originarie primitive e coeve della materia: ma nella materia attualmente vi sono: dunque il fatto della loro attuale esistenza è ragione sufficiente della loro antica esistenza coeva all'esistenza della materia stessa, poichè la ragione del passato è nel presente, cioè la ragione dell'essere stato è nell'essere, mentre deve presumersi che quello che è sia stato sempre, finchè non si dimostri

(1) *Id. ibid. pag. 85.*



il contrario: ma così è che veramente Laplace sostiene che le cause costanti nascono dalle variabili, e che in forza di tale sviluppo si stabiliscono *dei modi di azione propri a fare emergere dal medesimo grembo del caos dei sistemi regolati da leggi ammirabili*: da ciò dunque si deduce, il presente ordine dell' universo essere una mera conseguenza dell' azzardo e del cieco caso, inquantochè dalla stessa confusione degli eterogenei elementi del caos siesi, per la moltiplicazione delle combinazioni indefinite di tali elementi, formato un tutto omogeneo, vale a dire siesi accozzato il sistema mondiale retto da quelle leggi sublimi che siamo costretti ad ammirare. Nel qual subietto null' altro vorrò aggiungere se non se il medesimo esempio del Laplace leggermente modificato. Si concepisca una serie di urne disposte circolarmente e contenenti per ciascuna un grandissimo numero di caratteri tipografici. Si estragga un carattere dalla prima urna, e si ponga nella seconda; si agiti questa per ben mescolare il carattere aggiunto, e si estragga un altro carattere per riporlo nella terza urna, e così successivamente fino all'ultima urna, seguitando ad estrarre da essa un altro carattere per metterlo nella prima, e proseguendo indefinitamente questa serie di estrazioni. Se accaderà che a lungo andare venga a comporsi, esempigrizia, il poema dell'Orlando furioso, dirò che il teorema del Laplace è dimostrato. Vorrei che il medesimo dagli Elisi m' inviasse un po' il calcolo delle probabilità concernente questo avvenimento: temo che per contenere il numero dei casi contrari non bastasse la striscia segnata dalla goccia del latte di Giunone. Bisogna confessare che il sistema del mondo di Laplace non ha nulla che invidiare a quello del p.<sup>e</sup> Grandi e del Leibnizio, di che superiormente si fece parola, dal Laplace medesimo caratterizzati per ridicole chimere.

Se poi il Laplace abbia inteso significare che sempre e contemporaneamente sieno esistite ed esistano nella natura delle

cause irregolari e delle regolari ordinatrici proprie dei suoi elementi materiali, e che queste cause o forze regolari, per loro intrinseca virtù rimaste vincitrici delle irregolari, abbiano prodotto e mantengano l'ordine della natura medesima, in tal fattispecie la dottrina del Laplace s'identificherà con quella dei Parsi e de' Manichei, ossia con quella dei Panteisti.

Potrebbe finalmente interpretarsi che il preclaro astronomo avesse voluto esprimere che le cause o forze regolari fossero state insite nella materia del supremo suo Ordinatore, fino dal momento in cui dettò le leggi della natura, le quali forze primordiali, paralizzando le variabili, avessero prodotto l'ordine e l'armonia, di guisa che fin da quel punto avendo la Provvidenza *provveduto* al perfetto magistero del mondo, non siavi quindi stato più mestiero del suo intervento negli eventi del medesimo, come accaderebbe di un orologio perfetto inconsumabile ed avente moto perpetuo, il quale una volta costruito non avrebbe più bisogno della mano dell'artefice e regolarmente segnerebbe il tempo. Ognuno però di leggieri comprende che siffatta sarebbe alquanto forzata spiegazione, e somiglierebbe quelle che danno i giuristi a quei testi di legge che non di rado allegano *pro et contra*, secondo che detta il togato interesse di causa. Concludiamo pure senza timor d'ingannarci che il teorema di Laplace è per lo meno enigmatico, il che è un brutto difetto.

Ma ecco m' incontro adesso in un altro ulterior passo del celeberrimo scrittore, che a dismisura intrica e avviltuppa questa per se scabrosa materia. Si è già visto come dalle dottrine del medesimo si deduce la necessaria conseguenza, l'ordine presente della natura essere un prodotto, uno sviluppo di un antico disordine, un risultato di una collisione fralle cause regolari e le irregolari: perciò anche l'armonia dei movimenti planetari esser nata da primigenia confusione di caos. Eppure,

procedendo egli più oltre nella relativa discussione, deviene ad apertamente stabilire una massima opposta, cioè che il tanto rimarchevole fenomeno di tutti i moti di rotazione e rivoluzione dei pianeti e satelliti nel senso della rotazione del sole e presso a poco nel piano del suo equatore non è altrimenti l'effetto dell'azzardo, ma dipende da una causa generale *primitiva*, e che nel concernente calcolo delle probabilità vi è da scommettere più di quattromila miliardi contro uno in favore dell'esistenza di questa causa originaria; che la poca eccentricità delle orbite dei pianeti e dei satelliti e la molta eccentricità di quelle delle comete son derivate anch'esse da una causa regolare; ma che poi tal causa non ha spiegato nissuna influenza sulla direzione in tutti i sensi delle comete, le quali sono state lanciate all'azzardo, e da lui esclusivamente vengon dominate; che tal causa primitiva regolare che ha prodotto e diretto i movimenti dei pianeti è necessariamente stato un *fluido* estesissimo, il quale ha circondato il sole, come un'atmosfera; che questo stesso originariamente fu una *nebulosa* planetaria composta di un nucleo brillante e circondata di una nebulosità, la quale prima moltissimo dilatata in forza di un eccessivo calore e poi condensata alla superficie del nucleo fino ai suoi limiti attuali trasformò la nebulosa in stella, cioè nel medesimo sole; che tal fluido avendo avvolto nella sua sfera di azione tutti i pianeti, girando nel senso della rotazione solare, ha loro impresso nel medesimo senso la vertigine pressochè circolare; che i pianeti non si trovarono immersi nel profondo di tale atmosfera solare, perchè la sua resistenza gli avrebbe fatti cadere nel sole, ma si formarono ai limiti successivi di essa atmosfera solare, la quale, restringendosi in virtù del raffreddamento, abbandonò nel piano del suo equatore delle zone di vapori, che la mutua attrazione delle loro molecole cangiò in diverse sferoidi, e i satelliti vennero egualmente formati delle atmosfere

dei loro rispettivi pianeti; che le comete straniere a tal sistema planetario non sono che piccole nebulose a nucleo, erranti di sistema in sistema solare e formate dalla condensazione della materia nebulosa sparsa con immensa profusione nell' universo; che tali piccole nebulose pervenute dentro la sfera di azione solare vengono da questa forzate a descrivere delle orbite ellittiche od iperboliche; ma la lor velocità essendo egualmente possibile in tutte le direzioni, elleno si muovono indifferentemente in ogni senso e sotto tutte le inclinazioni all' eclitica ec. (1)

Ognuno agevolmente ravvisa la grave contradizione fralle antecedenti e le successive dottrine del Laplace, mentre prima sostiene che i fenomeni di *tutte* le combinazioni della natura, che più sembrano dipendere dall' azzardo, presentano, *moltiplicandosi*, una tendenza ad incessantemente ravvicinarsi a dei rapporti fissi, di guisa che le forze costanti della natura stessa vengono alla perfine a stabilire dei modi regolari di azione propri a fare emergere dal medesimo seno del caos dei sistemi governati da leggi maravigliose (2); poi asserisce che i

(1) *Laplace, Essai ec. pag. 122-130.* Questa ipotesi trovasi sviluppata nell' opera del medesimo autore, *Esposizione del sistema del mondo.* Essa in quanto concerne la formazione delle comete e dei pianeti per mezzo della condensazione dei vapori nebulosi è adottata pure da Herschell, su di che Delambre si esprime. « Ces idées sont trop nouvelles pour être généralement adoptées, et le doute est encore permis. » *Abrégé d'astronomie ec., pag. 562. Paris, 1813.* Certo il dubbio è più che lecito, non già per la ragione della novità delle idee, ma sibbene per la loro natura ipotetica.

(2) « On peut étendre ces résultats à toutes les combinaisons de la nature, dans lesquelles les forces constantes dont leurs éléments sont animés établissent des modes réguliers d' action propres à faire éclore

movimenti dei pianeti, dei satelliti e delle comete derivano da una causa regolare *primitiva*, e che questa gran causa primordiale fu un antico *fluido*, o sia la materia nebulosa atmosferica del sole; che essa quindi contrasse la vertigine dal movimento rotatorio del sole stesso, e la comunicò ai pianeti. Ma, domando io, e al sole chi glie la impresse? Forse un altro fluido ponderabile o imponderabile, esterno od interno? Forse tal moto gli fu proprio ab eterno? Ma perchè allora non poté essere egualmente proprio dei pianeti, dei satelliti, delle comete? Se il sole e le comete originariamente furono nebulose, perchè non poteron esser nebulosi anche i pianeti? Qual fu, e perchè tal fu, e da chi o da che regolato, il moderame della forza che impedì ai pianeti di rimanere sprofondati nell'atmosfera solare, e gli trattenne precisamente ne' di lei limiti successivi? Perchè l'atmosfera solare dapprima fu tanto dilatata dal calorico, poi condensata dal raffreddamento? Da che cosa nacque siffatto disequilibrio di calorico? Perchè essa atmosfera abbandonò nel piano del suo equatore delle zone di vapori? La rotazione non poté esser tale che spezzasse, e dirò così, scagliasse via il menisco della materia nebulosa, poichè la continuità dipendente dall'attrazione non poteva rimaner vinta e disquilibrata dalla forza di proiezione senza che ne rimanesse scompaginata la intera atmosfera, e perciò turbato il suo moto circolare e conseguentemente quello dei pianeti; e poi se ne fosse derivata siffatta interruzione nella continuità dei vapori non vi sarebbe più rimasta adeguata azione impulsiva dei vapori stessi solari atta a imprimere la rotazione ai pianeti,

du sein même du chaos des systèmes régis par des lois admirables. Les phénomènes qui semblent le plus dépendre du hasard présentent donc, en se multipliant, une tendance à se rapprocher sans cesse de rapports fixes. » Laplace, *Essai* etc. pag. 89.

i quali, sebbene collocati ai limiti dell' atmosfera nebulosa, pure dovevano essere influiti e aggirati dai suoi lembi, vale a dire posti in comunicazione con essa. Per qual poi ragione le comete son restate nebulose *erranti*, mentre le stelle e con loro il sole di nebulose son divenute stelle fisse o quasi fisse quanto al moto di translazione? perchè tali comete intersecano in tutti i sensi gli spazi? perchè la causa regolare, avendo influito sulla direzione del moto dei pianeti, non ha poi influito su quella di esse comete? perchè i pianeti, sendo conglobazioni di materia nebulosa dell' atmosfera solare, hanno ottenuto il privilegio di un movimento uniforme e regolare, e invece le comete, madri, mi esprimerò così, o sorelle di soli ( perchè si è detto che il sole fu una nebulosa, e le comete son nebulose ) le comete invece sono state lanciate all' azzardo? da qual mai frombola furon esse lanciate? come agì la forza di proiezione sui loro capillizi, sulle immense lor code composte di tanto sottile materia? perchè, se le furono scagliate all' azzardo, e se in tanta quantità popolano gli spazi, non mai, per quanto ci sia noto, si cozzarono fra loro, nè cogli altri corpi celesti, e nemmeno cotanto si accostarono da sensibilmente sformarsi e sformarli? perchè? . . Oh! tronchiamo pure questa digressione, nella quale, vuolsi ripetere, ci siamo intertenuti per la massima importanza dell' argomento, reso non ch' altro formidabile dal nome di un Laplace, tronchiamola, opponendo a questo ardito *sintomateismo* o *casideismo*, *eterteismo* o *fluidesimo* il passo della sapienza scritta: « I vostri detti memorandi son simili a cenere, ed i vostri sublimi ragionamenti a mucchi di fango. » (1)

Queste sono, mio dolce collega, le teorie che ho creduto necessarie a preporsi, affinchè ci servano di scorta fralle crescenti tenebre dello straordinario argomento magnetico animale.

(1) *Job*, cap. 13, vers. 12, trad. *Diod.*

Cotale è bensì la loro indole che non tre scarne ed incolte epistole, ma interi volumi avrebbe richiesto. Io peraltro non mi son proposto, nè dovea propormi di tener cattedra in metafisica, molto più che, parlando ad un filosofo della vostra fatta, anco i pochi rozzi tratti bastavano all' uopo. Vi abbraccio cordialmente, e mi raffermo.

## LETTERA DECIMA QUINTA

## SULLA DIVINAZIONE

Come dal preposto compendio storico intorno il magnetismo animale abbiamo potuto agevolmente comprendere, molte ed illustri sono le testimonianze che la di lui esistenza e la maraviglia dei suoi molteplici fenomeni favoriscono: ned elle a una o a poche od incolte ed oscure nazioni si circoscrivono, poichè oggimai in molto spazio del civil mondo estendonsi, e tuttodi vanno rapidamente moltiplicando. In Francia nell'istesso grembo dell'Accademia reale di medicina, insigne e venerando consesso cui tutta la scientifica repubblica giustamente dee tributare ammirazione ed ossequio, le parti magnetiche si equilibrano colle antimagnetiche; e pur troppo furono e sono più che celebri ed onorati i nomi dei D'Eslon, Jumelin, Jussieu, Puysegur, Deleuze, Cloquet, Georget, Roullier, De Lausanne, Bertrand, Husson, Laplace (1),

(1) Odasi il sommo Laplace con qual filosofica moderazione scrive dell' agente magnetico: « Les phénomènes singuliers qui résultent de l'extrême sensibilité des nerfs dans quelques individus, ont donné naissance à diverses opinions sur l'existence d'un nouvel agent que l'on a nommé *magnétisme animal*, sur l'action du magnétisme ordinaire, et sur l'influence du soleil et de la lune dans quelques affections nerveuses, enfin sur les impressions que peut faire naître la proximité des métaux, ou d'une eau courante. Il est naturel de penser que l'action de ces causes est très faible et peut être facilement troublée par un grand nombre de circonstances accidentelles: ainsi, de ce que, dans plusieurs cas, elle ne s'est point manifestée, on ne doit pas en conclure qu'elle n'existe jamais. Nous sommes si



Cuvier (1), Lordat, Adelon, Ampère, Francoeur, Orfila, Brouassais, Rostan, Esquirol, Arago, Gauthier, e di tanti altri preclarissimi, perchè la loro gravissima autorità debba riescir molto ponderosa nel controverso argomento. All'Ateneo reale di Parigi l'infaticabile apostolo del magnetismo baron Dupotet in presenza di numerosissime assemblee dava non ha guari lezioni di esso, e mirabilissimi fenomeni produceva anche improvvisamente sovra qualunque

éloignés de connaître tous les agents de la nature et leurs divers modes d'action, qu'il seroit peu philosophique de nier l'existence des phénomènes, uniquement parce qu'ils sont inexplicables dans l'état actuel de nos connaissances. Seulement nous devons les examiner avec une attention d'autant plus scrupuleuse qu'il paraît plus difficile de les admettre: et c'est ici que l'analyse des probabilités devient indispensable pour déterminer jusqu'à quel point il faut multiplier les observations, ou les expériences, afin d'obtenir en faveur des agens qu'elles semblent indiquer une probabilité supérieure aux raisons que l'on peut avoir d'en rejeter l'existence. » *Théorie analytique du calcul des probabilités, par M. le comte Laplace, pag. 358. Paris 1812. Essai philosophique sur les probabilités, pag. 133, 134.*

(1) Ecco in qual preciso e perentorio modo si esprime l'ecceleso Cuvier in fatto di magnetismo: « Il faut avouer qu'il est très-difficile, dans les expériences qui ont pour objet l'action que deux systèmes nerveux peuvent exercer l'un sur l'autre, de distinguer l'effet de l'imagination de la personne mise en expérience d'avec l'effet physique produit par la personne qui agit sur elle... Cependant les effets obtenus sur des personnes déjà sans connaissance, avant que l'opération commençât, ceux qui ont eu lieu sur d'autres personnes, après que l'opération même leur a fait perdre connaissance, et ceux que présentent les animaux, ne permettent guère de douter que la proximité de deux corps animés dans certaine position et certains mouvements n'ait un effet réel, indépendant de toute participation de l'imagination d'un des deux; il paraît assez clairement aussi que ces effets sont dus à une communication quelconque, qui s'établit entre leurs systèmes nerveux, etc. » *Leçons d'anatomie comparée, tom. 2, pag. 117.*

individuo si appresentasse alla magnetizzazione (1). Ricard pubblicamente oggidì professa il magnetismo animale in quello stesso famoso Istituto scientifico, ove si affolla calca di studenti e di curiosi, tuttodi rinnovando le meraviglie. E può egli mai ragionevolmente credersi che in mezzo a quella coltissima metropoli, ove tutte gentili discipline si eminentemente fioriscono, si eserciti con impunità una solenne, pervicace e grossolana impostura? può credersi che un illuminato e saggio Governo la permetta e autorizzi? In Prussia, per tacer di tanti altri valentuomini, Hufeland, il medico filosofo per antonomasia, l'Ippocrate della Lamagna, lungamente combatteva il magnetismo animale, ma poi dava le mani avvinte; come bene osserva Husson, a quella ch'ei chiamava evidenza, e ne diveniva caldo antesignano. Fino dal 1818 un premio di 3300 franchi destinavasi dalla R. Accademia delle scienze di Berlino alla miglior memoria esplicatrice dei fenomeni magnetici. In appresso oltre i particolari Istituti approvati da quel Governo, stabilivansi cliniche magnetiche, ove col nuovo metodo trattavansi e trattansi prosperamente le malattie (2). In Isvezia e in Danimarca si legge dalle cattedre la novella dottrina, e si sostengono tesi intorno la medesima, per insignirsi ne' gradi accademici di medicina: in Inghilterra Otley, Edwin, Lee, Wirth, Mayo, Elliotson, Harrison, Wilson, e molti altri insigni hanno esercitato ed esercitano il magnetismo e scrittone opere. Il sullodato Dupotet nel 1837 facea trasecolar Londra colle sue miracolose sperienze eseguite in presenza d'immenso concorso, e colà pure istituite sovra chiunque anche sanissimo e robusto volesse sottoporsi all'azione magnetica; audace

(1) Dupotet, *Le magnétisme opposé à la médecine etc.*, pag. 263 e segg.

(2) Sono celeberrime quelle di Wolfart a Berlino.

sicurezza nella di lei potenza, di cui a ragione si gloria il Dupotet, per essere stato il primo a spiegarla davanti un imponente pubblico incredulo (1). Stoffreghen protomedico dell'imperatore di Russia, non che parecchi de' suoi colleghi, dopo lungo studio teorico e pratico hanno abbracciato la causa magnetica, ed a Pietroburgo ed a Mosca sonosi fondate scuole e cliniche di magnetismo. La Germania ribocca di medici magnetisti, i quali non dubitano recarsi al letto degli ammalati con al fianco i sonnambuli, onde giovare delle loro osservazioni e responsi; e non già così adoperano soltanto gli oscuri e dappoco, ma quelli eziandio che sono in grido di eccellenti, fra cui vuolsi a causa di somma onoranza ricordare il prestantissimo prof. Malfatti, del magnetismo animale fervidissimo propugnatore. A tali onorevoli nomi possono aggiungersi quelli dei Kluge, Koreff, Sprengel, Treviranus, Marcard, Heym, Formey, G. Frank, Eschenmayer, Passavant, Wolfart, Kieser, Bosker, Wienholt, Ennemoser, Nees-von-Esembech, nelle opere de' quali trovasi conclusa l'esistenza, verità e utilità del magnetismo. Né la nuova teoria si è ristata ai confini dell'antico emisfero, ma travalicato l'Atlantico, ha approdato alla terra dei veri uomini, i figli di Vasintono, ed ivi alla benefica ombra di quella celeste libertà, che non consiste nel vano ingannevole nome, nella ipoerita larva che oggidì copre le più disoneste tirannidi, ma si veramente nella realtà di un uguale fratellevol consorzio, ove solo impera la legge ed il merito; sotto l'egida, io diceva, di quel discreto liberalismo (2), la mirabil dottrina

(1) Dupotet, *Le magnétisme opposé à la médecine*, pag. 230 e segg. Egli asseriva che nella sua permanenza a Londra diecimila persone delle più elette assisterono ai suoi concludenti esperimenti. *Ibid.* pag. 257.

(2) Ma ohimè! la patria della libertà degli uomini bianchi è la patria della schiavitù degli uomini negri. Tremenda contraddizione che ci fa disperrare della bontà delle umane istituzioni.

formò e forma subbietto di severe lucubrazioni. Le opere poi magnetiche, se ne toglia Italia, da ogni banda e specialmente dalla Germania e dalla Francia piocono, e oggimai agguingono a parecchie centinaia (1). Ella dunque in tanto e si magnificente apparato di onorevoli testimonianze, non già ignuda,

(1) « L'ouvrage hollandais du célèbre docteur Backer de Gronningue contient d'excellents préceptes et des faits très-curieux; et les ouvrages allemands de Kluge, de Wienholt, de Wolfart, d'Eschenmayer, de Passavant, d'Ennemoser, de Kieser, de Nees-von-Esembeck sont une mine inépuisable. Tous ces auteurs conviennent des mêmes faits; ils diffèrent sur les méthodes et sur les explications; ils ont combiné les connaissances acquises par le magnétisme avec celles qui ils ont puisées dans les autres sciences, et plusieurs d'entre eux ont associé la théorie du magnétisme à la philosophie la plus élevée. Ennemoser a beaucoup d'érudition et quoiqu'il manque de critique, il nous montre les traces du magnétisme dans les historiens et les philosophes de l'antiquité. Kluge a le premier donné un ouvrage classique, dans lequel les phénomènes sont rapprochés et expliqués par une hypothèse fort ingénieuse et dont les bases principales reposent sur l'anatomie et la physiologie. Wienholt a recueilli un grand nombre de faits observés avec exactitude, et discutés avec la plus grande bonne foi. Wolfart a publié successivement tous ceux qu'il a observés, soit dans sa pratique particulière, soit au traitement public, dans lequel il est secondé par plusieurs de ses élèves. Il a répandu les plus grandes lumières sur l'application du magnétisme à la guérison des maladies; il a adopté, développé et rectifié la théorie de Mesmer. Eschenmayer admet un éther organique, répandu partout, et bien plus subtil que la lumière; il est d'ailleurs métaphysicien spiritualiste. Passavant lie sa théorie du magnétisme aux sentiments religieux les plus touchants et les plus sublimes. Son ouvrage porte la lumière dans l'esprit et la charité dans le coeur. Kieser est un génie hardi et systématique qui cherche l'explication des phénomènes dans une théorie fort singulière du système général de la nature. Nees-von-Esembeck et les auteurs de l'*Hermès* ont modifié l'hypothèse de Kieser. Sans adopter les opinions de ces divers auteurs, on retirera du moins cet

brutta, mendica e degna di scherno, come alcuni o ignoranti o pregiudicati contendono, appresentasi davanti la tribuna della storica verità, ma tale invece che necessariamente debbe sovra di se attirare gli sguardi e l'attenzione dei dotti, costumati e imparziali.

Ma a queste considerazioni altre di contraria indole si oppongono, le quali pur serie e gravi appariscono. Che valgono, possiamo sciamare coi contraddittori, che valgono tutte quante anco le testimonianze dell' intero genere umano ad accertare dei fatti fisicamente e metafisicamente impossibili, perchè avversi all' ordine delle leggi naturali? Le testimonianze in tal caso denno reputarsi non ch' altro, aberrazioni, deliramenti, illusioni di sensi, fantastiche creazioni d' infermi intelletti. Ed a qual pro recare in mezzo grandi e molteplici nomi? Non detta per avventura la sana filosofia che gli uomini sempre mai furono e sono oltre misura propensi ad ammettere le cose che tengono del maraviglioso, dello straordinario, del soprannaturale, perchè desso gli alletta con quello scuotimento di fibra che la sorpresa appunto cagiona? che generalmente non basta freddo rigor logico, matematico studio a sopprimer del tutto siffatta tenacissima inclinazione che sotto mille forme si riproduce e rampolla? Ed a questa filosofica massima non risponde forse puntualmente la costante pratica antica e moderna? Si perlustri la vetusta e nuova superficie del globo terraqueo, e così in mezzo alle popolose, opulente ed istruite città, come nei fondi degli inospiti deserti s' incontreranno miracolose credenze scritte

avantage de l'étude qu'on en aura faite, de pouvoir regarder comme incontestables les principes sur lesquels ils sont tous d'accord et les faits sur lesquels ils s'appuient également, et qui ont été observés avec le plus grand soins. » *Instruction pratique sur le magnétisme animal par I. P. F. Deleuze ec. Londres, Bruxelles, Paris 1836, pag. 279, 280.*

e tradizionali, puerili errori, strane follie, anche fra loro pugnanti e contraddittorie, e perfino delle impossibilità matematiche, per secoli e secoli mantenute, accarezzate, adorate, idolatrate, e da gravissimi e dotti uomini con tutte forze sostenute e difese. Perspicui esempi ne sono i dogmi e i prodigj delle false religioni, gli oracoli o teomanzia, l'astrologia, la magia, le sataniche possessioni ec.

Qui peraltro insiem coi partigiani del magnetismo, potrebbe ritorcersi l'argomento, allegando che il consenso della maggior parte dell'umana schiatta in qualsivoglia fatto o dottrina costituendo la prova morale della sua verità, non è dato impugnare le predizioni degli oracoli, dell'astrologia e di altre arti divinatorie, nè i portenti della magia e della demonomania, e che poi non debbonsi tenere come sovranaturali, postochè una ragion naturale si presti alla loro legittima esplicazione e determinazione, la qual causa spontanea e chiara si offre nell'azione del magnetismo animale.

Ma a questo punto ecco una terza specie di dissidenti interpersi, strepitando, e miracoli di false religioni ed oracoli e profezie e divinazioni astrologiche e fattucchiere e possedimenti satanici e magnetismo non essere stati e non essere che mere e prete invenzioni, operazioni e tradigioni del demonio, ed essere stata ed essere nefanda tracotanza mondana e spaventevole sacrilegio l'attribuire quegli effetti ad una causa diversa dalla diabolica.

Or come districarci da tanto laberinto di opinioni? come evitare Scilla senza urtare in Cariddi? come adagiarsi nel periglioso letto, senza rimanere o distratti delle membra, o scorciati del capo?

Parlasi di oracoli, di astrologia e divinazione in genere, di magia, di demonologia, e vogliansi e non vogliansi identificare col magnetismo animale, vogliansi e non vogliansi errori e superstizioni:

ora per trarre qualche costrutto di questa involuta materia parmi necessario esordir dal conoscere i fatti spettanti agli oracoli, alle operazioni astrologiche, o comunque divinatorie, magiche e sataniche, all'effetto di poterli comparare con quelli riguardanti il magnetismo animale, onde rilevar le conferenze o differenze che fra loro intercedano, e quindi formare un adeguato giudizio sulla loro identità, somiglianza o dissomiglianza, per la qual cosa colla maggior possibile rapidità discorreremo tali argomenti, e ciò pure varrà forse ad indurre qualche grata varietà nella monotonia del tema (1).

È notissimo l'ingente numero, esteso nientemeno che a varie centinaia, degli oracoli pagani, stabiliti in massima parte nella Grecia. Essi rendevansi non solo da tutti gl'Idii, ma anco dagli Eroi, dalle Sibille, dagli ispirati ec. con diversi modi e cerimonie, poichè talora i sacerdoti e le sacerdotesse riferivano i responsi della Divinità; alcune volte ella medesima

(1) Si è creduto opportuno di porre a questo luogo qualche cenno più speciale sulla divinazione, magia ed ossessioni, anzichè nel Compendio storico, primieramente perchè in esso la rapidità del quadro sul magnetismo fragli antichi non lo avrebbe comportato; secondariamente per ravvicinare le materie delle une a quelle del magnetismo animale, onde ne riescisse più facile e chiaro il confronto.

Ma, oltre il qui richiamare la protesta collocata in principio del volume, l'autore vuole più esplicitamente dichiarare che ogni proposito più o meno serio sulla materia della divinazione, della magia e delle possessioni sataniche è stato da lui tenuto nell'esclusivo concetto di screditare la superstizione di quelli che colle loro pazze opinioni e stravaganti narrazioni grandemente nuocevano e noccono a certe rispettabili verità, coprendole di ridicolo, e di condannare l'impostura di coloro, i quali, profittando della volgare credulità, ardivano far velo dei santi dogmi e delle auguste pratiche della religione all'interesse loro mondano, alle loro perfide macchinazioni.

o dal simulacro, o in diversa guisa direttamente favellava, altre comunicava i suoi sensi ai ministri addormentati per mezzo di sogni, talvolta con biglietti suggellati, ove contenevansi le domande, alle quali il Dio doveva rispondere senza dischiuderli.

A qual mai angolo della terra non è giunto il grido dell'oracolo apollineo di Delfo? Al sommo di questa città fabbricata nel declive del monte Parnasso a mezzo delle sue balze sorgeva il magnifico tempio, nel cui seno era il santuario ed in esso il celebre antro, dal quale s'innalzavano le divine esalazioni profetiche. Alla sua bocca sovrapponevasi un tripode involuto di fronde di lauro, perchè quelle febee emanazioni non si disperdessero; su questo assidevasi la Pizia una volta l'anno nell'equinozio di primavera (sebbene alcuni scrivano ogni mese) dopo digiunato tre giorni, bevuto alla castalia fontana che nello speco sgorgava, masticato alloro, donde poi il sovrano nome di *Dafnefaga*. Allora ad un tratto impallidiva, arrossava, tremava, dibattevasi con orribili involontari contorcimenti, stracciava le bende: le chiome scompigliavansi, erigevasi a guisa di prunaie, spumeggiava la bocca, scrosciavano i denti; gli occhi fiammeggianti dalle orbite schizzavano, compassionevoli gemiti, disperati ululi dalla soffocata gola scoppiavano. In questa qualche affannosa sciamazione, qualche tronca dolorosa parola fuggiva dal combattuto petto; ed i profeti o cresmologi che la circuiavano pronti le raccoglievano, le accozzavano, le interpetravano, e ne foggiavan le profezie; quindi le trasmettevano ai poeti, perchè le versificassero, ed ai pedissequi santi o consacrati e cantori, onde a suono di magnifiche lodi le promulgassero (1). Nei primi tempi di questo famoso oracolo una

(1) Vedasi la bella e precisa descrizione che fa della Pizia profetante Barthélemy, *Viaggio di Anacarsi il giovane nella Grecia*, tom. 4, pag. 219, Milano, 1820.



sola Pizia bastava all'uopo dei vaticinj, poichè non anco la sacra taberna istituita dalle capre (1) era bastevolmente accreditata; ma salito in progresso ad altissima fama e consultato da tutte parti del mondo ebbe mestiero di una seconda e di una terza Pitonessa, le quali alternativamente fungessero il sacro ministero. Verso i tempi di decadenza del Dio, anch'esso debellato dal trionfante Cristianesimo, la pitica triade ritornò al primo stato di monade, finchè non rimase per sempre sepolta sotto le rovine dell'ultimo tempio apollineo saccheggiato e bruciato dai Traci l'anno 670 di Roma (2).

(1) Si scoperse il buco fatidico, perchè il pastore Corete, guidando le sue capre sul Parnaso, si addiede che, appressandosi ad una tale apertura, saltavano e strepitavano. Tragge a vedere, ed eccolo esso pure saltante, delirante e, quel che più monta, profetante; altri si venturano al medesimo cimento, e la divinatoria vertigine gli agguindola; quindi sul pieno indisputabil diritto del delirio l'oracolo viene issolato installato. Prima appartiene alla terra, fetisco primigenio; ma una divinità Terra presto diventa volgare, come di ragione; e le si surroga Temide, ente trascendentale ed etereo esprimente Fatalità e Giustizia; pure anche siffatta Deità passa di moda, e vien cacciata di seggio da Febe-Febo, quintessenza di luce, etere di purezza, Dio immedesimato coll'uomo, astro, intelligenza cosmoteffurica.

(2) Alcuni autori assicurano che il modo di profetare della Pizia era molto differente da quello per noi descritto. La venerabile sacerdotessa mettevasi in maestosissimo atteggiamento sul tripode, cioè a gambe larghe; in questa magnifica felice posizione un antico aguatante pescatore, cacciatore e giuocatore delle anime e dei corpi mascolini e più femminini, il diavolo, pigliava la palla al balzo, e *ziffe senz'altre proteste*, scivolando, insaccava... (mi sento montare al naso la verginal vergogna in raccontarlo)... innicchiavasi liscio liscio di punto in bianco nella vulva di madonna la Pizia. Da questo padiglione, se non del sole almeno della luna, il ghiottone facendo capolino, o tenendosi

Di pressochè un' egual rinomanza godè per lungo tratto anche l' antichissimo oracolo di Giove Ammone in Libia, che da moltissime nazioni veniva consultato non ostante la longinquità e insalubrità dell'ardente regione ed i pericoli delle sue

prossimo all'uscio, rispondeva agl'interroganti gli oracoli, e forse le pudibonde pareti di quella cellula, ripercotendo i fatidici suoni formavano un eco di nuova invenzione. . . Adesso ognuno crederà per certo che io mi prendermi spasso dei benigni e cortesi che mi leggono; ma per mandarmi da questa taccia, eccomi a trascrivere letteralmente il mio testo: « Sed quoniam homines aliter edocti, aut alias meticulosi perhorrescunt noctu sepulchra accedere, et in artes istas incumbere, alias rationes excogitavit Diabolus, ut hos ad sui adorationem pertraheret: insinuabat enim se in earum corpora, quae frequenter in templis erant, et per eas loquebatur. Id autem plurimum virginibus accidebat sortilegis ad impietatis onus adornatis, quae jejunantes religione maxima orabant in specu Apollinis, somnumque in ea capiebant (*nam quo gravior est impietas, eo honestiore pietatis et religionis velo obtegitur*) tum Diabolo in illius corpus ingresso, quae ita noctem transegerat, illa postridie divinabat, et de rebus quaesitis responsa dabat plerumque amphibola, atque haec sacerdotes Pythiae, nonnunquam etiam Sybilae dicebantur, sicut *Bodin. De Daem. lib. 2, cap. 3*, scribit.

« Chrysostomus de Pythia vel Apollinis oraculo ita perhibet: Dicitur haec Pythia fuisse foemina, quae super tripode, divaricatis cruribus, malignum spiritum inferius immissum, partesque genitales, e quibus loqueretur, subeuntem excipiens, furore repleteretur, et crinibus sparsis, spumansque ore debacharetur, funderetque insana oracula.

« Haec divinationis species gastrimantia nominatur, quae vaticinia profert ex ventre spiritibus turgido. Quare qui hoc divinationis genere obsidentur, ventriloqui ab *August. lib. 2, cap. 1*, appellantur: nec aliter prolata fuerunt vaticinia tum Pythonicorum, quorum in sacris litteris fit mentio, tum Pythiarum apud Delphos: licet alioquin ratione sexus discrimen aliquod sit. In mulieribus enim sonus horum vaticiniorum ex genitalibus partibus edebatur et audiebatur. Nec enim alia via ex Pythiis

sabbie inospitati. Sappiamo da Diodoro Siculo e da Quinto Curzio il modo con che preferivansi i vaticini di quella Divinità. Ottanta sacerdoti soffolcevano degli omeri la statua di Giove Ammone tutta tempestata di gemme con testa cornifera di ariete, collocata in una nicchia o navicella dorata, ornata di patere argentee pendule da entrambi i lati, e la trasportavano senza prefinirsi un cammino all' avventura e come sospinti dall' aura del Dio, seguitante una magna caterva di donne e donzelle, le quali cantavano le lodi del Nume. La statua non preferiva verbo, ma con un segno soltanto indicava agl' interpreti ministri le sue decisioni.

Equalmente antico che quello di Libia ed avente la medesima origine levava di se gran rumore l' oracolo di Giove Dodoneo. Avvi chi opina che le sue risposte in principio venissero date, mediante il dolce mormorio di una fontana fluente nella dodonea foresta a piè di una quercia: una vegliarda sacerdotessa interpretava quel murmure, e predicava i casi futuri a coloro che ne la interrogavano. Ma in appresso cangiò il

delphicis Daemon pronunciare solitus fuit, quam diductis foeminibus per inguen. Quin et Tertullianus auctor gravissimus affirmat, se ventriloquas vidisse foeminas, e quarum pudendis vocala quaedam, dum sedebant, excitabatur, respondebatque sciscitantibus. » *Godelmanni, Tractatus de magis, veneficis et lamis, ec. Norimbergae 1676, lib. 4. pag. 35, 36.* Si noti che il nostro autore era uno dei primi giureconsulti del diciannovesimo secolo, pubblico professore e magistrato, e che appoggiasi anche sull' autorità di un Crisostomo, di un Tertulliano, la quale ognuno sa quanto sia irrecusabile. Ora le conversazioni tenute dalle femmine, specialmente se bellocce, con quelle vocioline armonizzate dalle benemerite disottane ugole, dovevano riescire una cosa spiritosissima, oltre a risultare anco infaticabili, perchè non v'era pericolo di siccità. Oh se anco le sonnambule imparassero quella musica! La fortuna del magnetismo sarebbe fatta!

metodo del vaticinio, e secondo il parere di Aristotele, vi ebbero a Dodona due colonne, di cui sull'una posava un bacino di bronzo, e sull'altra la statua di un fanciullo stringente una serza con corde parimente di bronzo, che, mosse dal vento percuotendo sul bacino, producevano un suono; interpretato questo dalla sacerdotessa componeva le profezie. Altri pensano che intorno al simulacro di Giove Dodoneo fossero sospesi bacini metallici, di cui pulsato l'uno, si comunicasse agli altri un circolare movimento sonoro in che consisteva il responso. Alcuni infine ritennero che le quercie della foresta rispondessero col rumore della scossa dei rami e delle frondi, o con favella scaturiente dal tronco, intesa soltanto dalle ministre Dodonidi.

L'oracolo di Apollo in Claro fra i Colofonj usava più semplice e speditiva sistema, perchè, conforme ci narra Tacito, un sacerdote, scelto da certe famiglie il più sovente di Mileto, dava direttamente le bramate risposte. Informatolo soltanto del numero e dei nomi di coloro che lo consultavano ritiravasi in una grotta, e bevuta dell'acqua di una sorgente ivi posta, rispondeva in versi, sebbene fosse per lo più persona ignorantissima, a quanto gli veniva domandato *mentalmente*, senza che lo interpellante proferisse parola.

Fra i più rinomati si noverava l'oracolo di Esculapio in Epidauro, che emanava sue sentenze dal proprio simulacro. Son celebri i miracoli di quel Semideo, consistenti nella guarigione di una pleurite ed emorragia disperate, e nella restituzione della vista ad un cieco; volendo pur tacere per non offendere la modestia del Seminume la sua non troppo comune arte di resuscitare i morti.

L'oracolo d'Apollo in Eliopoli profetava collo stesso metodo di quello di Giove Ammone.

Più bizzarro si era il costume fatidico dell'Oracolo di

Mercurio a Fare: assolute molte curiose cerimonie, parlavasi all' orecchia del simulacro del Nume, domandandogli quanto caleva sapere: quindi si turavano diligentemente le orecchie con le mani, uscivasi dal tempio, e le prime parole che arrivavano a ferire l' udito erano la risposta di Mercurio, che probabilmente sendo tutt' altro che categorica, veniva interpretata al solito dai sacerdoti.

L' oracolo di Mopso a Malle agiva per mezzo dei preti cui si davano le domande, scritte in biglietti suggellati, alle quali replicavano senza aprirli. Racconta Plutarco che il governatore di Cilicia, volendo sperimentare di che sapesse quella Divinità, le inviò un esploratore con una lettera ben suggellata, contenente una interrogazione: quegli dormì nel tempio di Mopso, e vide in sogno un bellissimo uomo che gli disse *nero*; oppure, secondo una variante lezione, si trovò accanto un' altra lettera, ove stava scritto *nero*. Riportò siffatta risposta al governatore che rimase stupefatto, perocchè avesse scritto nel foglio che trovò intatto: « T' immolerò io un bue bianco o nero? » Ma se Mopso vivente e disputante il merito del vaticinio contro Calcante indovinò quanti fichi sosteneva una ficaja, e quanti porcelli chiudeva il ventre di una scrofa, ben più agevolmente poteva, morto, penetrar col suo divino e non mortale acume a traverso le sottili pareti di un papiro. Un consimile caso si riferisce dell' oracolo di Eliopoli. Trajano, desiderando sindacare la sua bravura, gli invia de' quesiti in tavolette suggellate. L' oracolo le rimanda senza aprirle, e vi unisce in carta la sua responsiva. Si apre ed era affatto bianca. L' imperatore a strabiliare, perchè anche le sue tavole non contenevano alcuna scrittura (1).

Due furono e celeberrimi oracoli di Serapide Dio degli

(1) *Macrob. Saturnal. lib. 1, cap. 23.*

Egizj, a Canopo l'uno, l'altro a Babilonia. Le loro decisioni si ottenevano per mezzo della statua del Dio o dei sogni mandati ai sacerdoti o agli interroganti che si coricavano nel tempio. Narrasi che in certi periodi dell'anno vedevasi un raggio di sole illuminare la bocca del simulacro, e contemporaneamente una figura splendida e radiata, rappresentante quell'astro, elevarsi verso Serapide. Nicocreone Re di Cipro lo interrogava intorno la sua natura: l'oracolo gli rispose: — Chi son io? io mi son uno quale or ti dirò. Il concavo dei cieli è il mio capo; il mare il mio ventre; la terra i miei piedi; l'etere le mie orecchie; la lampada del sole, che lungi vibra le saette del suo sguardo, è l'occhio mio. — Data questa spiegazione, non fa più meraviglia, se quel gran Pane non solo era uno sperticato indovino, ma tale taumaturgo che, al dire di Aristide, la più lunga vita non sarebbe stata bastevole per estender l'elenco dei suoi prodigj; fra i quali la resurrezione dei defunti era una insignificante bazzecola.

Vespasiano volendo consultar Serapide, se diventerebbe imperatore, per evitare le astuzie dei sacerdoti, gli fe uscire dal tempio, e vi entrò solo. Nel rivolgersi al Dio gli vide dietro un egiziano nomato Basilide, il quale sapeva esser molto lontano, e giacere in letto per malattia. Escendo s'informa, e sente non essersi quegli presentato al tempio, nè trovarsi in città. Manda a farne ricerca, e verifica che nel momento in cui lo vide nel tempio, dimorava lontano ottocento miglia. Vespasiano ne dedusse che sarebbe stato imperatore, perchè βασιλεύς *basileos* significa Re (1). Ma questo evento, comunemente tenuto per favoloso, poteva anche derivare da un'allucinazione, e la congettura di Vespasiano, fondata sul giochetto del nome e stirata proprio a forza dalla sua smania d'impero, non provava

(1) Tacit. Hist. lib. 4, pag. 82.

gran che in favore della valentia profetica del Nume. Marco Aurelio Antonino diceva a Serapide: « Io ti ringrazio di avermi indicato in sogno vari rimedi pei miei spurgli di sangue e stordimenti. » (1) Chi sa mai però se tali ringraziamenti eran meritati dal Dio, o piuttosto dalla natura, o dall' azzardo, o dalla superstizione.

Solenne e spaventoso era il mezzo con cui si proferivano i responsi dall' oracolo di Trofonio in Beozia: lo ci descrive Pausania stato esso medesimo a consultarlo. Conveniva prepararsi alla ponderosa funzione, passando dei giorni in preci ed espiazioni in una specie di cappella o tempietto, nomato della buona Fortuna e del buon Genio, astenendosi dalle acque calde, e altri dicono dal vino, facendo abluzioni nel fiume Ircinia, sacrifici a Trofonio e a tutta la sua famiglia, ad Apollo, a Giove, a Saturno, a Giunone, a Cerere Europa nutrice del Semideo. Si richiedeva l' ispezione delle viscere di molte vittime, e specialmente di un montone che in ultimo sacrificavasi; se riuscivan bene augurose, il soggetto veniva presso l' Ircinia confricato per tutto il corpo con olio da due giovanetti, e condotto alla scaturigine del fiume, gli si faceva bere l' acqua di Lete, che ogni idea profana sbandiva, e quella di Mnemosine donante la memoria delle cose che dovevano udirsi nel sacro antro. Quindi, dopo compite umili preghiere alla statua di Trofonio, era vestito di bianca tunica, fasciato di religiosa benda e condotto al luogo dell' oracolo. Esso addentravasi nelle viscere della terra, e bisognava accedervi discendendo, per che i suoi consultatori venivano appellati *catebetei*. Poco lungi dal bosco sacro a Lebadea presentavasi una specie di vestibulo, recinto di candido marmo e coronato di obelischi di bronzo: in questo

(1) *Marc. Aurel. Anton. De se ipso, lib. 1. Pausan. Viagg. in Grec., lib. 7. Rufin., Hist. eccles. lib. 2, cap. 23.*

una grotta cavata a scalpello, a guisa di forno, offriva un'apertura di circa otto cubiti di altezza sopra quattro di larghezza; ivi era l'ingresso della caverna, nella quale scendevasi mediante una scala. Pervenuti ad una certa profondità, incontravasi un'angusta buca: l'individuo onusto le mani di focacce di mele, destinate ad acquietare la fame dei serpenti che avrebbe incontrati per via, sdraiavasi in terra, insinuava ambe le estremità inferiori nella bocca del piccolo speco, e subitamente ecco venire strascinato con gran violenza e rapidità fino al fondo del sotterraneo (1). In sì strana guisa penetratovi, gli si manifestava allora la presenza del Nume, che gli parlava e schiudeva l'avvenire, o con arcane voci o con sogni, o con estasi o con apparizioni o con frastuoni. Dopo una dimora più o meno lunga, il fedele, nuovamente introdotti i piedi nel vano, a testa in giù, con egual forza e velocità veniva respinto in alto alla prima spilonca; quivi collocato sur una seggiola, detta di Mnemosine, raccontava le cose udite e vedute, tutto compreso dall'orrore degli sperimentati prodigj, ed appena serenavasi dopo ritornato al tempio della buona Fortuna e del buon Genio, e non di rado mantenevasi per tutta la sua vita cupamente malinconico, donde il ditterio applicato alle persone cogitabonde e misantropo: « Han consultato l'oracolo di Trofonio. »

Le tanto decantate Sibille, che non già in numero determinato, come alcuni pretendono, ma varie ne' vari secoli sono

(1) L'apertura di tale speco era sì stretta che non dava adito al passaggio di un corpo mediocre; ma appena vi si erano introdotte le ginocchia, il paziente sentivasi strascinare all'indietro con molta velocità. Faceva dunque mestiero che la buca si allargasse nel mentre avveniva la trazione. *Clavier, Mémoires sur les oracles anciens, 1818, pag. 149-150.*



apparso ad accrescere il cumulo delle umane matteeze, godevano veramente estesa fama tanto fra i Greci, quanto fra i Latini di possedere il profetico spirito. Elleno, come fra gli altri Varrone e Servio attestano, qualche volta pronunciavano i loro oracoli a viva voce, talfiata gli scrivevano sulle foglie degli alberi; emulando la Pizia, mettevansi in furore, e i loro accenti raccolti sopponevansi al metro; nè mancavano pure di esercitare lor funzione nelle caverne, situate in luoghi ermi i più scabri e malinconici (1). I tre libri sibillini contenenti la

(1) La mirabile ipotiposi di Virgilio sulla Sibilla è tolta dagli storici, e presenta una vivissima pittura del luogo e del modo, ove e con che rendevansi i vaticini:

« Excisum Euboicae latus ingens rupis in antrum  
 Quo lati ducunt aditus centum et ostia centum,  
 Unde ruunt totidem voces, responsa Sibyllae.  
 Ventum erat ad limen, cum virgo: poscere fata  
 Tempus, ait, Deus ecce Deus: cui talia fanti  
 Ante fores subito non vultus, non color unus,  
 Non comptae mansere comae, sed pectus anhelum  
 Et rabiae fera corda tument; . . .

At Phaebi nondum patiens immanis in antro  
 Bacchatur vates, magnum si pectore possit  
 Excussisse Deum: tanto magis ille fatigat  
 Os rabidum, fera corda domans, fingitque, premedo. »

*Virg. Eneid. 6.*

S' apre in la rupe Eubea lata caverna,  
 Cui sentier guidan cento e porte cento,  
 Donde in voci altrettante il suon si esterna  
 Del sibillin responso: Enea già intento  
 Pende dal limitar: — Il tempo scocca,  
 La vergin grida, il Nume, il Nume io sento. —

raccolta di tali profezie, asserti presentati da una vecchia, che poi svanì siccome ombra, a Tarquinio, e deposti in un sotterraneo del tempio di Giove Capitolino a guardia di appositi pontefici, perirono nell' incendio del Campidoglio sotto la dittatura di Silla (1). Un' altra posterior collezione ne fu procurata, sotto i consoli Ottavio e Curione, dalla città di Eritrea. Quando Augusto fece bruciare i due mila volumi di profezie, conservò tutti i versi sibillini; ordinò ai Quindecemviri di ricopiar l' esemplare della seconda collezione e, chiusala in uno scricignetto dorato, lo collocò nella base della statua d' Apollo Palatino; donde poi credesi fosse ritratto e dato alle fiamme da Stilicone. La collezione dei sibillini che in otto libri è a noi pervenuta è manifestamente opera apocrifia ed informe parto di un ignorante e fanatico compilatore del primo o secondo secolo dell' era cristiana. Grande rispetto, segnatamente i

Allor repente in gran furor trabocca,  
 Impallidisce e si travolge il viso,  
 Vedi convulsa spumeggiar la bocca;  
 Scarmigliate le chiome ed interciso  
 Il respir nella strozza, il petto anelo  
 Dalla rabbia fatidica conquiso; . . . .  
 Ma quel fero a patir spirto di cielo  
 Impotente la donna, invan baccando,  
 Tenta scoter dal petto il Dio di Delo  
 Ch' ei con crescente ognor empito infando  
 Il rabbioso labbro le affatica,  
 E a posta sua le informa il cor, gravando.

(1) Alcuni storici dicono che furono deposti nel tempio di Giunone sotto la custodia di due magistrati detti *Duumviri sacris faciundis*, i quali poi si accrebbero progressivamente e vennero nomati *Decemviri, Quindecemviri, fatorum populi romani interpretes, sibyllinorum interpretes, sibyllini sacerdotes*.

## SULLA STORIA TEORIA E PRATICA

Romani, nutrivano pei libri sibillini, che consultavano soltanto nelle solenni occasioni con gran pompa di cerimonie (1).

Ma fra i fasti di tutti quanti gli oracoli certo quelli della Pizia furono sempre i più gloriosi: veduta a grande distanza, penetrazione d'inespresso pensiero, divinazione di fatti passati, e varie altre meraviglie la delfica sacerdotessa immortalarono.

Creso, volendo da maestro esaminare tutta la scolaresca degli oracoli di Libia e di Grecia, inviò legati a ciascuno di loro, perchè gli sappiano significare che cosa un determinato giorno venturo ci starà facendo nel suo regno. All' entrar degli ambasciatori nel tempio di Delfo la Pizia interrogata risponde: — Io conosco il numero dei grani di sabbia e i confini del mare (brava!); io so il linguaggio dei muti (bravissima!); io intendo la voce di chi non parla (arcibravissima!); sento odor di tartaruga (che naso!) che si fa cuocere con della carne di agnello in una caldaia di bronzo col coverchio del medesimo metallo. — Il naso della Pizia non meno capace della sua bocca divinatoria imbroccò giusto, perchè Creso nel convenuto giorno manipolava appunto quell'ingolo alla distanza di duecento leghe. Gli altri oracoli rimasero tanti tavolaccini, e furon mandati alla panca dell' asino. Questa la sarebbe stata una veduta a distanza e a traverso gli ostacoli più che maiuscola, ed è un peccato che ne attesti un solo fidefaciente, e che questi sia Erodoto (2). Benchè Enomao ne rimase a ogni modo scandalizzato, e buttò in faccia al Nume, come null' altro sapesse che di cucina cerretanesea. — Bella scienza affè, sclamava, per un così grande smargiasso, per

(1) Van-Dale, *De oraculis veterum Ethnicorum*. Fontenelle, *Histoire des oracles*. *Encyclop.* art. *Oracles, Sibylle*. Gallaeus, *Dissertationes de Sibyllis*. Petitius, *Tractatus de Sibyllis* ec.

(2) Herod. *Clio*, lib. 1, §. 46, 49.

una spaccamontagne che nelle cose importanti e gravi rimane a bocca aperta, come i gusci dell' ostriche, e cerca di salvarsi cogli arzigogoli anfibologici! — (1)

Dafita sofista e burliero domanda alla Pizia, quando ritroverà il suo cavallo ( non lo aveva mai avuto ): la Pizia risponde: — Troverai un cavallo, ma ne cadrà, e morirai. — Preso al ritorno dagli sgherri del Re Attalo pei suoi scritti satirici, fu precipitato da uno scoglio chiamato *Cavallo*, e morì (2). La biscia beccò il ciarlatano.

Procle tiranno di Epidauro fe da Cleandro uccidere Timarco suo ospite, chiuderne il corpo in un panierone e gettarlo in mare. In appresso, dovendo evadere da Epidauro, consultò l' oracolo, ed egli rispose, si ritrasse dove avea fatto deporre il panierone del suo ospite, oppure si seppellisse vivo dove il cervo ripone le corna (cioè sotterra). Caduto poscia nelle mani degli amici di Timarco, essi lo trucidarono, e gittarono in mare (3). Questa penetrazione di pensiero sarebbe stupenda, se potesse escludersi la più facile insufflazione di Cleandro.

Tralascero di far motto intorno gli oracoli degli Ebrei, il *Dabir*; i sogni fatidici, le visioni, l' *Urim* e *Thummim* il *Bathkol*, le Pitonesse ed altre loro maniere di divinazione, poichè troppo ne dilungherebbe dal nostro subietto; e d' altra parte tutti sanno che non avvi culto popolo, nè orda selvaggia, la quale non conti i suoi zingani, dicitori di venture, indovini ec. Accennerò soltanto che la famosa loro *cabala* ( tradizione segreta ) contemporanea del rabbinaismo e talmudismo, venuta dal cielo, ma con diversi modi e vicissitudini, secondo le varie leggende, non è che un indigesto mescuoglio della filosofia ale-sandrina, degenerata in mistico trascendentalismo, di magia,

(1) *Euseb. Praeparat. evang.*

(2) *Valer. Max. De dictis, factisque memorabilib. lib. 1, cap. 8.*

(3) *Plutarc. De orac. Pit. pag. 156.*

teurgia, interpretazioni rabbiniche dei libri di Mosè, favole rabbiniche, nuovo platonismo, pittagorismo e aristotelismo. Il precipuo suo domma è quello dell'emanazione di tutte le cose da Dio Causa prima, *Ensoph*, delle quali fu iniziale sorgente Adamo, Cadmo, l'uomo primitivo, il primogenito della Divinità. Da esso emanarono i dieci raggi luminosi, *Sephiroth*, e mediante questi emanarono pure dal primitivo uomo gli angeli, gli spiriti e la materia; donde poi nacquero i quattro mondi *Aziluth*, *Briah*, *Iesirah* ed *Asiah*, simili ai raggi di luce, che usciano dal cervello, dagli occhi, dalle orecchie, dal naso e dalla bocca dell'uomo primigenio; cose tutte da cui procedè l'albero sefirotico ec. Quattro son le specie degli spiriti che popolano questi mondi; quelli del primo sono pure *immaginazioni* divine; quelli del secondo sono i *troni*; quelli del terzo gli *angeli*; quelli del quarto le *scorze*, ossia involucri delle emanazioni, e questi sono maligni e materiali, e fanno continuo sforzo per assimilarsi alle emanazioni divine, e combattono contro di loro. Gli uomini eredi di quel primigenio possono familiarizzarsi con gli spiriti buoni e mali, e mediante di essi, e con certe cabalistiche e magiche formule operar meraviglie, antivedere il futuro, trasmutar esseri in altri, procacciare felicità ec. (1).

Dopo le egregie fatiche di molti eruditi antichi e moderni, niuno non è che non conosca la ragione ond'eran mossi, il fine cui tendevano, i mezzi che adoperavano i sacerdoti e ministri degli oracoli. Causa impulsiva delle loro azioni si era l'interesse ed avidità delle ricchezze e del potere; il fine, il

(1) *Jacobi Bruckeri, Histor. critic. philosoph. a mundi incunab. ad nost. usque aetat. deducta, Lipsia 1767, tom. 1. Tennemann. Manuale della filosofia, traduz. del Longhena, Napoli 1833. Buhle, Storia della filosofia moderna, traduz. del Lancetti, tom. 5, cap. 3, per tot. Milano, 1824.*

conseguimento dei beni della vita e del dominio, la soddisfazione di tutte le più effrenate passioni; i mezzi, la versuzia, la fallacia, l'impostura, la ipocrisia, il delitto. Né è da maravigliare che quegli accorti e audaci sicofanti le più volte felicemente conducessero a termine le vituperose loro macchinazioni; imperciocchè il più forte ausiliare di essi diveniva il medesimo affetto, desiderio e insipienza de' popoli che eglino signoreggiavano. Infatti l'uomo anche individualmente considerato ed in condizione d'isolamento, ovvero di unione primitiva e selvatica, è cupido di conoscere i futuri eventi che lo riguardano, per tentar di evitarli, se sinistri, per coadiuvarli se destri, e fruire di quel vivo fantastico piacere che ne cagiona l'aspettazione di un bene; laonde si volge intento ai fenomeni che presenta la terra, l'atmosfera, il cielo, tentando di scorgervi l'avvenire. Questa cura poi in lui maravigliosamente si cresce in ragione dei bisogni che s'è forma nella più forbita società de' suoi simili, e per la moltiplicazione delle dilettezze che va provando in sodisfarli: sicchè laddove i lumi, le indagini, i calcoli della previdenza umana non bastino per fargli intravedere i casi venturi, egli credulo, perchè spronato da istante sollecitudine, ricorre ai sovrumani argomenti nutrito dalla speranza di mantenere o conseguire la propria felicità. Ecco che allora ei procombe miseranda vittima di coloro, i quali di mente più sagace e più versati nello studio del cuore umano colgono il destro di promuovere il proprio ben essere, facendone istrumenti quelle più semplici creature medesime che, cercando i propri vantaggi, occorrono invece in gravissimo danno, poichè mancipano altrui la libertà del pensiero, e conseguentemente quella delle azioni, e diventano il trastullo e zimbello dei sibilloni e nebuloni di toga e di clamide, che impinguano di lor miserie, di lor dolore si allietano e inorgogliscono. Or cosiffatti semplici sempre hanno costituito e costituiscono la maggior

parte del genere umano, e ciò ha pur troppo precipuo fondamento in natura, che se crea eguali gli uomini pel diritto alla propria conservazione e prosperità, gli foggia assolutamente disuguali in virtù di spirito e cuore, e per centomila agnelle appena produce un leone. Aggiungasi che l' arte più spesso favoreggia di quello che disaiuti la parziale ingiustizia della natura, poichè la civile educazione e legislazione tende a mantenere quelle odiose differenze, che i beni e i mali dell' umanità disquilibrano; perchè, a considerar bene addentro la bisogna, esse istituzioni sociali non son che parti di più sottile e versipelle concepimento, che mira a stabilir gerarchie di pochi dominatori cui tutti agi sovrabbondino, e di molti dominati che o mediocrementemente conducano o affatto miseramente tapinino la vita. A tale antiquissima contaminazione certo grande obice oppone la civiltà, e dico di quella non già fittizia e insolente parliera, che troppo in ogni secolo si va pretesendo a meglio celare la ingruente barbarie, ma di quella che si fonda sulla vera scienza delle cose e degli uomini, e che per rendere gli animi colti e gentili in primo luogo gli fa temperati, e insegna loro, anzichè ad imperare altrui, ad obbedire a se medesimi, contenendo e moderando i propri desiderj ed affetti. Sì; la disuguaglianza fragli enti umani, e perciò la infelicità della massima parte di essi è opera del madrignal talento di natura; una discreta e ordinata uguaglianza, la sola possibile, conciliatrice di un bene quasi universale, è opera della vera e sincera civiltà; tale opera ( nè può negarsi ) è stata da lei non ha guari intrapresa: voglia Iddio che quandochessia prosperamente si compia!

Ma tornando all' arte divinatoria (1) in genere non vuoi

(1) Divinazione *divinatio* frai Latini, *μαντική* *manikè* o *μαντική* *mantikè* frai Greci, significa l' arte e scienza dell' avvenire. Cicerone vuole che derivi da *Divinitas*, quasi ispirazione da lei proveniente. Ma checchè

negare, essere stata in fiore fra tutti i popoli dell'antichità. Ella vi ebbe a partigiani parecchi prestantissimi filosofi che pur dei lunghi trattati ne compilarono. Anzi Cicerone stesso, nel medesimo tempo aruspice e grande avversario della divinazione, non ostante che strenuamente la combatta, confessa che gli antichi filosofi tutti, tranne Xenofane colofonio, chi sotto una specie-chi sotto l'altra, l'hanno ammessa. Sono in fatti notabili frai credenti Pittagora, Socrate, Zenone, Platone, Aristotele, Democrito, Ippocrate, Dicearco, Cleanto, Crisippo, Diogene babilonese, Antipatro, Posidonio, Senofonte, Plutarco ec. (1). Peraltro quanto alla cresmologia in specie, cioè alla divinazione degli oracoli, non è già che tutti senza eccezione si sommettessero ai suoi dogmi, ed i suoi riti venerassero: per quanto numerevoli sieno le gregarie plebi, sempre più o meno qualche screzio fra loro s'intromette di generosi e chiaroveggenti, i quali hanno bastante intelligenza per comprendere le assurdità di alcune dottrine ed il più arduo e raro coraggio di apertamente impugnarle, affrontando l'idra dell'interesse, del pregiudizio, della superstizione. In Grecia, se la filosofia pittagorica platonica e stoica, perduta fralle chimere dell'idealismo e del misticismo, facea buon viso agli oracoli, i peripatetici, i cinici, gli epicurei pubblicamente gli ponevano in beffa e canzone. Eusebio riferisce che da seicento scrittori pagani avevano

sia di ciò quanto al latino, certo è che *μανία* *manikè* greco deriva da *μανία* *mania* delirio, e vuol dire indovinamento del futuro per mezzo della esaltazione e delirio della mente: *μαντική* *mantikè* sembra invece appartenere a quella specie di divinazione che appellasi *aruspicina*. *Platon. in Phaedr.* Vedasi intorno a questo argomento la eruditissima opera del Dottor Aubin Gauthier, *Histoire du somnambulisme chez tous les peuples ec.*, vol. I, pag. 37 e segg. 316 e segg. Paris, 1842.

(1) Cicer. *De divinat. lib. I, cap. 3, pag. 29.*



pubblicato opere contro gli oracoli, frai quali eccelleva Enomao summentovato, violento oppugnatore di ciascuno Iddio profetante. Aristotele caratterizzava le Sibille per frenetiche e maniache; Cicerone, Porfirio, Cratippo, Diogene, Panezio, Carneade e moltissimi altri sapienti dell'antichità convennero dell'impostura degli oracoli. I doviziosi poi ed i potenti gli manomettevano e stazionavano a lor senno. *La Pizia filippizza*, argutamente scalmava Demostene dalla bigoncia, per dimostrare che il Re macedone avea comprato i favorevoli responsi di Delfo. Alessandro in un giorno nefasto in cui la Pizia negava di vaticinare l'afferrò per un braccio, e, mentre la forzava a entrare nel tempio, ella iva gridando: — Ah, mio figlio, a te non si può resistere! — Non voglio altro, rispose il conquistatore, questo oracolo mi basta. — Il medesimo comandò al gran sacerdote di Giove Ammone di andargli incontro nel tempio, ed a nome dell'oracolo salutarlo figliuolo del Dio: il venerando pontefice, cui la prudenza dettava esser men reo appiccare un figlio spurio al suo Nume, anzichè vederselo trattato come Orfeo, non mise tempo in mezzo a compiacere l'ebrioso vincitore e vero Ammonide lo promulgò (1). Questi però non accontentavasi di essere egli medesimo un Dio, ma pretendeva di fabbricar degli Dei, perocchè tale volle che fosse Efestione, ed Efestione fu;

(1) A questo tratto mi sovviene di un cotal Semideo napolitano, il quale in sulle prime ricusando, certo per sue buone ragioni, di operare il miracolo del far bollire senza fuoco quel tal sangue in un barattolo, Napoleone, o non so qual suo generale, gli mandò ordinando che sì il facesse; e lo Santo di tutta buona grazia obbedì. Quando il dabben canonico di Samminiato, parente dello stesso Napoleone, gli raccomandava di proteggere il Santo della famiglia Bonaparte, perchè potesse far valere il suo diritto agli altari, non era poi tanto gonzo e semplice, quanto gli storici e specialmente il Botta lo descrivono. Tanto, non dirò già gli Dei, ma gli uomini di tutti i tempi si somigliano!

e fu di tal guisa che cacciò pur esso fuori la fatidica prerogativa, e sciorinò a josa oracoli. Lo stesso ottenne Adriano per Antinoo; faccende un po'scandalose, ma che forse avvennero per tacita connivenza di Giove, che già avea dato il malo esempio di Ganimede, e volea santificato in terra quello che era stato santificato in cielo. Nè meno spiccò la cortigiana dottrina dell'oracolo, quando Augusto avendo rapito Livia al suo consorte, e di esso incinta, emise il solenne e maestoso responso: — riescir il più eccellente dei connubj quello compito con una donna pregna: — donde forse il noto proverbio giunto fino a noi. Se Lisandro non poté corrompere l'oracolo di Giove Ammone o di Delfo, ciò non avvenne già per integrità e modestia del Nume, ma perchè Agesilao capo della fazione contraria l'avea di già prevenuto col gittar l'offa ai sacerdoti.

Inoltre non pochi, che anche a quei tempi si saranno meritati il titolo di empj sacrileghi e flagelli di Dio, irruperono nel delfico delubro, e ne rapirono le immense ricchezze. Primo a tentare d'insignorirsene fu un figlio di Crio Re di Eubea; poi lo saccheggiò ed arse Danao Re d'Argo; Fila Re dei Driopi lo spogliò dei tesori; così Flegia Re dei Flegiani; Pirro tentò la medesima fazione; i cristiani vi gittarono le unghie rapaci; i Focesi in tre differenti epoche lo manomisero; anche gli stranieri furono attratti dalla gola di quelle dovizie, perchè successivamente Brenno, Serse, i Traci e Nerone vi diedero sopra. L'oracolo di Dodona eziandio finì colla eversione, espilazione ed incendio dell'altare e del tempio, cagionati da Dorimaco. Siffatto ladroneccio dai più remoti secoli esercitato contro i templi e santuari non ha mancato di trapassare con tutte le altre pesti ed infamie dell'avidità ai nostri secoli, e nei più vicini si è veduto baccar per Italia, pretendendo i buardi vessilli di civiltà e libertà. Anche gli stessi credenti che

accorrevano a consultare l'oracolo, quando poco andavan loro a versi le risposte, facilmente si ribellavano dalla divina maestà, e talvolta ne maltrattavano i ministri. Racconta Strabone che nel tempo della guerra frai Traci e i Beozj questi ultimi, interrogato l'oracolo di Dodona, la sacerdotessa rispose: « che avrebbero un fortunato successo, se non agissero da empì. » I delegati beotici, tenendo per fermo che la donna discendente dai Pelasghi, alleati dei Traci, per favorir questi, volesse ingannare i Beozj, tostamente le posero le mani addosso, e la bruciarono viva, allegando che, se ella avea meditato d'illuderli, ne rimaneva così giustamente punita; se con sincerità favellato, egli no avevano letteralmente adempito l'oracolo. Così al sacrilegio aggiunsero l'insulto e il dileggio. Dionisio il più stemperato frai rapaci motteggiatori, essendogli felicemente riuscito di saccheggiare il tempio di Proserpina a' Locri, diceva che gli Dei favorivano il sacrilegio; tolse di dosso a Giove nel tempio di Olimpia il mantello d'oro massiccio, allegando che nella estate era troppo pesante, nel verno troppo freddo, e ne sostituì uno di lana; cavò ad Esculapio di Epidauro la barba d'oro, asseverando che, non avendola il padre Apollo, era uno scandalo la portasse il figliuolo; tolse via da tutti i templi le tavole d'argento, ove leggevasi la iscrizione *ai buoni Iddii*, protestando voler profittare della loro bontà (1).

Gli illuminati critici sagacemente han rivelato gli artificj e ciurmerie sacerdotali relative agli oracoli. Essi esclusivamente proferivansi in caverne situate nei precipizi delle più ardue e deserte montagne; erano elle intersecate di sentieri anfrattuosi coperti e sotterranei o naturali od artificiali, munite di echi e di meccanici magisteri, destinati a vari effetti, come ad emetter suoni e rumori, o ad imitar grida di animali (che pur anche

(1) *Cicer. De nat. Deor. lib. 3.*

essi talora concorrevano al servizio), a produrre apparizioni di baleni, di fuochi, di idoli, di larve, insomma di mille strane fantasmagorie, oppure a rattenere, sospingere, trascinare, comprimere, sbalzare: di tale specie impulsiva era la macchina che cacciava e ricacciava entro e fuori l'antra di Trofonio, e appunto perchè le mani indiscrete del paziente non vi si distendessero, le ingombravano colle melate focacce (1). I sacerdoti erano, generalmente parlando, uomini istrutti in molti segreti anco di filosofia naturale, che gelosamente custodivano e impiegavano per accreditare gli oracoli. Infatti lo stesso Rufino riferisce che il tempio di Serapide, oltr'esser tutto pieno di vie coperte e di meccanismi da miracoli, aveva all'oriente un pertugio in tal modo situato che in certi giorni il raggio solare che vi s'introduceva andava a percolare sulla bocca del Nume, e che il disco di ferro rappresentante il sole era attratto da calamita nascosta nella volta. L'orridezza poi e taciturnità dei luoghi, i preambuli numerosi sacrifici e tutte le preparatorie cerimonie conferivano anch'esse per più di un lato allo scopo: assicuravano lauta imbandigione ai ministri e loro adetti (2), colpivano la fantasia dei ricorrenti colla santità del mistero; e

(1) A chi ignoto il famoso automa del diavolo, che ad un cenno del processante inquisitore abucava dalle viscere della terra fra vortici di fumo e di fiamme, e spesso anche attanagliava colle braccia aspre di ferree cuspidi le miserande vittime di un tribunale tirannico?

(2) Moltissime vittime votive si sacrificavano in ogni tempio da oracolo avanti di ottenere le risposte; queste in parte spettavano ai ministri, ed essi, scoprendo in quelle la minima irregolarità, l'escludevano, e conveniva ucciderne delle altre: perciò taluni aruspici usavano introdurre le mani nelle viscere delle vittime, e celatamente strapparne qualche porzione essenziale al ritto per far ricominciare il sacrificio e impinguare la loro becheria.

la singolarità del rituale gl'informava ad una devota compunzione, ad un concentrato raccoglimento delle facoltà dell'anima in quell'unico sacro soggetto, per cui astraevano da ogni altra considerazione, nè si addavano dei circostanti artificj. Delle acque opportunamente medicate per le abluzioni e lustrazioni, degli olj attossicati pe' confricamenti di membra, delle composizioni narcotiche e venefiche per le libazioni producevano parossismi, alienazioni mentali temporanee, profondissime letargie, sogni fantastici or tremendi or piacevoli, estasi ineffabilmente deliziose, siccome quelle che beano i fumatori dell'oppio; nè le suffumigazioni e gli odori aromatici risparmiavansi, che talora giocondità e diletto, talora crudeli e perigliosi effetti partorivano (1).

Acerbissimi e talvolta mortiferi erano quelli sperimentati dalle Pizie, perocchè le esalazioni, che fingevansi divine, consistevano in vapori malefici naturali od artificiali che si elevavano dalla voragine, ed essendo il tripode chiuso nei lati da lamine di legno o metallo, coperte e nascose dall'alloro, penetravano sotto gli ampi paludamenti della misera, ed investendole colla intera corrente il corpo, tra per l'azione del calore e della venefica loro natura, le attaccavano il sistema nervoso e la gettavano in quegli orribili parossismi: ed invano

(1) Infatti sappiamo da Plutarco che Timarco, il quale dimorò due notti ed un giorno nella grotta di Trofonio, al momento in che incominciavano a presentarglisi le visioni (vale a dire gli strani sogni prodotti dai narcotici) sperimentò fierissima emicrania, ed allorquando elleno si dissiparono, più gagliardamente tal dolore lo tribolò. Tanto il misero ne rimase offeso della salute, che dopo tre mesi morì. Le malefiche posizioni e frizioni amministrategli ne furono la probabile cagione. *Plutar. De daemon. Socrat. Eusèbe Salverte, Des sciences occultes, ou Essai sur la magie, les prodiges, et les miracles. Paris 1843, pag. 269.*

tentava liberarsi da quell'eculeo, poichè gli spietati sacerdoti ve la tenevano a forza confitta. La violenza dello spasimo era quella che le strappava interrotte voci, le quali servivano di fondamento al vaticinio. Le tribolate poscia lungamente infermavano, e sovente scendevano nel sepolcro. Repugnavano sì, resistevano, con tutte lor posse dinegavano appressarsi al treppie formidabile; ma vi venivano dagli efferati ministri strascinate. Nè soccorreva pure alle infelici il sollievo della libera elezione di quell'esecrando ministero, stantechè i preti le strapavano in tenera età anche renitenti dalle loro famiglie, toglievano essi le più belle, le più semplicemente educate ed ingenuè, le più ignoranti di ogni umana cosa e povere di spirito; precauzione anch'essa accortissima, perchè la lor vittima ricesse obbediente, rassegnata, ignara delle loro ribalderie, fida custode de' cupi arcani (1). I riti iniziali poi, gl'interrogatorj,

(1) Un Tessalo per altro, avendo adocchiato il ghiotto boccone di una bellissima Pizia, se la chiappò e portò via, senza che il Nume prendesse vendetta di quelle fusa torte sacrileghe: allora il pretino conciliabolo riputò prudente scerre quind'innanzi delle Pizie quinquagenarie; poichè ad ogni modo esso poco ci scapitava, sendo sempre in copia provvisto di tale derata. Infatti l'oracolo, fra gli altri, di Saturno in Alessandria degnavasi invitare le giovani e venuste femmine al tempio a ricevere i di lui celesti favori. Molte, annuenti anco i mariti, concorrevano ardentissime, non solo di religioso spirito, ma della curiosità di provare il novello sapore degli amori divini. Ne ritornavano soddisfatte, e magnificavano le glorie del Nume. Una bellissima certa fiata venne dal primo Pontefice Tiranno designata come eletta al saturnio talamo. Tutta religiosamente in se raccolta ella vi si recò; lasciatavi dal credulo marito, furon chiuse le porte del delubro: trovavasi genuflessa al santuario, ove tutto era tenebra; prima udì voce affettuosa, quindi l'agitar del Nume, che le affaticava il petto e più il ventre con modo diverso dal fatidico. Ritornata alle sue case raccontava al consorte, qualmente Saturno, sebbene il più cascante e

*Magn. an.*

la continua inquisizione, la ispezione delle viscere augurose di cui essi soli intendevano il linguaggio, i giorni fasti e nefasti tutti mirabilmente conferivano allo intento di raccorre i segreti degli interroganti, per quindi categoricamente rispondere, e per assicurarsi della lor buona fede, credulità e discrezione; conciossiachè i male intenzionati, sospetti e bigerognoli, o non si ammettevano nei sacri penetrati, od ammessi più mai non ne uscivano vivi, come accadeva nell'antro di Trofonio, da cui per una diversa apertura venivano rigettati i cadaveri dei non abbastanza fedeli: destinò che incontrò, fragli altri, lo inviato di Demetrio di chi parla Pausania. Inoltre inventarono i misteri, ai quali non iniziavano che coloro di cui potevano assicurarsi la fedeltà ed attaccamento, e che trovavano modo di costringere al silenzio, impadronendosi dei loro riposti arcani e peccati per mezzo di una confessione di tutta lor vita, che erano obbligati di fare ai sacerdoti (1).

catarroso degli Iddii, avea seco lei spiegato dei talenti incompatibili col l'antico scherzo scherzatogli dal figliuol Giove; ed aggiunse che a certi di quei segni che sfuggono a tutti, fuorchè alle donne, l'era sembrato rassomigliasse a Tiranno. Ecco il marito ad accusare il Pontefice, ed il Pontefice confesso di adulterio e sacrilegio, sebben condannato, irne impunito per antico privilegio dei pari suoi; il cireneo marito rimaner col sacro cimiero, e la bella col rimorso di aver tratto sassi nella colombaja per troppa smania di cicalare. Il Boccaccio scriveva una rigorosa storia nella novella seconda della quarta giornata. Ai tempi di Plutarco una Pizia sforzata a scendere nel santuario per profetare, se ne scagliò fuori, cacciando delle orribili grida e avvolgendosi pel terreno. Tutti fuggirono, inclusivamente il gran sacerdote Nicandro; riportatane svenuta, quella iafelice dopo tre giorni spirò. *Plutarc., De defec. oracul.*

(1) « Ce fut sur cette confession qu'un Lacédémonien, qui s'allait faire initier aux mystères de Samothrace dit brusquement aux prêtres qui l'interrogeoient: Si j'ai fait des crimes, les Dieux le savent bien. Un

Rispetto ai sogni fatidici la bisogna era estremamente semplice e agevole, quando i medesimi profeti s'incaricavano di farli. Se avevano potuto per mezzo degli aruspici, sacrificatori, araldi od altri loro satelliti venire informati intorno i segreti dei concorrenti, i fittizi sogni riescivan categorici alle loro interrogazioni, diversamente gli avvolgevano in frasi inintelligibili od anfibologiche; metodo che era l'estremo sicuro refugio, il più potente loro Palladio. Allorchè il sogno doveva esser mandato dal Nume al richiedente, gl'intronavano le orecchie di narrazioni miracolose, di misteri divini, lo stordivano con profumi, colle pozioni, lo avvolgevan nelle pelli delle vittime, anch'esse preparate con sostanze stupefacenti, e facile quindi riesciva dare un senso alle strane immagini che si fossero prodotte nel sonno in quelle menti così inebriate. Qualora le domande erano contenute in suggellati biglietti, essi dovevano deporsi e lasciarsi sull'altare; chiudevansi le porte del tempio, ma rimanevano patentissime le sotterranee, ed i preti conoscevano l'arte, come sappiamo anche da Luciano, di aprire e richiuder le lettere, collo stesso processo all'incirca, osserva uno spiritoso scrittore, usato oggigiorno agli uffizi di Posta (1). Le statue poi e le querce che rispondevano erano vuote, e ricevevano i sacerdoti nel loro cortesissimo e fido ventre, oppure comunicavano con sotterranei dai quali poteasi spinger la voce. Le sentenze oscure,

autre repondit à-peu-près de même façon : Est-ce à toi, ou au Dieu, qui il faut confesser ses crimes ? C'est au Dieu, dit le prêtre : Eh bien retire-toi douc, reprit le Lacédémonien, je les confesserai au Dieu. Ces deux Lacédémoniens, qui à-coup-sur ne furent pas reçus, pensaient précisément sur la confession des crimes, qu'exigeoient les prêtres, ce que les Anglois pensent sur la confession des péchés dans le Christianisme. » *Encycl., Art Oracle.*

(1) *Encyclopedie, Art. Oracle.*



ripetesi, o ayenti più sensi e accomodabili ad ogni avvenimento erano il precipuo cardine di quel tenebroso edificio, vero inferno da cui spesso le furie, la guerra, gli spettri, ed i mali tutti di Pandora prorompevano. Son celebri i responsi *ibis redibis non morieris in bello*; *Ajo te, Aeacida, Romanos vincere posse*; *eave septuaginta ter annis*; *Croesus Halym penetrans magnam pervertet opum vim*; e tanti altri egualmente anfibologici, mediante i quali la sacra malizia si studiava di servare il suo decoro e la sua pericolosa potenza (1).

(1) Abbiamo in Virgilio una bellissima descrizione del modo con cui si consultavan gli oracoli per mezzo dei sogni.

« At Rex sollicitus monstris oracula Fauni  
 Fatidici genitoris adit, lucosque sub alta  
 Consulit Albunea; nemorumque maxima sacro  
 Fonte sonat; saevamque exhalat opaca mephytim.  
 Hinc italae gentes, omnisque Oenotria tellus  
 In dubiis responsa petunt. Huc dona sacerdos  
 Cum tulit, et caesarum ovium sub nocte silenti  
 Pellibus incubuit stratis, somnosque petivit,  
 Multa modis simulacra videt volitantia miris,  
 Et varias audit voces, fruiturque Deorum  
 Colloquio, atque imis Acheronta affatur Avernis.  
 Hic et tunc pater ipse petens responsa Latinus  
 Centum lanigeras mactabat rite bidentes,  
 Atque harum effultus tergo, stratisque jacebat  
 Velleribus. Subita ex alto vox reddita luco est ec. »

*Eneid. lib. 7, vers. 80 et seq.*

Scosso al prodigio il Re l'oracol tenta

Del padre Fauno in la selvaggia Albuna,

Ove zampilla il sacro fonte, e avventa

Tristo mofeta la foresta bruna;

Nei difficili casi per consiglio

Ivi l'Enotrio e l'Italo si aduna.

Fralle varie specie di divinazione indicate dalla Bibbia tiene il primo luogo l'astrologia giudiziaria o apotelesmatica *αποτελεσματική* o sfera barbarica, nominata *méonen* da Moisé. Il bene e il male, il piacere e il dolore, il timore e la speranza furono sempre, sono e saranno i regolatori di tutte le cogitazioni ed azioni umane. Nei tempi dell'infanzia sociale i primi piaceri e dolori certo si limitarono ai fisici, e le loro cause naturali ignote ed affatto indipendenti dall'arbitrio dell'uomo furono da quelle, che il Vico chiama robuste fantasie, personificate in

Accolti i doni, e steso in sul vermiglio

Cuojo dell'ostie al sonno il sacerdote

Nella notte silente abbassa il ciglio:

Ed ecco in forme prodigiose ignote

Volitar simulacri, e sì d'Averno

Come de' Numi rimbombar le note.

Ivi Latino il responso superno

Cupido inchiede, e cento agnelle immola,

Giace sul vello, e tosto nell'interno

Bosco discende la fatal parola.

Del resto poi la terapeutica degli oracoli, che più specialmente veniva indicata nei sogni, era tutta *sui generis*, e non faceva torto ai barattoli dell'Olimpo. A Varrone per la sua malattia venne prescritto di mangiar delle cipolle con giuggiolena: *Varr. Non. Marcell. De propriet. sermon.*: a taluuo ordinavasi di camminare a piè nudi. *Marc. Aurel. Antonin. De se ipso, cap. 2.* Esculapio una tal volta ordinò ad un infermo un linimento di vipere da confricarsene il corpo, e guarì. *Galen. De subfig. emp. cap. 12.* Un cotale che aveva inghiottito delle ova di serpente ( forse nojato dalle solite di gallina ) per ordine di Serapide si fece mordere la mano da una murena, e risanò. Un emottoico bevve sangue di toro, ed eccolo ristabilito. Un cotal altro affatto tisco cacciò il malanno con mangiar carne d'asino; entrambe anch'esse ricette dello stesso Serapide. *Aslian. De anim. lib. 9.*

tan' i Dei, Spiriti e Geni benefici e malefici, in Orosmade e Arimane, in Osiride e Tifone, nei Devata ed Azura, negli Izedi e Devi. I grandi fenomeni della terra spesso commossa da eruttazioni vulcaniche, tremuoti, inondazioni, i non men terribili fenomeni meteorologici furono i primi fatti che originassero il pensiero di una potenza malefica, il timore dei suoi pernizievoli sdegni; *timor fecit esse Deos*; a cui placare infinite furono le cerimonie inventate e modellate sempre sull' unico archetipo delle umane passioni. La tranquilla serenità del cielo, il mirabile corruscare del sole, il suo dolce tepore, la sua manifesta influenza sui vegetabili ed animali, il magnifico spettacolo della luna e degli astri rappresentò in genere la potenza benefica, a cui si rivolsero i voti, le preghiere, gli affetti, i riti delle moltitudini. Ma il perpetuo rimescolamento, interpolazione e avvicinarsi del bene e del male, ovunque e quandunque esistente, aguzzò le menti, tenute sveglie e solerti dall' interesse personale, nel tentar d' indagare quei segni che portendessero il predominio e soverchiamento dell' una sull' altra potenza; e poichè forse qualche grande e pubblica calamità avrà coinciso nel tempo del suo avvenimento con qualche inconsueto e straordinario segno del cielo, come eclissi, apparizioni di comete, disparizioni e oscurazioni di stelle, bolidi ec.; così si saranno gli uomini indotti a credere che, per tutto penetrando il Genio malefico ed anco nella dominazione del benefico, gli astri pure ora liete, ora triste sorti recassero. A poterle intendere, spiegare e prenosocere allora si rivolsero i loro seduli studi e meditazioni, e così nacque la giudiziaria astrologia (1).

Non può negarsi che essa non rimonti a tempi

(1) Vedasi in questo proposito Condillac, *Traité des systèmes*, cap. 5.<sup>o</sup>, *troisième exemple*, e Diderot, *Encyclop. Art. Divination*.

antichissimi, e che se ne trovi traccia nelle storie delle più vetuste nazioni: anzi, se si dovesse stare al libro di Enoch, e alla Demonologia babilonese, si dovrebbe credere che gli angioi della morte e dell'abisso, disputando cogli angioi delle tenebre e del peccato, insegnassero alle ombre, come pure agli uomini e alle donne l'astrologia, gli aruspici, le qualità occulte e le incantazioni. Alcuni pretendono sorgesse fra i pastori della Caldea, donde trapassasse in Egitto, in Grecia ed in Italia; altri la vogliono di egiziana origine, e ne attribuiscono l'invenzione a Cham; diversi l'ascrivono agli Arabi pel cui mezzo penetrasse nelle Gallie. Nulla però di positivo può assicurarsi in questo proposito. Certo è bensì che Indiani, Egizi, Assiri, Etruschi, Giudei, Greci, Romani, e molti altri popoli antichi e moderni ne furono entusiasti. In Europa e segnatamente in Italia dopo il mille fino ad oltre la metà del secolo decimotavo fu in gran fiore e coltivata da uomini per costumi, dottrina e grado spettabilissimi. I grandi precipuamente dipendevano dai suoi oracoli, ed i Sovrani nulla d'importante intraprendeva no senza prima consultare gli astrologi, che munificamente stipendivano ed onoravano alle lor Corti. In fatti, lasciando stare gli antichi di numero innumerevole, si contano frai gran corifei moderni dell'astrologia il Bodino, Rogiero Bacon, Pietro Alliacense, Tolomeo (che molto ne ha trattato nell'Almagesto e nell'Apotelesmaton) Albumasar, Aly Abenragel, Giulio Firmico, Aomaras, Alcabitios, Avenazras, David Erlicio, Luca Gaurico, Giovanni Gioviano Pontano, Colorio Basso, Lucio Bellanzio, Girolamo Cardano, Cristiano Tommasio, Gherardo Dorneo, Michele Toxixe, Enrico Kunrat, Oswaldo Crollio, Vergelio, Baldassare Valtero, Pietro Pomponaccio, Melantone, Enrico Cornelio Agrippa, Tommaso Campanella, e perfino (chi il crederebbe?) l'autore della geometria degli indivisibili, cui la straniera invidia rapì il vanto di primo inventore del

calcolo differenziale, dico Bonaventura Cavalieri (1), e Alfonso Borelli (2). Singolarissimo e degno di esser riferito, per mostrare fino a qual punto il fanatismo astrologico avesse invaso gli umani cervelli, si è il seguente aneddoto.

Stoffler celebre astronomo ed astrologo di Svevia nelle sue effemeridi in prosecuzione di quelle di Regiomontano annunziò che nel 20 di febbrajo dell'anno 1524, spalancatesi le cateratte del cielo, un nuovo diluvio universale sarebbe piombato a sommerger la terra. Sebbene questo presagio tendesse nientemeno che a smentire l'antica promessa di Iehova, pure la credenza astrologica vinse sulla biblica, e tutta Europa rimase orribilmente

(1) Agatopisto Cromaziano, ossia il padre Appiano Buonafede, insigne e benemerito filosofo soverchiamente dimenticato dagli scapestrati di questo secolo, scusa il Cavalieri, scrivendo: « Pare che taluno abbia voluto insinuare che non tanto il metodo degli indivisibili persuadesse l'Università di Bologna a riceverlo lettore di matematiche, quanto la sua *Ruota planetaria*, in cui l'astrologia giudiziaria esaltava. Ma io non so immaginare questa leggerezza in una così illustre Accademia, nè tanta viltà nell'uomo sublime; e credo piuttosto che quel libro astrologico fosse uno scherzo composto per deludere le persecuzioni della podagra. » *Della restaurazione di ogni filosofia*, tom. 2 cap. 20, pag. 63. Secondo me era meglio che il buon Agatopisto non rimescolasse questo stabbio, e dissimulasse, come ha fatto intorno alla divinazione e magia nera, inserite come scienze da Bacone nel suo celeberrimo albero. Infatti quella ragion podagrosa pescata cogli uncini non consolerà nessuno.

(2) Anche questo grandissimo filosofo enciclopedico è scusato dal Buonafede e da altri con dire che scrisse lodi dell'astrologia per piaggiare i paradossi di Cristina di Svezia. Ma questo è inacerbamento, anzichè sollievo della putrida piaga: un Borelli che si abietta a tal ludibrio per adulare quella pseudofilosofessa vanitosa, pazza e vendicativa, è il più doloroso spettacolo della umana miseria.

conturbata ed in trepida aspettazione del cataclismo distruggitore. Insorte indarno il sommo metafisico Agostino Nifo a combattere colla penna il patroso vaticinio, onde rassicurare gli spaventati popoli (1), indarno Sceppero di Newport, indarno il vescovo Paolo di Middeburgo; il Cirvello e Pietro Martire, uomini grandemente autorevoli, convennero nella verità di tal subbisso, da prodursi per infausta congiunzione di pianeti, e Guido Rangone capitano d'esercito a Firenze fervidamente insistè presso Carlo V, perchè ordinasse opportuni provvedimenti di salvazione, e commise ad un cotal Tommaso Ravennate di confutare il libro di Nifo. Esegui questi l'incarico, ed a lui si arrosero Nicolao Peranzone, Michele da Pietrasanta dell'ordine dei predicatori, ed Alberto Pighio. Un profondo terrore avea indistintamente invaso non solo il volgo, ma i magnati, i principi, i sapienti. In Francia lo sbigottimento fu siffatto che alcuni ne caddero in demenza; la Germania pure ne andò tutta sconvolta. Procedè tant'oltre la insania che si credè necessario prendere effettive precauzioni e procacciare argomenti per salvarsi dal fatale naufragio. Furon vendute a bassissimo prezzo le terre, specialmente quelle situate in vicinanza del mare e dei fiumi, allestita gran copia di navilio, di vettovaglie, eretti edificj sulla cima delle più elevate montagne. Pochi miscredevano al prossimo sovvertimento, e fra tali certo coloro che aveano acquistato i terreni e forse il medesimo profeta (2). Già impendeva il

(1) *Niphus, De falsa diluvii prognosticatione, Romae 1521. Naudaeus in judicio de Augustino Nipho, pag. m. 48.*

(2) Infatti rimane assai problematico, se lo stesso profeta prestasse fede al proprio vaticinio; poichè sebbene avesse designato la fine del mondo per quell'anno 1524, pure non si era scoraggiato dal proseguire i suoi calcoli anche per gli anni successivi, per quelli cioè che non avrebber mai dovuto trascorrere. *Biograf. univ. Art. Stoffler.*

terribile giorno; già mille e mille petti palpitavano all'immagine del prossimo estermio. Scocca l'ora fatale. . . ma neanche un nubiloso velo aracneo offusca la limpida faccia del firmamento: i popoli e più gli astrologi a stupire a trasecolare, ed il cielo a rimaner secco e via più indurarsi e divenir di bronzo all'avvenante; e' pareva che l'avesse tolta in gara contro l'astrologia, e si piacesse a volerla disertare e tumulare; non mai stagione vernale corse si asciutta come quella del 1524 (1). Ma ecco allora una vera procella scagliarsi sul malgiunto Stoffler, avventata dalla schiera degli astrologi. Tutti gli gridavano addosso la croce per la sua imperizia e imprudenza: il Cardano poi e l'Origano non potevano perdonargli la infamia attirata sul loro mestiere da un prognostico sì impertinente, smaccato dal fatto. Il primo in particolare lo tribolava, dandogli dell'ignorante a strabocco, e asseverando che, secondo le congiunzioni bene intese degli astri, doveva avvenire non già il diluvio che non avvenne, ma la siccità che avvenne (2). Non ostante quel gran peccatore astrologico non si sgomentava, e non so con quali ragioni schermivasi, ma certo con tali che dovean esser gaiose, subitochè riuscirono a persuader le plebi, ed a mantenere in grandissima estimazione le sue effemeridi. Il Bodino eziandio, solennissimo professore dell'astrologia, trattata nei suoi libri sulla repubblica, e rinomato autore della Demonomania, non mancò di appiccicare il punto allo sdrucito, allegandò che, attesa l'antica promessa della Scrittura, il secondo diluvio non poteva diluviare, e non era diluviato; ragione che veramente scusava il difetto dell'avvenimento, ma non della predizione astrologica.

(1) *Gassendus, Physic. sect. 2, lib. 6 oper. tom. 1, pag. 729, col. I. Bayle, Dict. hist. et crit. Art. Stoffler.*

(2) *Cardan. Aphoris. astrolog. segment. 7, aphoris. 34 apud Aug. Buchnerum in orat. Cunej, pag. m. 375.*

Vi ebbono poi certi tempi nei quali il farnetico astrologico soverchiò ogni misura, e creò tali chimere da disgradarne la ignivoma antica. Nel decimo secondo secolo un tale Ovidio Vetula, fragli altri, desunse la origine della religione ebraica dalla congiunzione di Venere con Marte, della romana dalla congiunzione di Giove con Venere, e della cristiana dalla congiunzione di Giove colla luna. Il nominato Pietro Alliacense spinse a tal segno la petulanza che nella sua opera *De concordia historiae et astrologiae* sostenne che il diluvio di Noè e la nascita di Gesù Cristo furono predetti dagli astrologi; altri pure si attentò a tirar l'oroscopo del Salvatore, assicurando che la posizione ed il moto degli astri influirono sul tempo e genere di sua morte (1).

Nel decimo sesto secolo astro di prima grandezza nel cielo astrologico si fu il provenzale Michele Nostradamus, medico e filosofo che dopo avere spacciato rimedi segreti

(1) *Vossius, De scientiis mathematicis pag. m. 215. Agatopisto Cromaziano, Della restaurazione di ogni filosofia, tom. 1 pag. m. 123. Bayle, Dict. hist. et crit. Art. Morin. Joan. Picus mir. Disput. in astrolog. Oper. omn. Basilea 1604, lib. 5, cap. 1. — ibi — « Sed multos abducit ab ista veritate fallacia astrologorum, persuadentium imperitis, nullam unquam fuisse legum mutationem, nullum prophetarum adventum, nullum in rebus humanis eventum admirabilem, quem magna aliqua siderum superiorum, Saturni praesertim, atque Iovis conjunctio non praecesserit. De qua re illi cum coram vel consecraneis, vel rudioribus, quasi de re certa, atque confessa in tabulis disserunt, et per tot millenaria annorum discurrentes haec inquirunt: illa est constellatio quae diluvium fecit, haec Moysen peperit, illa Iesu adventum, haec Machometi legem antecessit: nemo est fore qui non moveatur, et vel descendere in eorum sententiam, vel addubitare aliquid saltem non cogatur. » Per conoscere come fu tirato l'oroscopo della natività di Gesù Cristo si consulti lo stesso lodato Pico, *In astrolog. lib. 5.º cap. 2 et 14 et passim alibi.**



atti a curare le malattie contagiose, da lui poscia affidati ad un ricettario intitolato *Fardements*, si gettò all'arte divinatoria, e pubblicò dieci *centurie* profetiche scritte in quartine enigmatiche. Grande entusiasmo esse destarono per tutta Francia, molto più dopo che si credette leggervi la predizione di vari fatti posteriormente avvenuti, e segnatamente quella della morte di Enrico II. per ferita ricevuta in un torneo. Principi e Re a gara lo applaudivano, e di ricchissimi doni donavano; ed il popolo di Salon lungamente tenne che alla sua morte ei si facesse chiuder vivo nella tomba con una lampada, carta, inchiostro, penne e libri, fulminando promessa di subita morte a chi osasse di aprirla (1).

Non vuolsi però credere, la scabbia astrologica essere stata cosiffattamente diffusa che nissuno senza eccezione lasciasse incontaminato. V'ebbero uomini di sana mente e retto giudizio che tali pazzie conobbero e sfatarono. Niuno è che ignori esistere leggi dei Cesari e responsi di prudenti che l'astrologia vituperano e dannano. Sovente gli astrologi furono espulsi da Roma, e Giustiniano così gli aborrisceva che ordinava, qualunque gli si fosse presentato venisse posto all'eculeo in pena della sua temerità. Anche vari Pontefici posteriormente gli proscrissero, sebbene sembra certo che tale persecuzione tanto pagana, quanto cristiana derivasse non da incredulità nell'efficacia di quell'arte, ma piuttosto da credulità nella sua essenza malefica e demoniaca. Pittagora niuna fede le prestava, se stiammo alle osservazioni di Teodoreto, Diogene Laerzio e Plutarco; il che però dee far maraviglia, se si consideri che quel filosofo sedeva corifeo dei mistici, dei taumaturghi, divinatori e demonomani; ed infatti Apulejo ed altri lo qualificano per astrologo. Democrito, Bione, Carneade, Epicuro, Favorino, Panezio, Seneca, Cicerone la derisero; Platone e Aristotele la disprezzarono;

(1) *Biograf. univ. Art. Nostradamo.*

Plotino, studiatata e scopertata fallace, la confutò; la rigettarono pure Origene, Adamanzio, Eudosso di Gnido, Averroè, Avicenna, Cassandro, Archelao, Orchilace d' Alicarnasso, Basilio, Ambrogio e Agostino; o la irrisero, o la perseguitarono, Nicolao Orsemio, Giovanni Marliano, Paolo Fiorentino insigne medico e matematico, Marsilio Ficino, Angelo Poliziano (1), Nicolao Leonicensi; Cornelio Agrippa, già gran campione dell'apotelesmatica nell'opera *dell'occulta filosofia*, e poi nell'altra sull'*incertezza e vanità delle scienze* esternò il suo pentimento di aver gettato tanti anni nello studio ed esercizio di tale arte vanissima; il Davisson, astrologo anch'esso di professione, l'abbandonò, perchè la conobbe fallace, e si applicò alla medicina nella quale divenne eccellente: al contrario il fanatico Giambatista Morino per la stessa ragione di medico si fece astrologo (2); Pandolfo Collenuccio, il Pico Fenice (3),

(1) Pico della Mirandola lo chiama « Politianus omnium superstitionum mirus exhibitor. » *Ioan. Pic. mir. Disputat. in astrolog. pag. 283.*

(2) *Bayle, Dict. hist. et crit. Art. Morin. Remar. A.*

(3) Però mentre Pico da un lato strenuamente l'astrologia oppugnava, per l'altro avea la dabbenaggine di scrivere, fralle tante sue facezie, trentun proposizioni « sul modo d'intendere gl'inni d'Orfeo secondo la magia, cioè secondo la segreta sapienza delle cose divine e naturali da lui primo scoperta in essi inni orfici. » Fra tali proposizioni sono notabili le seguenti. « Nihil efficacius hymnis Orphei in naturali magia, si debita musica, animi intentione et ceterae circumstantiae, quas norunt sapientes, fuerint adhibitae. » *Concl. 2, pag. 71.* « Nomine Deorum quos Orpheus canit, non decipientium Daemonum, a quibus malum et non bonum provenit, sed naturalium virtutum, divinarumque sunt nomina, a vero Deo in utilitatem maxime hominis, si eis uti sciverit, mundo distributarum. » *Concl. 3.* « Sicut hymni David operi cabalae mirabiliter deserviunt, ita hymni Orphei operi vero licitae et naturalis magiae. » *Concl. 4.* « Tantus est numerus hymnorum Orphei,

Gemignano Montanari e molti altri l'astrologia dannarono e combatterono.

Nè poche, nè tenui erano le pretese degli astrologi per mostrare la verità della loro dottrina. Fondavansi eglino principalmente sulle ragioni; che il mondo inferiore si governa da Dio per mezzo del cielo; che, poichè il sole tutto muta e modifica sulla terra, così anche gli altri pianeti e stelle col loro splendore, vastità e moto debbono influire sovr' essa; e specialmente la luna, la quale val pure a cagionar le maree, e insieme col sole a produrre i giorni critici nelle malattie, diversi mali negli umori, e molteplici fenomeni nel regno vegetabile; ond'è che, come i medici possono quindi indovinare i futuri eventi nei morbi, e gli agricoltori, i pastori, i nautici in ciò che attiene alle loro arti, così gli astrologi possono ottenere il medesimo, studiando nei segni celesti; che le stagioni variano al variar di posizione degli astri, e perciò l'umido e il secco, il caldo e il freddo si generano da essi, donde i morbi

quantus est numerus cum quo Deus triplex creavit seculum sub quaternarii pythagorici forma numeratus. » *Concl.* 5. Inoltre iva perduto dietro alla cabala, e ne inseriva insieme alla scienza orfica proposizioni ne' suoi temi enciclopedici, da sostenersi contro tutto il genere umano disputante; solenne istrionica frenesia che trasse nella medesima vertigine il Mazzoni, a cui si aggiunse lo scoto Iacopo Critonio o Critchton sornominato l'*ammirabile*; e questi due secondi giovanastri (peraltro dottissimi) si accapigliavano insieme fra laute cene e bicchieri, già s'intende, sull'universo scibile; nelle quali lotte il figlio dei Clan rispondeva in versi estemporanei, che certo saranno riusciti di nettarea dolcezza, specialmente se accompagnati da melodia di Cornamusa. Ma dobbiamo noi forse moverne le maraviglie, se i nostri trij e quadrij, dove prima succedevano soltanto i matrimoni dei cani, ora formicolano di giovani ventenni iperenciclopedisti nati fatti? *Manuzio, Praefat. ad paradox. Baillet, Des enfants célèb. Brucher. De Gen. Arist. § 21.*

pestilenziali, le carestie, e le altre calamità affliggenti il globo sublanare; che se gli umori del corpo umano vengono suscitati, frenati e regolati dagli influssi degli astri, da essi debbon dipendere i vari temperamenti degli uomini; che se dai temperamenti o biliosi, o sanguigni, o pituitosi nascono azioni buone, o rie e fiere guerre e sconvolgimenti di regni ed imperi, ne segue che questi dipendano dall'azione dei corpi celesti; finalmente che l'ordine e il disordine delle cose terrene, il bene ed il male, le diverse inclinazioni e i diversi talenti degli uomini, le loro varietà fisiche, le ingiustizie per cui il reo si assolve, l'innocente si dannà, il sanguinolento pirata, lo scellerato grassatore vive una prospera e diuturna vita, l'ottimo cittadino dopo brevi tribolatiissimi anni appena trova una spanna di arena ove comporre il suo cadavere, in somma tutte le terribili anomalie che disastrano questo mondo mostrano esservi una forza superiore ineluttabile, anco maligna, la quale non può derivare che dalle costellazioni (1). Appoggiati a questi motivi insegnavano, il sole esser caldo ed essicatore, la luna insalubrementemente umida e frigida, e posseder quantità occulte, oltre il moto e la luce; Giove esser caldo ed umido; Saturno secco e frigido; Marte più secco e fervido; così le stelle erratiche distribuirsi in più o meno calde e fredde; i parti ottimestri riuscire infelici per malo influsso di Saturno; e tutti quanti insomma dipendere gli eventi della umana vita dalle sideree congiunzioni. Per essi genettiaci poi la ragione di queste loro teorie era luminosa e palpabile. Infatti così argomentavano: se alcuno dorme al chiaro di luna rimane intorpidito, e col suo farsi piena similmente si empiono i cardi delle castagne; dunque ella raffredda e inumidisce: il sole scotta; dunque è secco: fralle imagini dei cieli avvi una bella vergine con due

(1) *Pic. mirand. In astrolog. lib. 3, cap. 2.*

spiche in mano e nutriente un fanciullo; dunque Gesù Cristo nacque, ascendente la prima faccia della Vergine: perchè egli morì sulla croce? perchè nella genitura, Marte si trovò nella *casa* della morte: perchè nacque in un presepio? perchè il Capricorno teneva l'infimo luogo del cielo: perchè un altro fu Re degli Ebrei? perchè l'oroscopo era in Libra, e gli Ebrei son saturnii, e la Libra è il regno di Saturno. Da che derivò la venuta di Macometto e lo stabilimento dell' Islamismo? dalla copula di Giove con Saturno, che accadde nello Scorpione per la durata di due anni e cinquanta anni innanzi lo evento (1). Se Giove, dice Abramo Avenazras, abbia guardato la terza *casa*, la persona sotto quell' influsso nata ama Dio, ed è da lui amata: chi abbia, scrive Albumazar, supplicato a Dio nell' ora in cui la luna col capo del Dragone congiungesi a Giove impetra quanto abbia richiesto: Saturno, assicura Materno, fa longevi gli uomini nati sotto la sua influenza, e dopo morte gli manda in paradiso. Della medesima forza sono le ragioni per cui essi giustificano le loro *magne congiunzioni* di Giove e Saturno, gli *orbi magni*, la *saturnia rivoluzione*, gli *accessi* e i *recessi* dell' ottavo orbe, le dodici *case*, gli *aspetti*, i *deflussi*, le *geniture*, le planetarie *ossessioni* od *επιστησεις*, le *esaltazioni*, le *facce*, i *trigoni* o *trigonocrotori*, i *termini*, le *dodecatemorie*, le *monomerie*, le *novene*, i *gradi*, le *direzioni zodiacali*, le *invisibili imugini*, il dogma *Atmuseli* o *Animodar*, e mille altre tantafere e caccabaldole che ci stringono a sciamar col Pico: *O homines ridiculos et nunquam certe satis irrisos!* (2).

(1) Pic. *mirand. in astrol. lib. 3, cap. 14, 15, 16.*

(2) Anche Cicerone in proposito di Caldei o astrologi, ed in ispecie rapporto alla oroscopia esclama: « O delirationem incredibilem! » La sua bellissima confutazione dell' astrologia contiene i fondamenti di quanto è stato poi detto contro la medesima. *Cicer. De divinat. lib. 2, cap. 42-48.*

Ma come esplicare una così estesa credulità alle apotelesmatiche frottole? Con pressochè i medesimi motivi che indicammo relativamente alla teomanzia. La ignoranza, l'artificio, l'astuzia, il caso, il delitto erano gli espedienti di coloro che traevano sostentamento ed onori da quelle vanezze. Trattavasi di scoprire il passato? gli spionaggi, le corruttele, le gherminelle adoperavansi, che servono a tutti i cerretani non mai

io. però per quanto incredulo all'astrologia mi guardo dal dirla *impossibile*: ed invero niuna assurdità o contraddizione racchiude; e d'altra parte se i corpi celesti anche a immensi intervalli di distanza reciprocamente s'influiscono rispetto a certe condizioni; se la luna in ispecie ha una decisa azione sul mare; se, come saviamente osserva un distinto letterato e filosofo, che noi molto onoriamo (a), in una delle auree note alla sua versione dell'astronomia di Arago, l'approssimazione di una cometa alla terra può agire sul fluido magnetico o su qualche altro imponderabile o ponderabile terrestre influente nei vegetabili ed anche, io dico, in animali bruti e modificarli; se non è dato nemmeno rigettare del tutto la comune credenza che le fasi lunari parimente esercitino una azione sui vegetabili ed animali; *Arago, Astronomia ec., pag. 120, not. 1, e 223, not. 1*; come potrà logicamente dichiararsi impossibile lo influo siderale sugli uomini? A buon conto il già lodato Maupertuis apertamente confessa valer le ragioni degli astrologi, quanto quelle dei loro avversari. *Letter. filosof. ec., pag. 117*. In ciò non consentiamo già noi, ma insistiamo, non esser dato dimostrare l'assurdità dell'apotelesmatica.

(a) Giacchè qui cade opportuno, vuoi sciogliere un debito verso questo benemerito scrittore. Nell'antecedente lettera 14, pag. 149, not. I, non concordammo nella sua opinione che la storia *aumenti la nostra esistenza*. La vita organica certo non può venir nè accresciuta, nè diminuita dallo studio della storia: ma siccome la vita animale o di relazione si compone di sensazioni e d'idee; così la storia, accrescendo le idee, accresce la vita intellettuale, che è quella onde ha probabilmente voluto parlare l'autore. Siffatta risposta ci soccorre adesso, e l'accenniamo come parte di quell'annotazione.

periti, ne perituri: poi non vi aveva, diremo col Pico, niuna *posizione di stella, niuna genitura* che di prospera o avversa significanza non presentasse subietto; e le stelle d' infinite discordi virtù erano infinite di novero, ed anco le non mai scorte, nè conosciute si denominavano e chiamavano a rassegna, per aver sempre con che difendere la *posizione*. Così sempre od il luogo del cielo, o la bonà del segno, o la malignità, o la radiazione dell' una o dell' altra stella, o l' amor col sole, o l' odio coll' oroscopo, o l' amicizia colla luna; o con qualche asterismo mirabilmente ai divinanti suffragava. Se poi tutti cotali mezzi non sodisfacevano all' uopo, chiamavano a soccorso le stelle *non erratiche*, e se pur esse riescivano insufficienti e manche, soccorrevano loro con indicibile prontitudine o le *Immagini indiane*, o le *Parti egiziache*, o gli *Antisci di Firmico*, o le *Dodecatemie dei Caldei*, od alcun' altra fantasticheria, quanto più arcanà stravagante ridicola e di paurosa diabolica nomenclatura, tanto più tenuta stupenda e venerata (1). Era quistione di cose future? eccegli a distrigarsi col gran segreto, bene espresso dal lodato Pico, di guardar più la terra che il cielo: quanto poteva insegnar l' arte congetturale, l' accorto prevedimento, il calcolo della probabilità, la sagace penetrazione degli altrui pensieri tutto esaurivano; nel solito rispondere equivoco

(1) « Portentosa philosophorum recentiorum vocabula non nisi a daemonibus cacata, atque ab ipsis (dagli scolastici) denuo collecta.... Tum vero praecipue prophanum vulgus aspernantur; quoties triquetris et tetragonis circulis, atque hujusmodi picturis mathematicis, aliis super aliis inductis et in labyrinthi speciem confusis, praeterea literis, velut in acie dispositis, ac subinde alio atque alio repetitis ordine, tenebras offundunt imperitoribus. Neque desunt ex hoc genere qui futura quoque praedicant, consultis astris, ac miracula plus quam magica polliceantur, et inveniunt, homines fortunati, qui haec quoque credant. » *Erasmus, Encomium Moriae.*

è anfibologico si ravvolgevano, vocaboli inintelligibili profondavano di cui determinavano il senso dopo l'evento, e a' lor disegni accomodavano; per lo che ben furono da taluni paragonati alle seppie che nel loro inchiostro si celano.

Tiberio esiliato a Rodi sotto Augusto dilettavasi di consultare gli astrologi sull'alto di uno scoglio molto elevato sul mare, e se le loro risposte davan segno d'ignoranza od inganno, faceali da uno schiavo precipitare nelle sue voragini. Un tal giorno consultando Trassillo, famoso in arte divinatoria, e questi avendogli promesso l'impero con ogni maniera di prosperità, Ti' erio così gli favellò: « Poichè sei cotanto abile e valente, sapresti ttr dirmi quanto tempo di vita ancora ti resti? » Il malizioso genetliaco che ben si conosceva di quella sanguinaria volpe, senza nulla commoversi, diligentemente esamina la posizione degli astri al punto del proprio nascimento: poco stante mostra nel sembante e negli atti manifesti segni di maraviglia, scruta di nuovo i firmamenti; la sorpresa cangiasi in aperto terrore; le membra gli tremano; una cadaveriea tinta gli annubila il viso; stridono i denti; balbuziando risponde « che, a quanto può giudicarne, versa di presente in gravissimo pericolo. » Tiberio che pensava appunto di sacrificarlo, soddisfattissimo di questa replica divinatoria che lo assicurava intorno la verità della prima, incoraggiò il genetliaco, lo abbracciò, e lo tenne in appresso come un oracolo (1). Con anco maggior accortezza si diportò Galeotto Martivalle astrologo del Tiberio francese. Sdegnato Luigi undecimo con esso lui, perchè nel partire per alla corte di Carlo il Temerario duca di Borgogna aveagli prognosticata ottima fortuna, ed invece poco eravi corso non fosse rimasto da quel suo potente rivale manomesso, bruscamente gli

(1) Tacito, *Ann. lib. 6, cap. 21.*



impose che indovinasse quanto ancora gli rimaneva da vivere: « Altra volta, rispose, ho avuto curiosità di tirare il mio oroscopo, ed ho trovato che io morirò un giorno innanzi Vostra Maestà. » Trasali il superstizioso tiranno, ed ebbe quindi innanzi gran cura della salute dell'astrologo. Alcune altre volte il caso favoriva la *sfera barbarica* che ne ritraeva gran partito, perchè una predizione avverata fa più impressione, e ricordasi più di mille falsate. Narrasi che tre genetliaci predicessero a Pico Mirandolano che sarebbe morto avanti di compiere i trentasei anni, come infatti avvenne, essendo stato rapito sul trigésimo secondo: così vuolsi, la morte dell'altro formidabile persecutore dell'astrologia, il Montanari, accadesse all'incirca com'era stata designata dal suo oroscopo (1). Se poi

(1) È curiosissimo in questo proposito il seguente passo del vescovo Luca Gaurico. « Lucius Bellantius vir doctissimus qui satis docte perfregit singulas nugas Ioannis Pici Comitis Mirandulani, quas contra astronomos iratus scripserat, quippe cui tres genethliaci praedixerant, ipsum ante 36 aetatis annum fore interiturum, quod ita jam accidisse perhibent. Non tamen flocci facienda est haec astrorum scientia, si Picus nullum astronomiae fidem adhibebat; et scripserit, omnes stellas fixas nullum prorsus habere lumen innatum, sed ab ipso sole singulas illuminari. . . . . Natus anno Domini 1463, Februario die 24, hora 2., mortuus anno Domini 1494; anno ergo aetatis suae non 33, sed 32, ut vixerit annis 31 1/2 fere: ex directione horoscopi ad corpus Martis, ut illi praedictum a doctissimis astronomis fuerat. » *Luc. Gauric. De Pico.* Anche il Pontano non risparmiò il Pico, scrivendo: « Nec nos deterrebit Ioannes Picus, magna tum nobilitate, tum etiam ingenio ac doctrina vir, qui nuper diruere prorsus syderalem conatus est disciplinam. Cui quominus ipsi respondeamus labore eo nos omni liberavit vir in omni disciplinae genere clarus ac perquam acutus, Lucius Bellantius, cui aetas nostra multum profecto debet: debitum autem longe amplius posteriori, ne ad eos tanta haec indignitas penetraret. Quid enim indignius, quam tot saeculorum tradita, tot excellentium hominum velle

i presagiti casi fallivano, mille sdruciolenti sentieri si riserbavano aperti i profetanti per isfuggire alla critica; o allestavano la mutabilità e mutazione degli *influssi*, o i sopraggiunti meriti o demeriti dello strologato, od un intervento della Divinità ec. Il sunnominato Morino, quando le sue predizioni ivan di traverso, assicurava che le influenze sideree non agivano necessariamente, e che l'uomo saggio poteva stornarne gli effetti, anche raccomandandosi a Dio. Dopo essere stato amico del sommo Gassendi, se ne alienò e predisse la sua morte entro un tempo determinato: l'esimio filosofo gli rispose col vivere vari anni oltre il fatal termine assegnato alla sua preziosa esistenza. Morino la scapolò, dicendo che la mutata condotta del Gassendo e le sue ferventi preghiere al cielo aveano svolto dal suo capo la spada degli astri (1). — Coraggio, dice l'arguto dialettico Bayle, coraggio, sig. astrologo! voi non rimarrete mai a bocca aperta, poichè, se promettete felicità, ed essa sfuma, segno è che le opere dei felicitandi non la meritavano; se infelicità che non si avvera, l'orazione e le buone azioni degli infelicitandi hanno dissipato la burrasca. — (2) Infine sovente i vaticinj

inventa labefacere, et quae disciplinarum omnium est antiquissima eam longo post tempore insectari? Videlicet Picus noster (voco eum nostrum, quia magna me cum benevolentia conjunctus fuit, quodque doctissimum quandoque maxime mihi familiarem atque amicum statuo) tractus ipse quidem exemplo Pyrronis qui physicam et moralem omnem doctrinam evertere conatus est olim; aut Laurentii Vallensis, qui nuper vel decem praedicamentorum seriem, ne dialecticam dicam omnem, ut subrueret quid non tentavit? » Ioan. Iov. Pontan. *De fortuna, ad A. Colotium Bassum in Prooem.*

(1) *Morin. in Defen. Dissert. pag. 114.*

(2) *Bayle, Dict. hist. et crit. Art. Morin. Rem. 1.*

astrologici erano foggiate dopo gli eventi, o gli stessi profeti proccacciavano lo evento, e tal fiata con abominazioni di ogni specie ed anche con sangtie.

Le restanti arti divinatorie enumerate nella Scrittura sono; la *menachesch* o augurale; la *mecascheph* ossia le pratiche occulte malefiche e perniciose; quella degli *hhober* od incantatori; la *pitonica* interrogatrice degli spiriti *Pitoni*; la *judeonica*, propriamente il sortilegio e la magia, come pure varie altre di quelle non poche, le quali tosto scenderemo a specificare, e che furono comuni forse a tutti i popoli dell' antichità, e si produssero fino a tempi non molto lontani dai presenti (1). Fra esse noverasi, l'*alftomanzia*, cioè sortilegio e vaticinio per mezzo della farina; l'*assinomanzia* dell'ascia, la *koskinomanzia* o *coscionomanzia* del cribro e delle forbici; la *betomanzia* delle frecce; la *botanomanzia* delle piante; la *eaphomanzia* del fumo; la *ceromanzia* della cera; la *catoptromanzia* di uno specchio; la *cristallomanzia* dei corpi diafani; il *cedonismo* di parole o voci inarticolate; la *cleidomanzia* delle chiavi; la *cronomanzia* dei tempi e giorni; la *dactiliomanzia* degli anelli; la

(1) Queste arti proprie furono ab anteo specialmente dei maghi caldei. Sembra che i principali fra essi si dividessero in quattro classi, e fossero חרטים *Hhartumim Abarbaneli*, cioè i periti nelle scienze naturali: אשפים *Ascaphim*, i coltivatori della scienza pratica ed attiva, ovvero i mistici e teologi: מכשפים *Mechaschephim*, i rivelatori, indovini, inventori delle cose ascoste, fattuechieri: כשרים *Chaschedim*, gli astrologi. Credeasi poi i subalterui generi essere stati i *Quosem, Megnonen, Menahhesch, Schober, Schoel-ob, Jidghoni, Doresch-el-hammethim. Stanley. Hist. philotom. 3, pag. 261, 262.* Peraltro avvi in questo argomento tanta oscurrezza che non si può, a mio avviso, entrar con buon esito nelle sue particolarità. In fatti i più distinti archeologi e orientalisti, come Pico, Stanley, Hyde, Spencer, Selden, Huet, Brucker, Clerico ec. perpetuamente discordano non solo nella significanza delle parole, ma anche nella nomenclatura e nella giacitura materiale delle lettere e sillabe caldaiche ed ebraiche.

*gastromanzia* dei vasi vitrei ed ampolle; la *idromanzia* dell'acqua marina; la *lecanomanzia* o *lecinomanzia* del bacino; la *pegomanzia* dell'acqua di sorgente; la *geomanzia* della terra; la *teratoscopia* dei prodigj; l'*ooscopia* degli ovi; l'*estispicina* delle viscere delle vittime; la *chiromanzia* delle linee della mano; l'*alectriomanzia* del gallo; l'*astragalomanzia* dei dadi; l'*aritmomanzia* dei numeri; la *piromanzia* del fuoco; la *licnomanzia* delle lampade; la *cheraunosopia* del fulmine; la *lito-*  
*manzia* delle pietre; l'*oneirocrazia* dei sogni; l'*ornitomanzia* degli uccelli; la *rabdomanzia* delle verghe; la *gastrimanzia* o *ventriloquio* del parlare col ventre; la *stichiomanzia* dell'apertura repeatina di un libro; la *necromanzia* dell'evocazione de' morti ec. Gli esercenti di queste arti divinatorie appellavansi arioli, auguri, aruspici, interpreti, caldei, genetliaci, malefici, matematici, incantatori, stregoni, negromanti, maghi, prestigiatori, fattucchieri, geomanti, chiromanti, attingani, zingani, boemi, egiziani ec. (1).

Non vi sia discaro, pregiatissimo amico, io vi faccia motto brevissimo del metodo con che queste superstizioni adempivansi, poichè ciò forse per più modi ne gioverà; primamente perchè ci offrirà nuovi argomenti a vieppiù conoscere la stranezza dello spirito umano, e ad istituirvi quelle filosofiche meditazioni che per avventura nè in tanta copia, nè così importanti e spontanee son capaci d'ispirare molti libri dei severi sapienti; secondamente ci mostrerà se esistano analogie fra quegli antichi sistemi ed i moderni magnetici; in terzo luogo ci

(1) *Czrdan. De sapientia. Del Rio, Disquisitiones magicæ. Peucer. De Incantationib. id. De divinat. Bodin. De Daemon. Szegedin. De magia. Biermann, De magic. actionib. Paracels. De maleficis. Heerbrand, De magia. Grilland. De sortilegiis. Godelmann. De magis ec. Encyclop. Art. Divination. ec.*

recherà qualche sollazzo, non ultimo bene anche in materia di studi, la lepida singolarità di quelle rubriche, e ne dirò quasi la novità, dacchè oggimai da lungo tempo sono cadute in una completa obliuione.

L'alfitomanzia, vigente già frai pagani, s'introdusse come uno dei mezzi di prova nei giudizi criminali del medio evo, e consisteva nel dare a mangiare al supposto colpevole un boccone di pane o di formaggio, o un pugno di farina, o un pezzo di focaccia d'orzo, od altro cibo, cui se facilmente inghiottiva, tenevasi per innocente, in caso diverso chiarivasi reo, e si puniva (1). È manifesto che un *bolo*, o troppo majuscoło, o preparato con qualche gomma od altro ingrediente che impedisse la deglutizione, o accidentalmente ito di traverso decideua della vita di un innocente. Pure quei prischi *giudizi di Dio* riescivano spesso meno ingiusti di alcuni, in tanta odierna illuminazione di secolo pronunziati dagli uomini principeschi e tribunaleschi, e per me tengo più da un buon boccon di cacio e di polenda, che dalle loro mitrie e giornee. A questa specie diuvinazione può riferirsi la prova dell'*acqua amarissima*, in cui il Pontefice ebreo meschiava un poco di polvere raccolta dal pavimento del tempio, e davala a bere alla donna accusata di adulterio: se ella ne moriva, dicevasi colpevole; innocente, se niun danno arrecavale (2). Di tal sorta è l'altra *ordalia* indiana per cui l'accusato sorbe una sostanza venefica, oppure della semplice acqua in cui si è immersa un'immagine della Divinità; i quali beveraggi reputansi innocui e piaceuoli all'incolpeuole,

(1) *Acron. in Horat. epist. lib. 1, epist. 10, ver. 9.*

(2) *Numer. cap. 5, vers. 12-31, AQUAE AMARISSIMAE, vers. 18-19, 23-26. Salverte, Des sciences occultes ec. pag. 359.*

mortiferi al reo (1). Simiglianti sperimenti costumano al Giappone (2); frai negri d'Issyny (3); frai *Pojas*, sulle cui gambe braccia e mani versasi un'acqua fabbricata dai preti, che quando le brucia, l'accusato è detto colpevole (4); nel Monomotapa in cui è reo, se vomita la bevanda; nel regno di Loango, se cade in terra, o se quella non gli produce un effetto diuretico (5). È chiaro che la vita e la fama di tutti quelli infelici stava e sta in mano dei sacerdoti.

L'assinomanzia alcuni pretendono che consistesse nel porre un'agata sopra la lama di ferro infocata di una scure; se mutava colore, la persona, intorno cui versava tal divinazione, era colpevole; se non cangiava, innocente. In questo sistema è manifesto che l'innocenza o reità dipendeva dal grado del calore dell'ascia, poichè sappiamo che tanto le agate, quanto le più fralle pietre dette preziose mutano colore ad una certa elevata temperatura: la malizia dunque, o il caso erano anche in questa prova gli arbitri degli umani destini. Altri però vogliono che diverso modo si tenesse; cioè una scure fitta ad un rotondo palo venisse situata perpendicolarmente; mentre nomavansi per ordine i sospetti, se nel rammentare alcuno, la scure si moveva, girando od oscillando, il nominato si avea per delinquente: e qui pure qualche maligno artificio od il caso padroneggiavano l'evento.

Nella coscionomanzia imponevasi un crivello ad un paio

(1) *Recherches asiatiques*, tom. 1, pag. 473, 486. *Dubois*, *Moeurs et coutumes des peuples de l'Inde*, tom. 2, pag. 546-554. *Salverte*, *ibid.* pag. 360.

(2) *Kempfer*, *Histoire du Japon*; liv. 3, chap. 5, pag. 51.

(3) *Godefroy Loyer*, *Voyage du royaume d'Issyny*, pag. 212.

(4) *Dapper*, *Description de l'Afrique*, pag. 269-270.

(5) *Dapper*, *ibid.* pag. 263, 325-326, 392.

di molle, o sovra qualche altro sostegno, e sollevavasi questo soltanto con due dita. Dopo recitate alcune preghiere, si nominavano gl'indiziati del delitto, e se in quel tempo il cribro tremava, o cadeva, quel tale giudicavasi reo. Con questo sistema s'indagavano eziandio gli altrui segreti pensieri. Delle dita più o meno ferme o malevole, delle correnti d'aria più o meno violente, ed altri fortuiti accidenti riescivan i giudici inappellabili in questa sperienza.

La belomanzia era augurio che operavasi togliendo più frecce, su ciascuna delle quali scrivevasi una parola o favorevole o contraria all'intrapresa che meditavasi; si agitavano poi entro un turcasso, ed estrattane una a sorte, la parola segnatavi indicava la natura del futuro avvenimento. « Perciocchè il Re di Babilonia si è fermato in una forca di strada in un capo di due vie per prendere augurio: egli ha sparse le saette, ha domandati gl'idoli, ha riguardato nel fegato. — L'augurio è stato che egli si volgesse dalla man destra verso Gerusalemme » ec. (1). Questa divinazione era usata dagli Arabi, e Maometto la proscribbe (2). I guerrieri di Gengis-kan ne si servivano per conoscer l'esito delle battaglie. I loro maghi scrivevano su due frecce i nomi delle armate rivali; poste accanto elleno incominciavano a moversi, e come a battersi: una in fine, rimanendó sull'altra, indicava la parte che dovea vincere (3). Le giocolatrici dita dei magi per mezzo di fili serici invisibili o di capelli, ovvero di altri artificj meccanici decidevano della belomantica lizza.

La botanomanzia espedivasi con rami di alberi, sui quali incidevasi o scrivevasi il nome e la domanda di colui che voleva conoscer l'avvenire. Non si sa con qual metodo si rendessero

(1) *Ezechiel. cap 21, vers. 26, 27, Trad. Diodat.*

(2) *Le Coran, Sourate 5, vers. 99.*

(3) *Petis de la Croix, Histoire de Gengis-kan pag. 65-67. Salverte, Des sciences occultes ec., pag. 126.*

le risposte, ma è da presumersi somigliassero quelle delle querce di Dodona.

Per la capnomanzia esaminavasi il fumo de' semi di fiori, gettati su carboni, ossia vero dei sacrificj, e se elevavasi limpido leggiero e verticale, bene augurava; se torbido e sparpagliato intorno all'altare, sinistramente. Anche la respirazione del fumo esalato dalle vittime faceva parte della divinazione.

La catoptromanzia si esercitava, ponendo uno specchio all'occipite di un fanciullo bendato, il quale vedeva nel cristallo i desiderati eventi futuri. Con questo mezzo, narra Sparziano, il ragazzo vide Didio Giuliano scender dal trono, e montarvi Severo, visione che poi si avverò. Calavasi anche lo specchio in una fontana davanti il tempio di Cerere a Patrasso; nel ritirarlo, se un malato vi scorgeva il suo viso sparuto e pallido, era segno mortale; se florido, preconizzava la guarigione: credo perciò che a questo effetto tale speculo convenisse soltanto ai sani ed aitanti.

Sirocchia si è la cristallomanzia, mediante cui distinguesi nei cristalli od altre materie diafane scritto o figurato il modo di rintracciar le cose perdute o rubate e i tesori. Giovacchino Camerario (1) parla di cristallini anelli, nei quali si vedeva dipinto quanto voleasi sapere, sempre però col ministero di un ragazzo (mi tornano in mente le *colombe* di Cagliostro; tutti questi negromanti, profeti, divini ec. usavano molto coi ragazzi); fa anche parola di un magnate di Norimberga che possedeva una gemma cristallina di figura rotonda, nella quale i *fanciulli casti* vedevano qualunque cosa egli bramasse sapere; con questo mezzo divenne l'oracolo del paese, ma infine, sospettando che vi fosse un tanterello di zampino diascolico

(1) *In lib. Plutar. De defect. oracul.*



drento, consegnò la gemma a Lazaro Splengero Norico, che da prudente omaccione la fè in minuzzoli, e senza nemmeno risparmiare il suo involucro di seta, la gettò (povera cristallomanzia!) in una cloaca.

Nella ceromanzia versavansi le gocce della liquida cera in un vaso di acqua, e dalla varia figura onde rimanevano informate, deducevasi propizio o tristo presagio. In altra guisa adoperavasi la cera, mentre per conoscere, qual santo avesse mandato a taluno la malattia che lo tormentava, si accendevano varie candele del medesimo peso ai santi congetturati malefici. Quello il cui moccolo prima consumavasi era preso in flagrante, ed allora bisognava ben placarlo con generose elemosine, o basire senza misericordia. Ma qui non restano le grandi celebrità divo-magiche della cera. Il seguente fatto, fra i moltissimi, è degno di nota per consolazione dei fedeli e confusion degli increduli.

Duffo, narra il Cardano, Re degli Scozzesi, in ciascun giorno nottetempo era nel suo letto assalito da gravissimi cruciati di corpo, stemperavasi in ampio sudore, e senza alcun segno febbrile, tutta notte miseramente tribolava. Il cessare di siffatta traspirazione gli permetteva alquanto requie, ma questo inesplicabile morbo, cui a debellare indarno faticavano i medici, progressivamente lo consumava e traduceva al sepolcro. Eccoti a un tratto volar fama che in Moravia di Scozia alle Forre, lungi cinquanta miglia, eranvi due streghe, le quali in tal guisa acconciavano il Monarca. Immantinente si mandano spioni a scoprir terreno: si bucina di qualche maleficio in una tal casipola; i magistrati la invadono notturnamente, e vi sorprendono una vecchiaccia che, insieme cor una bardassuola di sua figliuola, girava al fuoco uno spiedo, ove era infilzata anzi legata una nuova specie di salvaggina: si accostano, guardano... e *monstrum horrendum ingens!* era la genuina figura di cera del

Re che quelle diaboliche lernie arrostivano (1). Si pongono subito alla tortura le maliarde, le quali confessano che aveano intenzione di struggere il Re con quell' arrosto, rivoltato a suon di magiche scongiurazioni, e che fra pochi giorni sarebbe rimasto squagliato e morto. Non è a domandare, se le due orchestre furon bruciate vive issolato, anzi venne con esso loro cacciata sul rogo anche la cerea imagine del Re, ed allora egli invece di morir subito, essendochè anche il fuoco della catasta dovette esser fuoco contro la cera più di quello del cammino delle due lamie, risanò sull'istante, il che, come ognuno intende, fu più che giusto (2). Fortuna pei Re che siansi perdute le ricette di quegli arrosti!

Diverse spiegazioni si attribuiscono al cledonismo; o il tirar presagio da parole o frasi intese per caso, ascrivendo loro, secondo il costume dei pittagorici, alcune male qualità, come il parlar di morbi o di morte a tavola, ed altre che ricadono nella onomanzia consimili galanterie, le quali ci hanno fatto la celia di durare fino ai giorni nostri; o l'augurare dal grido degli uccelli, che si confonde coll'ornitomanzia; oppur l'evocare i morti, che appartiene alla necromanzia.

Nella cleidomanzia prendevasi una chiave, fasciavasi di carta in cui era scritto il nome del supposto commissore di qualche misfatto; legavasi tal chiave a una Bibbia, cui si dava in mano a una vergine; quindi pronunziavansi a voce bassa certe parole, fra cui il nome dell'accusato; se egli era veramente colpevole, vedevasi muover la carta. La mano femminile in questo rito poteva far dei brutti scherzi, e gran mercè

(1) « Noctu circumdatis aedibus cujusdam vetulae fores irruerunt, ac vetulam cum meretricula filia ad ignem desidentes, et ceream imaginem Duffi veru circumligatam ac ad ignem circumvolventes invenerunt, ac comprehenderunt. » *Godelman. De magis, veneficis et lamiis etc. tom. 1, pag. 104.*

(2) *Ibid pag. 103-104.*

che vi volesse vergine, acciò la medicina operasse, restrizione che dava piena sicurezza agli accusati.

Amplissimo accoglimento si procacciò mai sempre frai popoli la cronomanzia, la quale nemmeno oggi può dirsi affatto sbandita. Aggirasi ella sull'osservazione dei tempi e dei giorni, dei quali alcuni si sono designati per malaguriosi e chiamati *egri ed egiziani*, di sorte che qualunque opera intrapresa sotto la trista loro influenza debba andar in sinistro. A questa specie divinazione spettano i mali presagi del sale rovesciato, olio sparso, calzar prima la gamba sinistra della destra (superstizione che macchiò anche la grand'anima di Cesare), il passar di un cervo a destra, di una volpe a sinistra, il trovar le vesti rose dai sorci (e questa per me sarebbe vera disgrazia) e tante altre mistiche dottrine degne degli antichi e moderni feudatarij.

La dactiliomanzia consiste nella virtù degli anelli metallici fusi sotto certi segni celesti coll'invocazione de' folletti; contengono tali anelli degli spiriti indovini, che servono da fedeli valletti ai possessori senza pretender salario, salvo ad accomodare le partite dell'anima col loro padrone grosso Belzebù. Sono celebri quelli di Gige, di Angelica, di Malagigi e di altri, il cui nome non mi soccorre, delle arabe, persiane e tartare leggende; arnesi che in coscienza è stata una calamità sieno usciti di moda, specialmente per quei meschinacci, come sare' io, che debbon ricucirsi da se le buche del loro sajo, se non voglion mostrare non dirò la superbia affacciata, come da quello del pubblico onanista dalla botte onde non bisognava troppo guardare il fondo, ma qualche altra cosarella che non vo' nominare invano.

Assolvevasi la gastromanzia con vasi di vetro rotondi, pieni di limpidissima acqua, che di accesi ceri si circondavano. Compita con basso mormorio una evocazione del demonio, e fatta la domanda, prendevasi un fanciullo impolluto, od una

donna pregna (bell'antitesi!) che diligentemente adocchiasse dentro e all'intorno, pregasse, comandasse, fervidamente chiedesse i responsi: le immagini che presentavansi nell'acqua servivano di risposta. Questo, come già vedemmo, era il metodo di Cagliostro.

Nell'affine idromanzia immergevasi in un bicchiere d'acqua marina un anello sospeso cor un filo dal dito; si proponeva il quesito, e facea le veci di favorevole risposta, se l'anello spontaneamente e con frequenti colpi percolava le pareti del vaso. Di questo mezzo, dicesi, aver usato Numa Pompilio per consultare gli Dei, immergendo le immagini loro; cosa che scandalizzerà molti, non potendosi capire, come un uomo tanto religioso ed in assiduo contubernio di grotta (leccornia imparata forse dal suo atavo il pio Trojano) con una Divinità femmina, volesse poi costringer le maschie a fare un bagno, anche in tempo d'inverno, per compiacerlo. Adoperavasi pure in idromanzia di gettare nell'acqua tre pietruzze, e dai triplici cerchi fra se commisti si traeva la profezia.

Trattasi d'acqua anche in lecanomanzia, poichè s'immergevano in un ricolmo bacino delle lamine d'oro o di argento, o delle pietre preziose, contrassegnate con certi caratteri; dopo pronunciate magiche parole, proponevasi la quistione; allora un esile sibilo, a guisa di voce, emergente dall'acqua la risolveva.

Acqua di nuovo nella pegomanzia, a dispetto dei beoni, poichè adempivasi, o gettando nelle fontane un certo numero di pietre di cui osservavansi i movimenti, oppure tuffandovi dei vasi voti, ed esaminando le correnti eccitate dall'aria scacciata, o per mezzo del getto dei dadi nella celebre fontana di Apone presso Padova, dove dicesi che Tiberio buttasse dadi d'oro, per conoscer se avrebbe ottenuto l'Impero. Prova giudiziaria erasi pur quella di cacciare in acqua il prevenuto

recinto di lacci; se sornotava, gridavasi incolpevole; delinquente, se affondava. L'esito di questa *ordalia* dipendeva dai legami con cui avvolgevasi, i quali secondo il rapporto della loro gravità specifica a quella dell'acqua tenevano a galla, o lasciavano annegare il paziente.

Trapassasi dall'acqua alla terra nella geomanzia, che ha luogo col mezzo delle linee e circoli tracciati sul terreno, nell'incontro de' quali si legge quanto bramasi conoscere; oppure con più venusta ed utile semplicità si studiano le screpolature che alcune volte lo solcano, e da cui sbucano delle profetiche esalazioni; ossivvero gettansi delle pietruzze sul suolo alla rinfusa senza contarle, e dal computo in certa guisa fatto delle medesime si deducono gli augurj. Polidoro Virgilio, Olivier, Gérard, Peucero, Agrippa e molti altri hanno dato dei trattati su questo argomento.

La terascopia o teratoscopia era l'arte di osservare i prodigi e di ricavarne e interpretarne i futuri eventi (1). Narra Quinto in Cicerone che allorquando apparvero due soli e tre lune e faci e un sole di notte, e udissi un fremito dal cielo, e questo sembrò trasportato, e vi si scorsero globi, e profondamente avvallò l'agro privernate, e la Puglia dai tremuoti rimase conquassata, gli aruspici predissero al popolo romano grandi guerre e sedizioni confermate dai responsi della Sibilla. Il sudore del cumeo Apollo e del capuano simulacro della Vittoria; il nascimento di un androgino; i fiumi scorrenti atro

(1) Vuolsi fosse d'origine caldea, e i Greci interpreti della Bibbia giudicarono venir significata col vocabolo ebraico יִדְּוֹנִים *idhonim*, e perciò tradussero ἐπαοιδὴς καὶ τερατοσκοπία. *Stanlej. His. philos. tom. 3, pag. 283.*  
« Quae enim ostendunt, portendunt, monstrant, praedicunt, ostenta, portenta, monstra, prodigia dicuntur. » *Cicer. De divinat. lib. I, cap. 42.*

sangue; lo spessamente plover di pietre, talvolta di sangue e di terra ed anco di latte; il capitolino centauro, le porte e gli uomini dell'Aventino, i templi in Tuscolo di Castore e Polluce e in Roma della Pietà fulminati; furono dagli aruspici interpretati come augurj di cose profetate eziandio dai libri sibillini, e che verificaronsi. A ciò risponde Cicerone, tutte cotali cose naturali essere state e non portentose, perchè le acque poterono venir tinte da terra rossa in soluzione, e sulle pietre e statue le gocce di umidità somigliare il sudore; gli ermafroditi affetti essere di natura, come pur gli altri eventi che solo per la loro inconsuetudine appaion prodigiosi; il perchè molto più prodigioso dovrebbe sembrare il sapiente, sendo maggiormente raro del parto di una mula (1). Poco hanno potuto aggiungere a queste filosofiche sentenze i moderni, dicendo appunto, le acque fluviali, la neve e pioggia sanguigne andar tramescolate di sostanze inorganiche colorate, di miriadi di minimi funghi rosei o pianticelle, *uredo nivælis*, o sia *lepraria hermesina*, di pulviscoli fecondanti rubro-giallognoli di alberi; la pioggia di latte contener principj calcari che la rendono lattiginosa; proceder dalle trombe terrestri esplose o da eruzioni vulcaniche la caduta delle pietre, cenere ed altri oggetti; da elettricismo e gas infiammabili atmosferici le piogge di fuoco; da prodotti di ragni la pioggia di cotone ec.

La ooscopia, od oomanzia consisteva nell'interpretare il futuro nei segni e figure apparenti nelle uova.

Non solo nelle viscere dei bruti, ma degli uomini la crudele superstizione ha di frequente indagato il futuro, ed è nata la celebre estispicina e antropomanzia (2). Se possa credersi a

(1) *Cicer. De divin. lib. 1, cap. 43, e lib. 2, cap. 27-28.*

(2) La estispicina pure fu molto in uso frai Caldei, e coloro che la esercitavano vengono da Daniele chiamati גזרין *gazrin. Ezech. Cap. XXI, ver.*

Erodoto, anzi poeta e romanziere che storico, Menelao dopo la guerra troiana trucidò due fanciulli, e cercò di leggere nelle palpitanti lor viscere il suo destino. Eliogabalo usava tale atrocità, ed avanti e dopo lui non ne mancarono esempi, come i fatti allegati dal Gerasio nel suo trattato delle vittime umane lo accertano. Son noti gli orribili sacrifici e il frugar negli sventrati corpi dei selvaggi e specialmente dei messicani ed altri antichi popoli d'Asia e d'America. Il fegato sopra ogni altro viscere era consultato, e il suo colore, le forme dei lobi decidevan dell'augurio. Sembra quest'arte divinatoria aver avuto un fondamento sovra scientifiche congetture; in quanto che lo stato dei visceri e specialmente del fegato degli animali potesse indicare, mediante la sua normalità e innormalità, segnatamente ai coloni di qualche nuovo paese, la qualità delle acque, dei cibi, del clima ec. A questi indizi in fatti si attenevano i Romani nella fondazione delle città e dei campi fortificati (1).

La chiromanzia consiste nella ispezione delle linee che trovansi nella palma della mano, per cui pretendesi scoprire i caratteri morali e metafisici degli uomini ed i loro casi passati e futuri, sul fondamento che tali linee abbian corrispondenza con gli organi interni del corpo. Questa vetustissima impostura è giunta fino ai nostri tempi, poichè tratto tratto appariscono de' vagabondi chiromanti o zingani che, mentre *strologano* alcuno intento alla funzione, destramente gli votan le tasche. Non parlo poi dei grandi zingani che cardano, non le brigate ma i

21. La divinazione poi per augurj o sia aruspicina in genere sembra essere stata quella denominata *מנחש* *mnacheschim*. *Diod. Sicul. lib. I, pag. 81. Moïse. Maimonid. Moreh Nevokim. l. 3, c. 29. Stanley. Hist. philos. ibid.*

(1) *Vitruv. De archit. lib. I, cap. 4. Cicer. De divinatio. lib. 1, cap. 57, lib. 2, cap. 13.*

popoli, mentre a tutti son noti i lor privilegi fondati sulla umana imbecillità.

Per l'alectriomanzia disegnvasi un circolo in terra dividendolo in 24 parti eguali o spazi, in cadauno dei quali scrivevasi una lettera dell' alfabeto, e vi si sovrapponeva un chicco d'orzo o di grano: quindi vi si collocava in mezzo un gallo addestrato, raccoglievasi le lettere dalle quali avea beccato il granello, e se ne formava il responso.

Nell'astragalomanzia, carissima ai pittagorici, gettavansi i dadi segnati di lettere alfabetiche, ed accozzate ne si formavano le parole divinatorie; oppure vi si scrivevano dei numeri, i quali corrispondevano a certi simboli significativi, decifrati in una specie di libro, mediante cui si componevano le risposte.

L'aritmomanzia o aritmomanzia, invenzione parimente pittagorica, faceasi per mezzo di congiunzioni numeriche, cui si attribuiva un significato e delle singolari fatidiche virtù. Così certe lettere e parole credevansi dotate di speciali potenze; il vocabolo p. e. *abracadabra* credevasi efficace per antonomasia, ed il famoso medico Sereno assicurava che scritto sur una carta e sospeso al collo guariva sicuramente la febbre quartana, con grande invidia certo del moderno chinino. La parola *tetragrammaton* poi fa tanti miracoli che non è dato enumerarli. La cabala giudaica è una specie di aritmomanzia. Anche i cristiani hanno le lor cabale, ed è ben giusto, tostochè agli illuminati Governi aggenia il moralissimo gioco del lotto che pela i quagliotti senza farli stridere.

La piromanzia o piroscopia in varie guise amministravasi. Si gettava sul fuoco della pece polverizzata, e se prontamente accendevasi, bene augurava: osservavasi in qual modo si formava la fiamma di fiaccole picee; se con una sola cuspidè o lingua, bene; se con tre, ottimo era il presagio; se con due, cattivo;



pessimo, se estinguevasi: studiavasi il modo con che il fuoco consumava le vittime; la vivacità, il colore, la rapidità, la direzione della fiamma tutto dava motivo a prognostico. Più singolare era il metodo di prendere un vaso pieno d'urina, di cui l'orifizio veniva fortemente stoppato con degli zaffi di lana; ponevasi al fuoco, ed osservavasi da qual lato crepava, e tale sferzo regolava gli augurj. Dobbiamo contentarci che il fuoco e le suffumigazioni soltanto abbiano sopravvissuto, e sien passati gloriosi nei nostri tabernacoli, senza la compagnia di quei vasi, a risparmio dei nostri nervi olfattorj. Sono poi pur troppo celebri i giudizi di Dio per mezzo la prova del fuoco. In questa orribile palestra a vicenda sfidavansi e combattevano coloro pur anco, i quali o interesse individuale o di casta spronava. Il fanatismo rinascendo flagello del genere umano vi si tramescolando, cangiava le pire, ove le umane carni spesso incenerivansi, in spettacoli di festa e tripudj. De' fortunati casi, degli artifizj meccanici o fisico-chimici feano uscir alcuni trionfanti dal terribile cimento, e questi venivano riposti frai semidei. In Cappadocia ecco le sacerdotesse di Diana passeggiar sugli ardenti carboni (1); gl' Irpi falisci adoperar lo stesso nel tempio di Apollo sul monte Sorate (2); Zoroastro lasciarsi senza offensione versare del bronzo fuso sul corpo (3). Nell'Indostan un individuo accusato porta senza bruciarsi una palla di ferro incandescente; un altro soccombe sotto la prova dell'acqua bollente (4). A Didimotea una donna sospettata di adulterio impunemente maneggia e trasporta una lastra di ferro infocata (5). Il diacono Poppone

(1) *Strab. lib. 12.*

(2) *Plin. Hist. nat. lib. 12, cap. 2.*

(3) *Anquetil, Vie de Zoroastre, Zend-avesta, tom. I, par. 2, pag. 32-33.*

(4) *Id. Recherches asiatiques, tom. I, pag. 478-483.*

(5) *Cantacuzen. lib. 3, cap. 27.*

sprofonda il braccio ignudo in un guanto metallico candente, e lo reca senza lesione in mezzo ai Danesi a' piedi di Svenone II re di Danimarca (1). Aroldo per provare la sua discendenza da Magno re di Norvegia cammina inoffeso su lastre infuocate ec. (2). Questi fenomeni più sovente erano prodotti da preparazioni chimiche, colle quali medicavasi la parte da sottoporsi allo sperimento. I Panditi indiani ben le conoscono ab antico, e non sono estranee ai moderni chimici, nè ai giocolieri (3). « Fragli Arikari esistono ciurmatori di molta riputazione e di molta influenza frai loro connazionali: pretendono essi di avere comunicazione collo spirito delle tenebre. Fregatesi le braccia con una certa radice le immergono nude fino al gomito nell'acqua bollente, trangugiano materia infiammabile, si fan tirare addosso saette ec., nè pare che soffrano alcun dolore » (4).

La licnomanzia o lampadomanzia era una specie di piromanzia che eseguivasi coll'osservazione di tutti i movimenti nella fiamma delle lampade.

Notissimo è che nella cheraunosopia osservavasi il guizzo, il chiarore e la direzione del fulmine, e da qual banda scoppiava; son pieni gli scrittori specialmente latini dei capricci di

(1) *Saxo-Gramm. Hist. Dan. lib. 10.*

(2) *Id. ibid. lib. 13.*

(3) L'illustre dott. Sementini assicura che una soluzione satura dell'allume preserva dall'azione del fuoco le parti che ne vengano fortemente penetrate e appresso confriccate col sapone. Egli con questo mezzo ha sovra se medesimo rinnovellato il fenomeno dell'incombustibilità. *Guimaud et Durocher, Essai sur la physiologie humaine, Paris 1826. Salverte, Des sciences occultes, pag. 244-245.*

(4) *Annali della propagazione della Fede ec. Gennaio 1842, n.º 80, pag. 69.*

Giove che ora tuona a destra ora a sinistra, secondo gli frullala, e scombussola il mondo.

Espedivasi la litomanzia per mezzo delle pietre sacre, dette *sideriti*, alle quali attribuibasi il dono della parola divinatrice, e per ottenerne i responsi chi volea consultarle si rimaneva casto per 21 giorni, astenevasi dai pubblici bagni e da cibi di carne, compiva sacrifici, lavava la pietra in una fontana, diligentemente fasciavala, e la portava in seno riposta. Queste operazioni animavano la pietra; allora la traeva, e faceva le viste di volerla gittar via. Tosto la pietra in persona levava un vagito proprio come un vero neonato che cerca la poppa. Coglievasi quel destro per interrogar madonna la pietra che puntualmente rispondeva il futuro. La pietra *astroite* mentovata dai supposti oracoli di Zoroastro e da Plinio chiamata eziandio *mizouris minzouris* e *minsuris*, aveva l'abilità di evocare i Genj, e rispondere da dottora alle interrogazioni. Son celebri anche le antichissime *betili*, pietre pur esse di smisurato lume profetico. Appartiene alla litomanzia la virtù dell'amatista portata in dosso di mostrare l'avvenire nei sogni: lapidicina, come ognuno intènde, ricchissima e magnifica, pur troppo a nostra tribolazione richiusa oggidì con tutte le altre officine sue pari. Erano pure grossi indovini quei mal tagliati pezzi di rocca contro cui tanto si corrucciava Mosè, perchè quel suo taccagno popolo voleva di prepotenza adorarli; e se gli toglievano i macigni, egli si attaccava ai buoi, agli asini e a tutte le possibili disonestà, il che era un vero scandalo per un popolo primogenito del Signore, e lattato a forza di continui miracoli (1).

(1) Antichissima e famosa si è la talismanica, o sia l'arte dei talismani e amuleti dai Caldei e Persiani chiamati *טלמנא* *tsilmenaja*, parola dedotta dall'ebraica *צלם* *tselem* immagine, in quanto che si formavano con figure o immagini fatte sotto lo influo di certe costellazioni, donde in

L'oneirocrazia od onirocrazia distinguesi in intuitiva o simbolica, diretta o indiretta. La prima è quando il sogno mostra il fatto venturo come dee accadere: la seconda quando lo presenta sotto il velame dei simboli. Fralle figure fantastiche dei sogni alcune avevano un senso determinato, verbigrazia, il Dragone indicava *regno*, la vipera *argento*, le ranocchie *impostura*, il gatto *adulterio* ec. È notissima la valentia di Giuseppe Ebreo in tal genere d'interpretazione divinatoria, e quali prodigj per tal mezzo stampò; ma egli era un santo patriarca, e perciò non vi è di che far le meraviglie. E convien tener per fermo che tale arte abbia veramente del soprannaturale, poichè sempre ha trionfato e trionfa tuttavia, come lo prova il ricercatissimo *libro dei sogni*, che è certo molto più sveglia di tanti che sono usciti ed escono fuori a milioni oggidì, compresi questo nostro medesimo.

Del resto poi la credenza all'onirocrazia trovasi sparsa fino dai tempi più remoti e favolosi per tutte le più celebri nazioni dell' antichità. I Caldei, gli Egizi, gli Assiri, i Persi, gl' Indiani, gli Etiopi, i Libi, gli Etruschi, i Greci, i Romani e perfino i Chinesi la onoravano e ne redigevano opere, fra cui contansi quelle sulla interpretazione dei sogni fatidici di Zoroastro caldeo (libro perduto è spesso citato dal Gelaldino), d' Ippocrate, di Aristotele, di Artemidoro ec. Sono famosi i sogni profetici di Ciro, di Nabucco, di Astiage, di Ecuba, di Alessandro

appresso nomaronsi anche pietre costellate. Gli Arabi le chiamano تالسمان *talsamon*, forse (come osserva lo Stanley) dalla medesima radice, anzichè dal greco vocabolo τέλεσμα, da cui il significato τεταλεισμένον τι *qualche cosa di perfetto*. Siffatti talismani servivano o ad allontanare i malori e i cattivi spiriti, oppure alla divinazione, e dai Greci appellavansi σοχηρία e σοχηρίσσις, ed i loro artefici σοχηρίωματαίκοι. Tali amuleti venivano qualche volta dagli Ebrei chiamati תרפים *theraphim*. Stanley. *Hist. philos. tom. 3, pag. 285, 286.*

il Macedone, di Aristide, della madre di Dionisio tiranno di Siracusa, di quella di Falaride, di Annibale, di Amilcare, di Socrate, di Eudemo, dei due Arcadi, di Simonide, di Tarquinio, di C. Gracco, di Quinto, di Cicerone ec. Involata dal tempio di Ercole una grave patera d'oro, nè potendosi scoprire l'autore del furto, Sofocle una tal notte vide apparirsi in sogno quel Dio che gli scoperse il delinquente. Ei neglesse questo primo avviso, poscia un secondò, ma più volte medesimamente rinnovellaronsi; il perchè infine si decise di riferir tutto all'Areopago e nominar l'accusato. Questi venne sostenuto, ed avendo confessato il delitto, restitui la sacra patera, dal quale evento fu il tempio denominato di Ercole *Indicatore* (1). Outing o Cao-tsong uno dei più saggi imperadori chinesi regnante 1321 anni avanti l'era volgare, diffidando delle sue sole forze in sostenere il peso dell'impero desiderava eleggere un perfetto ministro, ma tale non lo rintracciava frai grandi, nè altrove. Ma ecco un giorno riferire al suo Consiglio, essergli stato dal Chang-ti (Dio) mostrató in sogno lo eccellente ministro; e poichè a fondo n'erano in lui rimasti scolpiti i tratti, minutamente ne descrisse la persona, e ordinò che fosse cercato l'originale di quella immagine per tutto l'impero. Dopo inutili perquisizioni frai magnati e mandarini, finalmente nello scorrere il paese di Fou-yen trovossi un muratore che somigliava a capello il ritratto. Condotta all'imperatore die luminosi saggi d'ingegno e di virtù, ed eletto primo ministro formò la felicità del popolo (2). Più che molte sono le narrazioni dei sogni fatidici anche di moderni e modernissimi tempi, e

(1) *Cicer. De divin. lib. 1, cap. 25.*

(2) *Storia generale della Cina, ovvero Grandi annuali cinesi tradotti dal Tong-Kien-Kang-Mou dal p. de Moyriac de Mailla, traduz. ital. Siena 1777, tom. 3, pag. 44.*

sovr' esse a maggior agio ritorneremo, attesa la importanza di questo argomento, degno in parte di severa meditazione.

L'interpettazione del volo, del canto e dei gridi degli uccelli *oscines*, *alites* et *praepetes* componeva l'ornitomanzia od ornimanzia, ed il crocidar di una cornacchia, il volar di un'aquila, di un avvoltoio decideva talora anco dei più gravi pubblici affari. Lo strido di un gufo udito nell'anno 619 e nel seguente fu detto aver annunziato la distruzione dell'esercito romano a Numanzia. Sendosi posata una civetta sull'asta del Re Pirro (guardate confidenza delle civette di quei tempi! ma già anche ai nostri non è raro il fenomeno di civette che si posino sulle aste, non solo dei Re, ma de' fanti), mentre esso Pirro moveva contro Argo, gli fu augurio dell'ultima ruina in che si avvenne. Avanti la farsalica pugna le api avendo scelto per bugno l'altare (sfacciataggine maggiore di quella della civetta!) profetarono a Dione ed al magno Pompeo la futura strage; alcuni corvi, ghermiti de' pulcini e portatine i brani al proprio nido, predissero la ferocia della guerra civile fra Silla e Mario.

Molti sono i processi della raddomanzia, divinazione antichissima e celebre specialmente presso i Germani, gli Sciti e i Caldei, da cui sembra averla tolta gli Ebrei (1). A narrativa di Teofilatto, gli Ebrei prendevano due verghe, su cui pronunciavano parole d'incantesimo, e le abbandonavano a se; secondo che esse cadevano a destra o a sinistra, davanti o dietro, ne traevano favorevole o contrario vaticinio. Per giudizio poi di Rabbi Moisè Samson, scortecciavasi soltanto da un lato ed in tutta la sua longitudine una bacchetta, e scagliavasi in aria; se, ricadendo, presentava la parte sbucciata, e gittatala

(1) *Herodot. lib. 4, cap. 67. Ammian. Marcell. lib. 26, cap. 2. Tacit. German. cap. 10. Osea, cap. 4, vers. 12.*

una seconda volta mostrava la vestita, l'augurio era felice; funesto, se a un solo getto vedevasi il lato mondo: l'offrire ambe le volte la medesima faccia coperta od ignuda indicava fortuna mista ad infortunio. I Persiani, gli Etiopi, i Tartari, gli Assiri usarono la medesima superstizione, e le meraviglie della nota freccia d' Abari si trasfusero nella verga divinatoria. Tal bacchetta o bacchette variamente formate o di legno o di metallo hanno la virtù di dirigersi verso quelle cose che vogliansi scoprire, e specialmente verso i nascosti tesori; ma, compiacenti come sono, si volgono anche volentieri verso l'acqua, e quel che più monta verso le reliquie dei Santi, che sono poi i veri tesori. E si noti che alcuna fiata cotanta è la foja di questa bacchetta di voltarsi dove le piace, che a volerla impedire si spezza. Essa fino nel secolo decimosesto nelle mani di Giacomo Aymar-Vernai, tarchiato villano del Delfinato, scopriva non che le acque e i metalli anco gli autori degli assassinamenti, e saltava e si girava da se, come un *missirizzi* o banderola, in tutti quei luoghi ove eglino eransi trovati. Lo illustre Biot assevera che Enrico Giulio di Bourbon-Condè scoperse l'impòstura che partiva dalle agili sebben rustiche dita del villano, il quale si trovò alla perfine stretto a confessarla (1). Ma de' chiarissimi sapienti anche del nostro secolo in dotte ed apposite opere hanno convenuto in cotal mobile virtù delle vergole, indipendente da ogni artificio; hanno citato dei fatti da loro medesimi sperimentati, e non poco sonosi torturato il cervello per darne una fisica esplicazione, o per mostrare che non eran suscettivi di naturale spiegazione, e conveniva ricorrere al solito serbatoio comune dei prodigi, al Signor dal Pape ed Aleppe. Fra questi possono ricordarsi Le Brun, Ritter, Le Royer, Le Gentil, Villenio, Frommann, S. Romain, Vallemont, Peucero,

(1) *Biograf. univers. art. Aimar-Vernai.*

Tollo, Hennin, Malebranche, La Chambre, Amoretti ec. (1). Brettou, Pannet e Campetti levaron pure molto grido di sè nell' idroscopia, ed usaron anco il *pendolo divinatorio*, o *palla simpatica*.

Senza pretendere di esaminare la credibilità di tali testimoni, io non vorrò già assolutamente negare che possa esservi una natural forza di attrazione fra cotali verghe, o fra il sistema nervoso di chi le impugna, e l' acqua, gli ossi, i metalli, perocchè cotal virtù non involve nissuna contraddizione, e le tante e sì varie attrazioni e ripulsioni che si manifestano nella natura, per essere inesplicabili non sono però meno veraci. Ma parmi non andare errato, asseverando che la prima potenza direttrice delle bacchette sta nelle mani di chi le adopra. Nella mia giovanezza conobbi un grandissimo rbdomantista che ad

(1) Cade qui in acconcio il seguente passo del Costa. « Quasi tutti gli errori hanno per se l' autorità di qualche lodato filosofo: perciò le passioni e l' immaginazione traviano anche i più sani intelletti. Udite un fatto che qui cade a proposito, e del quale io fui testimonio. L' abate Alberto Fortis che, come sapete, fu mio amicissimo, volle un giorno che io desinassi con esso lui in compagnia del Volta, del Brugnatelli e dell' Amoretti, autore della Storia del magnetismo. Sedemmo a mensa, e trascorsa una mezz' ora in piacevoli ragionamenti poichè furono servite le frutta, il discorso cadde sulla verga divinatoria, al girare della quale molti presumevano di ritrovare i metalli sepolti. Il Volta che spesso interrogava con cauti esperimenti la natura, e non si lasciava mai sedurre dall' immaginazione, disse che non poteva persuadersi che del moto di quella verga fosse cagione il magnetismo: ma il Fortis e l' Amoretti ( dubitandone il Brugnatelli ) sostenevano con gran calore che molte meraviglie operate da quella verga rendevano certa l' opinione loro. Il Volta recava ragioni in contrario e validissime, e s' ingegnava di mostrare che quel movimento era comunicato alla verga dalle mani di chi la reggeva; ma essi replicavano sempre di avere più volte sperimentato che al girar della verga si trovavano i metalli nascosti, e



ogni patto volea tirarmi alla fede divinatoria, e mi asseriva aver con tali due bacchette, non rammento se di sorbo o di nocciuolo, biforcute da un lato, insieme conserte e tenute dall' altra estremità coll' indice e il pollice di ambe le mani, scoperto filoni di acqua, mucchi di ossami, e financo una miniera di mercurio. Spesso sperimentava alla presenza mia; ed infatti le bacchette nell' incrociamiento facean angolo verso il luogo ov'erano stati posti i metalli. Nelle mie mani però le bacchette erano affatto ribelli, e se ne stavano in una tranquillità veramente patriarcale. Ma veniami obiettato che il mio temperamento era contrario alla speranza ed antipatico, e ve ne voleva un simpatico; ragione alla quale io non sapea che rispondere. Uomo essendo di buona fede, io non poteva sospettarlo di fraude; quindi argomentai che la prevenzione, o il desiderio del buon esito della prova influisse alcun poco, anche senza di lui saputo, sui muscoli della sua mano, ed

che recandola sulle montagne, ove fossero filoni o d'acque o di carboni, o di cose simili, essa ne dava chiarissimi segni. E queste cose affermavano come si afferma di vedere e di toccare ciò che veramente si vede e si tocca, pretendendo che la loro affermazione più di qualunque ragionamento valesse. Or bene, disse il Volta, io vi prometto di venire nell' opinione vostra, se collocata e sospesa che avrete quella vostra verga fra due corpi di loro natura immobili, la vedrò girare; ma fino a tanto che la terrete fra le mani, io dirò sempre che il moto di esse, benchè insensibile, è quello che la fa girare. Nè anche questo valse a rimuovere dal loro parere quegli animi ostinati: e poté in esso loro, più che il ragionamento, l'amor del sistema. Erano uomini scenzati e dabbene, i quali credevano e predicavano meraviglie, che dicevano di avere vedute cogli occhi propri; ma quelle meraviglie mercè delle replicate esperienze, oggi sono cadute nella universal derisione. *Lettere intorno ad un articolo nel quale si dà relazione di una maravigliosa catalessi, pag. 42 e segg.*

un impulso impercettibile, ma sufficiente, producesse l'angolazione verso il lato, ove egli sapeva trovarsi il metallo. Proposi di collocar questo in luogo sconosciuto al mio vate, ed affè le peccatrici bacchette quante volte piegaronsi tante sbagliarono la direzione! Ma allora si trovò che poteva esservi prevalente umidità nelle pareti della stanza, esser giorno ed ora od istante in cui il temperamento di simpatico si fosse volto in antipatico ed altri motivi di questa forza che non ammettevano replica. Ma il mio uomo usava anche la *palla simpatica*, che sospesa ad un filo oscillava (non però mai sorretta dalle mie antipatiche dita) verso i metalli; il buon cristiano possedeva inoltre la più grossa abilità di vedere un folletto in una gocciola d'olio supernatante in acqua mistica infusa in certa boccia suggellata con caratteri magici, e con tutta serietà assecurava, esser l'anima del console Pansa.

La gastrimanzia o engastrimite o ventriloquio era la divinazione con parole favellate dal ventre proprio specialmente dalle Pitonesse, cioè di tutte quelle femminacce di cui s'impadroniva Pitone, come altrove accennammo (1). Gli uomini

(1) Molti negano che le Pizie e le Sibille pronunziassero i loro oracoli, mediante engastrimismo, fondandosi sull'autorità degli storici greci e segnatamente di Plutarco che dice ciò essere una insensata ridicolezza. *Plutarc. De defect. orac. pag. 215*. Ed in fatti tal metodo non par verisimile, perchè rari son gl'individui i quali abbiano la proprietà naturale dell'engastrimismo che coll'arte sola forse non può acquistarsi; sicchè il trovare tutte le Pizie e Sibille ventriloque non sarebbe stato agevole. I Pitoni però indovini degli Ebrei, chiamati antonomasticamente *Euriclei* dai Greci da Euricle, sembra fossero *εγαστριμθοι*: *engastrimiti*. *Gauthier, Hist. du somnambulisme ec. tom. 1, pag. 89, 179, 311*. Lo spirito di Pitone o Tifone che credevasi albergare in quelli indovini e indovine veniva nomato in ebraico *צפ* *Ob*. « Questa parola (scrive il dottissimo Stanley) propriamente significa *coppa, olla* (*lagenam*)

non avean troppo garbo in questo mestiero, sebbene un certo Euricle, anche a testimonio di Aristotele, fosse un terribile ventriloquo. Ai nostri tempi i ventriloqui non son rari, ma hanno disimparato la divinazione. È noto che il ventriloquio vien prodotto anche da alcune malattie. Non di rado lo engastrimismo serviva a simulare prodigj, e a far parlare le statue degli Dei od altri oggetti inanimati spettanti alla litomanzia. Le querce di Dodona, onde toccammo, forse ebbero favella anche dal ventriloquio sacerdotale: così la famosa statua di Memnone a Tebe d' Egitto, la quale secondo le varie leggende al nascere del sole o produceva de' suoni inarticolati e discordi, o delle armonie di lira, o delle voci umane, o finalmente degli oracoli (1). Quanto questo celeberrimo monolito abbia affaticato gli archeologi non è a dirsi: ma fin qui niuno ha potuto trovar la chiave della sua grammatica o rettorica che fosse. Sappiamo che Pittagora rivolse un grazioso bacciamano al fiume Nesso, e questi più cortese di un damerino gli rispose con voce chiara

e si prende per quello spirito che parlava dall' utero della Pitonessa. In ebraico tal donna si chiama *חַלְתָּה בַּחַלְתָּה* Escheth Bahalath Ob, e dai settanta interpreti *γυνή ἐγγαστριμύδος*. Allorchè Saul, 1 *Samuel*, 27, 8, dice, Quaesò, divina mihi in Ob (deh iudovinami per lo spirito di Pitone, trad. *Diod.*), essi tradussero *μαντεύσασθί μοι ἐν τῷ ἐγγαστριμύδῳ*. » *Stanlej. Hist. philos. tom. 3, pag. 283*. Ora il Godelmanno non ebbe poi tanto torto, quando collocò la reggia del diavolo profeta nella macchina magnetica femminile; molto più che, stando agli oracoli di Zoroastro, la *mitra* contien tutto, e perciò anche i diascoli; *μήτρα συνέχουσα τὰ πάντα: MATRIX CONTINENS OMNIA. Oruc. Zoroast. 19. Stanlej, Hist. ec. tom. 3, pag. 321.*

(1) *Tacit. Annal. lib. 2, cap. 64, lib. 3, cap. 16. Juvenal. Sat. 15, vers. 5. Pausan. Attic. cap. 41. Himerius, Orat. 8, 16. Pothii Bibl. cod. 243. Letronne, La statue vocale de Memnon ec. Salverte, Des sciences occultes ec. pag. 510 e segg.*

e metallica; — Salute o Pittagora (1)! — Per ordine d' un caporione dei gimnosofisti dell' alto Egitto un albero indiresse un' allocuzione ad Apollonio con loquela distinta sì, ma esile e femminea (2); dal che può argomentarsi fosse un' alberessa. Se gli storici che riferiscono questi fatti meritassero fede, potrebbero tali fenomeni attribuirsi a ventriloquio. Uno schiavo negro di S. Tommaso nel 1701, mediante tale artificio engastrimitico, si avisò di far cianciare una figura di terra e una canna: che ne avvenne? Fu issofatto arrostito per fattucchiere (3).

Variamente compivasi la stichiomanzia; scritti dei versi sopra delle schede, ponevansi in un' urna, e traevansi a sorte; il verso estratto era l' augurale responso; oppure aprivasi un libro di poesie a caso, e specialmente di Omero e Virgilio; quel verso che primo cadeva sott' occhio, oppure che veniva indicato dal numero dei dadi giuocati, costituiva la profezia. Tali chiamavansi sorti omeriche e virgiliane. Se credesi a Lampridio, l' avvenimento al trono di Alessandro Severo fu predetto in tal modo, essendosi offerto il verso di Virgilio:

« Tu regere imperio populos, Romane, memento. »

Sui popoli a imperar pensa, o Romano.

Così è fama che ad Adriano, dubbioso dell' affetto di Trajano, toccassero le seguenti sorti virgiliane, poscia avveratesi:

« Quis procul ille autem ramis insignis olivae  
 Sacra ferens? nosco crines, incanaque menta  
 Regis romani. » *Eneid. lib. 6.*

(1) *Iamblic. vit. Pythagor., cap. 28.*

(2) *Philostrat. Vit. Apollon., lib. 6, cap. 5.*

(3) *Lebat, Nouveau voyage aux Îles françaises de l'Amérique, tom. 2, pag. 64, 65. Salverte, ibid. pag. 133, 134.*

Chi è quei d' oliva adorno che lontano  
 Scerno in sacerdotal paludamento?  
 Ah si! conosco del gran Re romano  
 Legislator il crin canuto e il mento.

A Claudio, cupido di conoscere quanto si estenderebbe la sua posterità che fu lunghissima, sorti il verso pur dell' Eneide *lib. 1.*

« His ego nec metas rerum, nec tempora pono. »  
 A lor nè meta, nè prefiggo io tempo.

Queste le son pur graziose novelle indovinate dopo l' evento o con qualche artificio prodotte, ovvero fortunati casetti protettori dell' arte divinatoria (1).

Presentasi adesso l' orrenda necromanzia o neciomanzia che coll' aspetto funereo dell' arido scricchiolante costato, degli stinchi spolpati, delle vote occhiaje, delle carni putride e graveolenti c' impaura e ci addoglia. Terribile simulacro, signore della vita, della favella, del tempo, del fato! Ella comanda alla morte e ai sepolcri; comanda ai cadaveri che si levino, ed i cadaveri obbediscono; comanda che parlino, e parlano, che profetino e profetano (2) . . . Ma con qual potenza, con quali riti ciò compie? Con qual potenza? Si sa; con

(1) Rispetto a tali sorti, Cicerone scrive: « Quid enim sors est? idem propemodum quod micare, quod talos jacere, quod tesseras: quibus in rebus temeritas et casus, non ratio, nec consilium valet; tota res est inventa fallacis, aut ad quaestum, aut ad superstitionem, aut ad errorem: » *Cicer. De divinat. lib. 2, cap. 41.*

(2) « *Doresch el hammetim* ורשאל הכתים *inquirens apud mortuos proprie est necromantis. Atque hoc divinationis genus, a Caldaeis originem duxisse quidam affirmant.* » *Stanlej. Hist. philos. tom. 3, pag. 283.*

quella dell' angelo fulminato in cielo dalla spada dell' arcan-  
giolo, e in terra dai cannoni di Milton. Con quali riti? Con  
molti, anzi moltissimi, ma eccone alcuni degli etnici. Nella  
notte o nel meriggio o sul vespero un' ara gemina e pari cir-  
condavasi di negre o cerulee bende e di cipresso; scannavansi  
agnelle, e il sangue raccolto dalla spirante gola si effondeva  
sul terreno all' intorno, commisto a latte, a vino ed a mèle;  
quindi acceso il fuoco sull' ara, vi si portavano tre volte  
d' attorno le interiora delle vittime: succedevano poscia le  
libazioni, le aspersioni a mano rovescia del vino sul rogo e sul  
sepolcro, il sacrificio di nuove vittime a nero pelame, le cui  
viscere irrigate di olio gettavansi in un fuoco alimentato da legna  
sterili strappate dai sepolcri... Ma in questo tuono classico  
che sa di tragico io non posso durare; sicchè dirò alla car-  
lona che fra i Greci e Romani si evocavano in tal guisa i  
mani, le ombre, gli spiriti, non già i corpi belli e grossi e  
badiali; ed infatti Ulisse risuscitò lo spettro soltanto di Achille,  
ed è naturale, perchè del corpo avrebbe avuto troppa sogge-  
zione. Pausania presentatosi in un *Nekyomantion*, gli *Psicogo-  
ghi* gli fecero apparire l' ombra di Cleonice, da lui trucidata,  
che con una risposta ambigua intorno il suo perdono lo accom-  
miatò (1). Appione grammatico scovò dagl' inferi i mani di  
Omero, ed Apollonio Tianeo, passata una intera notte sulla  
tomba del medesimo Achille, con un sortilegio appreso nell' India  
si divertì a chiamarne fuori lo spettro, e a tener seco allegra  
conversazione. Peraltro a Roma sotto Nerone non si contentò  
dell' ombra, ma ravvivò una giovinetta tutta corporea, come  
ci assicura il suo fedel compagno e storiografo Damide. Fau-  
sto o Faust, mago di Veimar, fece apparire il fantasma di

(1) *Pausan. Laconic. cap. 17. Plutarc. De sera numinum vindicta.*

Alessandro Magno a Carlo V; stregoneria che gli sarà costata poco, perciocchè avesse al suo servizio il diavolo *Mefostoflo*.

Ma fra gli Ebrei si teme forte che i negromanti risuscitassero le persone tali quali come erano vive, e degli acerrimi parapiglia sono accaduti fra i teologi e giureconsulti, per determinare, se la Pitonessa di Endor dissotterrasse, o a meglio dire, strappasse dal seno di Abramo e dal Limbo il vero Samuele, oppure quello che apparve a Saulle fosse un paltone di diavolo mascherato colle polpe e l'ossa del profeta. Lira Burgense, Galatino, Giustino martire, Giovanni Bodino, Rabbi Sedias e molti scrittori ebrei sostengono essere stato il vero e genuino sacerdote; poichè nell'Ecclesiastico si narra (1) che egli profetò dopo morte, annunziando lo eccidio del Re ed il trionfo di Filiste; e poi nella risposta di Samuele, fatta a Saulle, fu cinque volte pronunciato il nome di Jehova, che i demonj, non solo non proferiscono, ma tremano e fuggono in udirlo. Ma S. Agostino, David Kimhi, Tertulliano, Brenzio, Citreo, Osiander, Strigelio, Matesio, ed un'infinita schiera di teologi e giuristi tengono, fosse veramente sua Maestà infernale 1.º perchè le anime dei giusti sono in mano di Dio, e non delle vecchie Pitonesse; con giunta che colei d'Endor non poteva venire esaudita nel commettere, d'accordo con Saulle, lo enorme peccataccio di quello incantesimo (2): 2.º perchè Dio, per la bocca di Mosè avendo proibito di cercar la verità dai morti, non poteva permettere quella profezia samuelica: 3.º perchè in tutta la Scrittura non v'ha esempio d'interpellazione di defonti: 4.º perchè se fosse stato il vero Samuele, non avrebbe sofferto che Saulle gli tributasse adorazione che si addice soltanto a Jehova: 5.º perchè il sacerdote, che era in luogo di salvazione e felicità

(1) *Cap. 46.*

(2) *Deuteronom. cap. 18, vers. 10, 11, 12, 14.*

celestè, non avrebbe detto a quel dannato di Saulle, *dignum*, come si esprime il Godelmanno, *ardore gehennae* « domani sarai mèco. » Questa è fiera pugna in cui pende indecisa la vittoria, poichè d' ambe le parti le armi sono di finissima tempera (1). Non è però mancato qualche profano, il quale ha preteso che tal battaglia fosse una vera *Batracomomachia*, e che potesse darsi una semplicissima soluzione del problema; cioè o che il peccatore Saulle fantasticasse, o che la vecchia peccatrice con qualche trappola lo girandolasse. Ma questa, se il ciel ci guardi, è spiegazione più liscia ma meno saporita (2). Infatti alcuni saggi interpreti pensano che l'apparizione di Samuele fosse un fantasma ottico prodotto da un artificio simile alla camera oscura; e si fondano sul testo di Teodoro e dei rabbini, i quali dicono che lo spavento vero o supposto della Pitonessa derivò dall'esser l'ombra di Samuele apparsa in posizione diritta; mentre fino allora le ombre dei morti evocate dagli altri necromanti giudei eran comparse rovesciate; dal che deducono che l'apparecchio ottico della Pitonessa fosse più perfetto (3). Rapporto poi alle parole asserite proferite da Samuele credono dipendessero da engastrimismo della Pitonessa medesima (4).

(1) *Arctius in problematib. theolog. De spectris. Lavaterus, De spectris. Scribonius, De physiol. sagarum ec. Godelman. De magis ec. lib. 1, cap. 4, pag. 38 et seqq.*

(2) Bombasto Paracelso però pensa che le ombre evocate dai negromanti sien demoni chiamati *Evestri*, il cui principe è *Turbone*. Grand' uomo è colui! E poi alcuni scioli lo trattano da leccapiatti ed imbrocchi! *Paracels. in philos. ad Athen.*

(3) *Theodoret. in reg. lib. 1, quaest. 62. Salverte, Des sciences occultes ec. pag. 218.*

(4) *Flav. Joseph. Antiq. jud. lib. 6, cap. 15. Salverte ibid. pag. 133.* Sembra che l' arte necromantica e fantasmagorica fosse fino da



Ma eziandio in men remoti tempi fra noi cristiani medesimi si è veduta in tutta la negrezza della sua tenebra signoreggiar la necromanzia. Agostino Lerchemero ci narra che il celebre fra Giovanni Tritemio abate di Spanheim risuscitò la moglie dell'Imperatore Massimiliano Primo, Maria di Borgogna, la quale pian pianino a passo di gatto lo andò a trovare in una remota stanza: trasecolò egli in vederla tal quale, e viepiù quando frugandole la cuticagna, vi scoperse anche un segno portatovi in vita, che era un bel porro. Ma l'Imperatore che prima aveva ardentemente desiderato di riavere la idolatrata consorte, veduta rialzata davvero la croce del matrimonio, tutto subitamente pentito, comandò al frate, cacciasse via quella figuraccia maliosa, e quindi innanzi si astenesse da quegli soherzi che disturbavano la pace delle famiglie (1). Peucero racconta, essere a Bologna stata una vergine, eccellente sonatrice di chitarra, che essendo morta, un negromante legolle un talismano alle ascelle, e ricomparve affatto viva, sebbene molto più pallida, sedendo ai lieti pranzi e cantando sulla cetra, secondo il costume. Ma eccoti un altro invido negromante scopre la celia, strappa l'amuleto, e la scialba citarista capitombola morta. Ma il pro' Godelmanno, dopo esposti i prefati

lontanissimi tempi nota anche ai Cinesi, poichè trovasi registrato negli annali autentici del loro Impero che sotto il regno di Chao-hao 2598 anni avanti l' E. V. « nove dei suoi uffiziali nelle provincie si applicarono allo studio della magia, ed atterrivano i popoli con degli spettri orribili che facevano ad essi vedere, ed ai quali costringevano ad offrir dei sacrifici, lo che era totalmente contrario al culto che si [doveva prestare al Chang-ti. » *Storia generale della Cina, ovvero grandi annali cinesi tradotti dal Tong-Kien-Kang-Mou ec. tom. 2, pag. 44.*

(1) Il guajo però si è che Maria di Borgogna morì nel 1482, epoca in cui il Tritemio avea soli 20 anni, e non era nè abate, nè cognito a Massimiliano. È un peccato per la negromanzia!

racconti, e cominciando a pizzicare un tantino dello spirito forte, assevera che molte di tali apparizioni erano parti della nequizia ed avarizia pretina, e cita l'èsempio allegato da Erasmo di un parroco che la vigilia dei morti sull'imbrunire attaccò a molti gamberi vivi de' moccoli accesi, e gli lasciò ire pel cimiterio, i quali aggirandosi per le sepolture, offrirono un meraviglioso spettacolo a quelli che vi si conducevano alla preghiera. Uno spavento universale s'impadronì della popolazione, ed il curato le significò che erano le anime dei defonti, le quali, poverette! l'arrostò del purgatorio avea tratte fuori a chieder messe ed elemosine; quindi si ricordassero bene di farle copiose e abbondanti. Ma certe cose, ancorchè sian vere, non si debbon credere; e noi ben sappiamo di qual tristo pelame vestano i luterani, e come sempre abbiano spalancato il vaso della calunnia contro i cattolici.

Sinan-Raschid-Eddin capo e pontefice dei Batenieni o Ismaeliti di Siria, raunata gran turba de'suoi discepoli e proseliti, tira un velo che copre una cavità. Vi apparisce un bacino di bronzo con entrovi una testa recentemente tagliata e perpendicolarmente tuffata del collo nel sangue. Ecco il potente mago imporre al teschio di favellare e narrar quanto ha visto dopo la morte. Spalancansi gli occhi, i labbri commovonsi, gorgoglia la parola, quindi esce profonda rauca sepolcrale, ma intera: con brillante ipotiposi narra le celesti delizie; protesta prescerre di proseguire a goderne anzichè ritornare alla vita; raccomanda come unico espediente di giungere a gustare quelle ineffabili dolcezze la più illimitata e cieca obbedienza agli ordini di Sinan. Dopo ciò ammuta; le labbra tornano immobili, gli occhi si chiudono, la cortina si cala. Tremore, stupore, ammirazione, entusiasmo, adorazione verso il caposetta... Appena disciolta l'assemblea, la testa palestese, che avea parlato sendo attaccata al suo solito busto artificialmente nascoso, cadde davvero tronca

dal medesimo Sinan, che tumulò così il suo segreto nella tomba del complice miserando (1).

Ma gli esempi non forman teoria, e la scienza ne scapita: qual è la genuina teorica della magia e della negromanzia? E chi può mai rispondere a questa interrogazione, se non il nostro Filippo, Aureolo, Teofrasto, Bombasto Paracelso di Hoenheim, il quale, come saviamente avverte il Buonafede, con tanti bei nomi non poteva mai esser piccolo? Infatti egli c'insegna che siccome l'uomo per una parte è di una sostanza analoga a quella degli astri, la virtù di questi può essergli infusa in maggiore o minor dose, e accadere che egli nasca mago schietto, poichè la scienza della magia consiste nell'acquistare la forza degli astri, cioè nel produrre i medesimi effetti che gli astri cagionano. L'uomo può in se concentrare tutta la potenza delle stelle, poichè la intera forza de' corpi ch'egli inghiotte, quali sarebbero i veleni e i medicamenti, si assimila a lui. La spiegazione scientifica poi della negromanzia propriamente detta è la seguente. Quando l'uomo muore, il rozzo mondo elementare si dissolve, il mondo astrale però, sebben peribile, continua ad esistere dopo la morte, fino a che gli astri non lo tirino a se: questo corpo sidereo rimane entro il cadavere elementare, e fa tutte quelle faccende senza eccezione che l'uomo soleva compire vivendo. Da tal sopravvenza del corpo astrale derivano le apparizioni delle persone defunte presso gli oggetti loro cari, come dell' avaro allo scrigno, dell' innamorato alla bella, di un lazzo al fiaschetto, di un legale all' armadio dei garbugli ec.; ed in verità il corpo loro, se non è palpabile, è almeno visibile dopo la morte: perciò coloro che hanno la prerogativa di agire sul corpo astrale della persona defunta possono scoprire e fare di mirabili cose.

(1) *Mines de l'Orient*, tom 4, pag. 377. *Salverte, Des sciences occultes ec. pag. 118.*

Seriatamente conchiuderemo che i fatti nechiomantici di cui trovasi traccia presso gli scrittori di quasi tutte le nazioni, in parte debbono caratterizzarsi come favole di riscaldati o scemi cervelli, in parte come prodotti d'industri meccanismi e specialmente d'inganni ottici e di quelle che oggidì sono a tutti note sotto il nome di *fantasmagorie*. Talvolta simili visioni vengono causate da stato patologico o comunque innormale del cervello, e riescono sì vive da eguagliare e sorpassar la realtà. Glé-dilzsch uomo sommo per dottrina un tal giorno a tre ore dopo mezzodì vide chiarissimamente in un angolo della sala dell'accademia di Berlino Maupertuis già da qualche tempo morto a Bâle. Egli medesimo riconosceva esser questo un inganno derivante dall'alterazione de' propri organi (1). Lo zio di Bonnet in buona apparente salute e senza nissuno esteriore incitamento vedeva delle figure umane, degli uccelli, degli edifici prodursi, muoversi, ingrandire, impiccolire, disparire: anch'esso ben le accusava per illusioni (2).

Frattanto, pregiatissimo amico, credo opportuno metter fine a questa leggenda, e cenata una discreta cena, andare a letto, per provare, se una benefica Divinità ne inviase qualche sogno un po' meno bislacco di que' tanti che si son fatti, e si fanno tutto il giorno ad occhi aperti. Vale.

(1) *D. Thiebault, Souvenirs d'un séjour à Berlin, tom. 5, pag. 21.*

(2) *La Place, Essai philosophique sur les probabilités, pag. 224-226.*

## LETTERA DECIMA SESTA

## SULLA MAGIA

**L**a maggior parte delle varie specie divinazione, onde nell' antecedente lettera parlammo, vengono comprese in quella famosissima arte che con generico vocabolo appellasi *magia nera*. Ed a chi mai è ignoto questo schifoso mostro che dalla più remota antichità (1) ha desolato il nuovo e l' antico mondo fino ad

(1) « Nos instituti memores de Chaldaeis haec recte dici inde probamus, quod Diodoro Siculo referente, divinatione futura praedicere, ac auguriis sacris et incantationibus mala avertere ab hominibus et bona afferre, auguria insuper, somniaque et prodigia interpretare consueverint. Eos vero incantamentis non sidera tantum, sed et ipsos Deos in obsequium trahere posse sibi et aliis persuasisse memorabili exemplo Marci Antonini in angustias cum exercitu redacti et siti fere enecat miraculoso vere imbre liberati probatur, quam liberationem gentiles carminibus Chaldaeorum adscribere. Inde Claudianus:

Chaldaeae mago seu carmina ritu

Armavere Deos, seu, quod reor, omne Tonantis

Obsequium Marci mores potuere mereri . . .

« Magiae praecipuum auctorem atque praecceptorem Chaldaeis, Persisque fuisse Zoroastrem ex dictis constat, satisque luculenter Plinius veterum testimoniis nixus asserit. Cum vero duplex veteribus magia sit,

oltre la metà del secolo decimo ottavo, che sempre va perlustrandò alcune regioni dell' Asia, dell' Affrica e dell' America, che tuttora si appiatta anco nei nostri villani e plebei tugurj, e neppure disdegna affatto i pigri superbi ozi dei dorati palagi? Chi

alia  $\Delta\epsilon\sigma\pi\upsilon\tau\eta$  alia  $\gamma\omicron\upsilon\tau\upsilon\tau\eta$  . . . . Alii enim et inter hos imprimis Judaeorum magistri, qui vel Chamum, vel Misrajimum Zoroastrem esse putant, malorum daemonum artes et commercium intelligi, et eorum ope mirabilia patrasse Zoroastrem statuunt, quibus recentiori aetate nonnulli accesserunt. *Ursinus, Analect. S; vol. 1, lib. 2, cap. 28*: alii vero ab hac infamia Zoroastrem liberant, *Bayle, Dict. hist. et crit. Zoroastre, remar. D. Naudaeus, Apologia magiae accusatorum, cap. 8, pag. m. 91 et seqq.* et cum Platone in *Alcibiade 1, pag. m. 25* ejus magiam nihil aliud fuisse nisi  $\Delta\epsilon\omicron\upsilon\tau\eta$   $\Delta\epsilon\sigma\pi\omicron\upsilon\tau\eta$ , peculiarem Deos colendi modum, contendunt....

« Monemus magiae vocem Persiae quidem proprie deberi, etsi a Medis ea ad Persas translata doctissimo Clerico videatur, qui etiam putat, Medorum linguam chaldaicae affinem fuisse, dictumque magum  $\mu\omicron\gamma\omicron$   $\tau\omicron\upsilon\tau\eta$   $\mu\omicron$ , unde  $\mu\omicron$  *dissolvens, vires frangens*, quod magiae ope vires exercituum frangi posse crederentur, quae cum incertissimis conjecturis nitantur nostra non facimus, sed suo loco relinquimus. » *Brucker. Hist. crit. philosoph. ec., tom. 1, pag. 107, 108, 125, 136, 137.*

Ecco il relativo passo di Giovanni Clerico: « Credibile est etiam antiquam Medorum linguam chaldaicae affinem fuisse, unde conjecerim magos dictos esse  $\mu\omicron\gamma\omicron$   $\tau\omicron\upsilon\tau\eta$   $\mu\omicron$  *moug*, quod in participio habet  $\mu\omicron$  *mag, dissolvens, liquefaciens*, quod apud Hebraeos metaphorice sumitur  $\mu\omicron\gamma\omicron$   $\tau\omicron\upsilon\tau\eta$  *vires frangens, debilitans* ec. Magiae autem ope vires exercitus frangi, eidemque terrorem immitti credidere veteres, et ea arte usus in bello dicitur magorum antiquissimus bachtrianus Zoroastres. . . Non afferam recentiores qui imaginibus sympaticis ex cera confectis tabem arte magica induci censent, ne videar in re antiqua temere recentiore opinione niti. Plurimi quidem ex veteribus existimarunt, hac voce *sacerdotem* significari, verum hoc videntur inde collegisse, quod magi sacerdotio fungerentur apud Persas. »

Poscia il medesimo Clerico soggiunge: « Post haec edita succurrit mihi, *Magn. an.*

con ribrezzo non ricorda gli orribili sanguinari innumerevoli processi compilati contro pretesi stregoni e fattucchiere, chi non trema e inorridisce alla lugubre memoria di migliaia e migliaia di vittime torturate dai maladetti ordigni, strangolate dal laqueo,

magos dictos potius fuisse vero *MAGIS*, *murmuratores*, quod sacra facerent, murmurando preces nascio quas. . . . Stanleyus omisit notare 1.º magos oportuisse ex matris cum filio concubitu progenitos esse, si Graecorum et Latinorum quamplurimis scriptoribus credimus, quorum loca censescit *Aegidius Menagius in praef. Diog. Laert.* 2.º locum Ciceronis *De divin. lib. 1, cap. 41*, ubi, *divinant, inquit, et augurantur magi, qui congregantur in fanq commentandi causa, atque inter esse colloquendi* 3.º morem magorum in sepeliendo: *Cicer. Tuscul. quaest. lib. 1, cap. 45*. Persae cera circumlitos condunt, ut quam maxime permaneant diuturna corpora. Magorum mos est non humare corpora suorum, nisi a feris sint ante lanata. » Il Clerico accusa pure lo Stanley di aver malamente confuso i maghi coi Caldei; essendochè questi secondi fossero unicamente astrologi. *Ioan. Cleric. in Stanley. Ind. philolog. ad hist. philos. orient. pag. 386, 387.*

Udiamo ora lo stesso Stanley: « *Tertia chaldaicae doctrinae pars in magice sita fuit, quae licet nomine persica donata, originis erat chaldaicae, excolebaturque ab iis qui aschaphim vocantur . . . Hinc fit ut magorum nomine intelligantur etiam Chaldaei. Ait quidem Plinius, inter auctores convenire, ortam esse magicen a Zoroastre. . . Quidquid porro chaldaicae magices ad nos pervenit potest ad duo genera referri, *naturale et theurgicum*. Prima chaldaicae doctrinae pars ea censetur quae naturalis magica vulgo dicitur, quod contempletur virtutes omnium rerum coelestium et aethlunarium, scruteturque earum *symplicios*, et mutua earumdem applicatione inusitatos effectus edat.*

« Hoc genere magiae Chaldaei profitebantur mirabilia a se fieri in rerum natura, cum in singulis hominibus, tum in integris provinciis. Inter alia, ut Maimonides inferius docet, *Mar. Neb. lib. 3, cap. 37*, existimabant a se leones, serpentes et similia noxia animalia e civitatibus ejici, omnia vitiorum genera a plantis arceri, grandinem cohiberi, vermes e vi-

squattate dalla bipenne, incenerite dai roghi?... Né cotal flagizio inferociva soltanto sugli umili capi, chè anzi spesso i più sublimi adinava. Coloro che avevano dal cielo sortito il tristo privilegio di una mente men ferragna o sopraña, che coi loro nuovi congegni

neis, né eas corrupant, interim, ne folia ex arboribus decidant effici, aliaque de quibus in fibro זאראטושט *ABODATH HANABATIM, cultura Nabataeorum.* » *Stanlej. Hist. philosoph. tom. 3, pag. 284.*

Da queste discordie, specialmente frai due gran padri della storica filosofia Stanley e Brucker, troppo si conferma, grandissima oscurità ravvolgere l'argomento della magia nell'antichità, e segnatamente quanto concerne il supposto suo inventore Zoroastro, intorno cui maggiori si addensano le tenebre. Infatti si disputa sulla sua esistenza, singolarità, pluralità di persona, sostenendosi da alcuni non esservene mai stato niuno, da altri esserne esistito un solo, da altri due, tre, e perfino sei, cioè un caldeo, un battriano, un persiano, un pampilio, un proconnesio, un babilonese; *Stanlej ibid. pag. 252 et seqq.*; si disputa sul nome variamente scritto, cioè Zabradas, Nazaratas, Zares, Zaran, Zaradas, Er od Ero, Zerdusht, Zaradusht, Zaratusht, Zard-husth; si disputa sull'etimologia di questi nomi, sul tempo in cui tali personaggi vissero, su quel che parlarono scrissero e operarono. In questo proposito è vaghissimo il racconto di Plinio, il quale asserisce sul serio che Zoroastro rise il primo giorno che nacque; che in segno di futura sapienza gli batteva così sodo il cervello da sollevar le mani di chi glie le posava sul cranio; che visse nel deserto venti anni di un formaggio incorruttibile. *Hist. nat. lib. 30, cap. 1.* Nel libro persiano intitolato *Shah-nama-nasr* leggesi avere Zerdusht toccate le zampe trattate di un cavallo prediletto del Re perso Gushtarpe, e a ciascun tocco una gamba si allungava, e come si esprime l'autore orientale, staccavasi dal bellico; aver lo stesso Zoroastro porto a Giamasp a futare una rosa, e subito questi esser divenuto istruito di tutte le cose passate e future fino al giorno della universale resurrezione dei morti. Un mesmerista un po' caldo direbbe che quelli zamposchi toccamenti furon magnetici, e che quella fu una rosa magnetizzata. *Brucker. ibid. Stanlej. ibid. e pag. 254 et seqq. Agatopis. Cromaz. Della stor. e dell'ind. di og. filos. vol. 1,*



metafisici o fisici gli ignoranti soverchiavano, della infame nota eran tosto segnati, e le carceri, i tormenti, la morte le loro fatiche a pro della sapienza guiderdonavano. Non andarono intatti dall' accusa di negromanzia nemmeno i Pontefici, poichè, se crediamo al Platina, Silvestro II possedeva una testa di bronzo incantata, mediante i cui consigli guidavasi, ed erano stregoni anche Benedetto VIII, Gregorio VII, Giovanni XX e XXI, Alessandro

pag. 107 e segg. *Storia universale ec. trad. dall' ingl. vol. 12, pag. 355 e segg. 386 e segg. Firenze 1774.*

La men dubbia cosa (scrive il Buonafede) che vi abbia nella storia dei maghi persiani è la enormità voluta dal loro istituto del dover esser figli di figli fatti mariti delle proprie madri. In vero ella è costantemente attestata da Clemente Alessandrino, Sesto Empirico, Diogene Laerzio, Egidio Menagio, Pocockio, Strabone, Filone, Tertulliano ec. *Agatop. Cro-maz. ibid. pag. 140, not. 4.* Rapporto poi a Zoroastro i più concordano che inventore dell' arte magica o necromantica fosse il re battriano ucciso in guerra da Nino, contro cui dicesi pugnasse anche colle incantagioni.

Gli antichissimi Etruschi eccellerono nelle arti magiche e divinatorie, di cui fu tenuto primo maestro Tagete, leggiadramente appuntato dalla gleba smossa dal tirreno aratore. *Cicer. De divinat. lib. 2, cap. 23. Ovid. Metam. lib. 15, v. 12. Ammian. Marcellin. lib. 21.* Ma essendo periti i libri del detto Tagete, di Labeone, di Terquizio, di Arunte, nulla possiamo conoscere di speciale in questo proposito. I gimnosofisti indiani, i gerofanti, gerogrammi, gerolisti, arpenodapti, orologi, archiprofeti egiziani furono anch'essi di gran maghi e indovini, ed è noto come questi ultimi seriamente si azzuffassero anche con Mosè. *Exod. cap. 7 et seqq.* I maghi idolatri traccannavano il sangue, quantunque riputato immondo, o lo spargevano nei sacrifici offerti al demonio, credendolo suo cibo, poichè intendevano di stringer così patto familiare e consorzio con esso, ed appararne i sortilegj, e segnatamente ottenere dei sogni fatidici. *Rabbi Moisé Maimonide, Moreh Nevokim, o come altri scrivono, Morè Nebuchim o Nebbochim (il dottore dei perplessi) par. 3, cap. 46. Rabbi Joseph Albò, Hikarim, lib. 3, cap. 16. Zohar, in Levit. cap. 17. Medici, Riti e costumi degli Ebrei, Madrid 1737, pag. 98, 99.*

vi ed altri (1). Interrogato il saraceno Abdala, ciò che di più mirabile trovasse in questa scena del mondo, rispondeva: — L'uomo. — Mercurio pure sclamava; — O Asclepi, gran miracolo è l'uomo! — Sì! gran maraviglia invero, ma più spesso di nequizia e imbecillità! . . . Ma a che valgono gli oratorii epifonemi, le cattedratiche declamazioni? La superstizione non si spegnerà che colla luce dei firmamenti.

Ned io voglio inferire che tutti quei giudicati e quelle pene fossero stolti e interamente ingiuste e tiranniche, poichè qualche volta divenivano adeguate punizioni di veri atroci delitti. Infatti non di rado, o colle paurose ed orribili pratiche cost gl'impostori spaventavano gli animi deboli e creduli che a mal partito gli riducevano, od i riti stessi con misfatti adempivano, o con venefiche arti ed altre arcane malvagità l'altrui vita travagliavano e pur anco troncavano. In questo senso soltanto possono difendersi le barbare e stupide leggi contenute nel codice giustiniano, gran ricettacolo di quisquiglie e immondizie, e che pur serve di fondamento alla europea legislazione ad onta delle animavversioni dei Bentham, dei Delfico, de' Filangieri, e di altri grandi filosofi; leggi, dico, scritte a caratteri di sangue nel titolo dei *malefici e matematici*. Ma per un solo vero delinquente gran copia d'innocenti manomettevasi, perciocchè rei non fossero che o d'innocenti imposture (le quali posson talora riuscir dannabili, ma non degne di eculeo, nè di gemonie) o di allucinazione e pazzia, meritevole soltanto o di noncuranza e dispregio, o di elleboro e casa di ospizio. Infatti pur troppo tanto i sedicenti maghi, lamie, e maliarde od aggirati dai suggesti e dalle blandizie dei processanti, o spaventati dalle crudeli minacce, vinti e disperati dal martirio delle torture si confessavano

(1) Vedasi anche il Nardi, *Apologia degli uomini grandi sospetti di magia*.

di arte magica esercitatori, e con orridi patti al ribelle spirito confederati; oppure talmente in essi per intemperanza d'immaginazione radicata erasi la fallace credenza di possedere una preternaturale possanza, che di buona fede e spontaneamente accusavansi ciurmadori. Chi non sa a quali specie di stravaganze si abbandonino i dementi, e come talora si persuadano di essere imperadori, angioi, e lo stesso Onnipotente? È inoltre da considerarsi che aletune volte coloro che credevano di esser maghi ed esercitare una soprannaturale potenza erano illusi da fantastiche visioni, che si affacciavan loro nel sonno letargico procuratosi con unzioni, pozioni o suffumigi, e così in buona fede spacciavano per cose reali i fantasmi della propria alterata e scomposta immaginazione.

In molteplici guise quelle superstizioni adempivansi, come dai processi e dagli ampli e numerosi trattati intorno siffatte materie rilevasi; e tali cerimonie, mentre costantemente riescivan oltremodo comiche e ridicole, qualche volta ivano tramescolate di orribilità. Condotti a mano dal nostro classico autore Godelmanno qualche leggiero tratto ne arrecheremo.

In primo luogo convien sapere che, secondo il di lui *letteral* testo, sua tenebrosità il diavolo, autore di tutto il male passato presente e futuro, talvolta è la scimia di Dio, perchè vuole imitarlo nello stabilire un imperio; e come l'Ottimo Massimo si vale del ministero dei profeti, per fondare il proprio regno, così lo sgrignuto scimmione si serve dei maghi; come il primo col divino verbo, coi sacramenti, coi miracoli e col suo spirito propaga il suo culto, così il secondo colla sua parola che è l'abuso di quella di Dio, co' suoi sacramenti che sono i caratteri, le figure, i peli, i filtri, coi prestigi e col di lui spirito soffiato negl'incantatori, allarga la propria giurisdizione (1).

(1) *Godelmann. De magis ec. lib. I, cap. 11. ibi: « Certum praeterest est, diabolum, tamquam simiam, Deum imitari, in erigendo et stabiliendo*

Ma costui è anche il littore e il boja di Dio, poichè siccome il carnefice senza la sentenza o licenza del giudice non appicca il ladro; così il diavolo nè al pio nè all'empio può nuocere senza permissione del suo divo giudice (1). Ma pare che contemporaneamente quegli sia molto lunatico, poichè opera secondo appunto le lunazioni (2): e siccome poi gode anche di una sterminata dottrina e potenza; così l'arte magica sua figliuola primogenita si estende non solo a tutte specie divinazione, ma si ad altre moltissime stupende operazioni che trascendono i confini della natura. Preposti questi necessari lemmi o postulati, vengo ai magici arcani.

Principali arnesi dell' arte sono i libri negromantici, i caratteri, i suggelli, le immagini di cera e di metallo, le radici, le pietre, i

suo regno. Nam ut Deus per prophetas suos sanctos cum populo suo locutus est; ita hic princeps mundi per sua mancipia, magos scilicet sceleratos, cum hominibus confabulatur, eosque mille modis decipit. Deinde ut Deus verbo, sacramentis, miraculis, et spiritu suo erigit regnum et propagat; ita Satan suo verbo (cum verbum Dei facit suum abusu) suis sacramentis (idest characteribus, figuris, pilis et aliis nugis) suis praestigiis (loco miraculorum) et suo spiritu (quo efficax est in voce magorum et incantantium). »

(1) *Ibid. lib. 1, cap. 7, pag. 84* : « Est enim Satanae lictor et carnefex Dei: quemadmodum autem carnefex absque sententia et licentia iudicis suam non suspendit, homicidam gladio non ferit, ita diabolus summae justitiae carnefex, nec pio, vel impio, absque Dei permissione, nocere potest, aut damnum inferre. »

(2) « Sed daemones in suis actionibus observant incrementum et decrementum lunae... In Evangelio extat historia cujusdam lunatici, quem diabolus semper pro lunae incremento vexare solitus erat. » *Godemann. De magis ec. lib. 1, cap. 8, pag. 128*. Anche il magnetismo animale, come già sappiamo, è lunaticchissimo. Ma qual oceano correggerà mai la sciocchezza di questo e dell' antecedente frasario del sig. auditor Godemann?

metalli, le terre, i pezzi o frammenti delle ruote, delle forche, delle funi con cui sono stati giustiziati i delinquenti, le ossa ed i peli di morto, le botte, le ranocchie, gli scorpioni, i serpenti, le loro uova (1), i gatti neri, i rospi, le salamandre, le scaglie e spine di pesci, il latte, il sangue, i carboni, le storte, i vasi, le ampolle, i fornelli, i neri addobbi, le verghe, i teschi, ed altri infiniti istrumenti che troppa briga importerebbe il noverrare. Ma il principal ordingo si è poi lo stesso mastro Satana, rannicchiato o in un anello, o in un'elsa di spada, o in un cristallo, o in un bottone, od anche in qualche vessichetta o borsiglio od altro bugigattolo qualunque, ed ivi sempre mai pronto e lesto ad ogni comandamento del suo, non si sa se padrone o ministro. Ma all'effetto di potersi iniziare ai negromantici misteri due condizioni, ambe di *necessità di mezzo*, si ricercano, senza le quali non vi ha speranza di felici risultati: l'una di votar l'anima ed a suo tempo il corpo al demonio; l'altra di aver salda cieca e incrollabile *fede* nella sua potenza e nell'efficacia delle incantagioni, fede che dee comunicarsi a coloro che per tal mezzo alcuna cosa desiderano conseguire.

Fragli stregonici privilegi contasi quello della impassibilità e insensibilità fisica a qualunque sorta di strazio dei corpi affatturati, della quale insensibilità, come pure del bisogno di fede, il nostro autore allega un magnifico esempio desunto dalla *Pratica criminale* di Iodoco Damouderio, *cap. 37, pag. 21*, che fu uno dei giudici nel seguente avvenimento.

Viveva a Brouges o Brugge in Fiandra una vecchiarella, che per molte guarigioni prodigiosamente operate, e fralle altre di gibbosi e storpi raddrizzati, di gambe e cœsce rotte di

(1) Le uova dei serpenti erano celeberrime droghe anche nelle incantazioni dei Druidi. *Plin. Hist. nat. lib. 29, cap. 3. Martin, La religion des Gaulois, tom. 2, pag. 107.*

subito reintegrate, senza usar niun argomento di medicina, passava per santa. Ma i senatori che non eran gonzi, com'è naturale, in sul bello di una notte improvvisamente la fero ciuffare calda calda nel letto. Incarcerata, venne richiesta con quali mezzi eseguisse quelle cure; al che ella intrepidamente rispose con lecitissimi e religiosi. Ma que' furbaecchioni de' senatori, non lasciandosi infinocchiare, la fecer porre al tormento: ella però, sebbene i segni manifestasse del più atroce dolore, e con fortissimo animo nella stessa risposta perseverò. Assisteva al giudizio il borgomastro, continuamente travagliato dal mal de' ghiottoni, la podagra, che nel tempo stesso dell'esame lo costringeva a sospirare e lamentare, cui la vecchiarella così favellò: — Volete voi, mio signore, liberarvi da codesta podagra? se il desiderate, io ven guarirò immantinentemente: — Ti darò sul momento duemila ducati (rispose il magistrato) se eseguiscei quanto prometti. — Ma s'interponeano i consiglieri e scrivani, sclamando: — Signore, guardate bene a ciò che dite, e volete fare. — E qui tradotta in altra stanza la femmina, predicarono al giudice un serio e commovente predicozzo sui pericoli della sua anima nell'impacciarsi forse cor una strega, anziché con una apostola di Dio. Poscia venne richiamata e interrogata con qual mezzo o rimedio presumeva risanare il borgomastrò: — Con niun altro (rispose) che con questo: creda egli fermamente ed a fondo si persuada che io abbia il potere di curarlo, e tosto sarà perfettamente guarito. — Di nuovo ella conducèsi altrove, e si fa toccar con mano al podagroso che ivi una mala biscia diabolica certo covava, ed ei che non avea men fior di senno dei suoi illustri confrati, ma erasi lasciato illuder dall'ansia di liberarsi dal fiero morbo, per intero ne fu persuaso, e del suo avventato proponimento provò sincera penitenza.

Ecco dunque da capo quella trista lanuzza alla tortura, dove adesso deve scontare anche la recente malizia di aver

tentato di accalappiare cogli infernali retoni la candida anima di un borgomastro. Ma essa colla solita intrepidezza sosteneva la sua incolpabilità: rimandavasi alla carcere; poi più fieramente e spietatamente le si straziavano le membra, le si slogavano e contorcevano le scroscianti ossa. Vinta alfine dall'ineffabil martirio, si pose a scclamare: — Levatemi da questo tormento, diversamente vi smerderò quanti sete, perchè non la posso più tenere. — (1) Al suon di siffatta minaccia, che metteva in pericoloso frangente lo immacolato ermellino della vereconda giustizia, i conturbati senatori stimaron prudenza inviarla al prosimo necessario. Ma aspetta cinque o sei minuti, un quarto d'ora, una mezz'ora, tre quarti d'ora, chiamala una volta, due, tre, la vecchia non compariva, nè rispondeva: era una inudita tracotanza tener così un supremo tribunale in sofferenza per una plebea faccenda di agiamento. Perciò con tutta ragione si strappa a forza dal tabernacolo di refugio quella presunta malefica, si rinchioda all'eculeo, e con ogni maniera di cruciati si rompe. Ma che? Non più un lamento, non più una lacrima, non più un sospiro, non più il minimo fuggitivo segno di dolore. Era affatto impassibile, insensibile, tranquilla, serena, ridente, ed alzando le mani con ambedue le fiche, — togliete (disse) voi pretore, consoli ed altri barbassori, ch'io ve le squadro (2); e tu pure, boja nefando, fate tutti strafate quanto vi

(1) Qui imploro la stessa indulgenza di cui spesso abbisogna il gran padre Alighieri, se ho chiamato le cose col loro nome proprio, avendo dovuto rimaner fedele al mio testo, il quale giace così: « Ob cruciatum tamen clamare caepit: Abripite me ex hoc torturae scamno, aut permerdabo vos, quotquot adestis, omnes, quae diutius naturae pondus continere non possum. » *Godelmann. De magis ec. lib. 3, cap. 10, pag. 209.*

(2) Veramente ella non si servì di queste maniere classiche nella sua apostrofe, e invece delle fiche, adoperò gli scoppietti delle dita, come si

pare e piace, niun male potrete omai più recarmi coi vostri tormenti, colla vostra empissima crudeltà. — Ella più nulla disse, e rise o dormì sull'orribile scanno.

Chi non sarebbe rimasto di princisbecche? Fu ricacciata in prigione; ed ecco alla sua volta a tortura il massiccio cervello del tribunale, per trovar modo di romper la malla dell'insensibilità. Stilla ristilla, ne uscì quintessenza degna di quel lambicco. Pensarono che, come a Sansone, si appiattasse la forza magica nei capelli e nei peli della strega, e sebbene per la radezza e sterilità della vecchiaia vi si dovesse scorgere anche un tarlo, se fossevi stato, que' sapientoni sentenziarono, le venisse per tutto il corpo fatta la barba: si ripone al martorio, ma e' son le solite novelle; è lo stesso che scardassare un pennecchio. Allora alcuni si rammentano che non è stata pelata (con riverenza) sotto le ascelle, nelle pudende e nel culo (1). Ecco subito mettersi a emendare il marrone con radere e far piazza veramente pulita in quei ripostigli. . . . Ma oh nuova tragica scena! Scorgesi un rotolo di pergamena, come direbbero i Fiorentini, fra Affrico e Mensola, proprio come il colosso di Rodi a cavaliere cor una estremità nell'ano, coll'altra nel conuo (2).

ha dal nostro giureconsulto: « Illa non lamentationes, aut clamores edidit, sed horum loco subridere caepit, et quamvis ligata, digitorum tamen complosionibus iudicibus ipsis insultabat, dicens: Vos praetor, consul, caeterique domini, et tu quoque, nepharie tortor, agite, facite posthac; quod vobis libitum fuerit, nihil nunc in mei tortura profeceritis, nihil in me valebit vestra crudelitas. » *Godelmann. l. c. pag. 210.*

(1) Nuova indulgenza per amor del testo: « Verum priusquam scamno imponeretur, totius corporis pilos et crines abradi curavimus; postea scamno imponitur, acerrime torquetur, nihil tamen fateri voluit. Tandem quibusdam adstantibus succurrit, eam non esse tonsam in pudendis, sub axillis et in culo. » *Godelmann. ibid.*

(2) « Inter radendum reperta fuit pergamena culo cunnoque inserta,



Si svolge (presumibilmente dopo le debite lustrazioni) il fatale invoglio, e pur troppo la magistral previdenza *rem acu tetigit*, avea dato nel fiorino, mentre videsi con raccapriccio universale tutto rabescato di geroglifici e strane demoniache parole distinte con croci. Allora la donna per l'ultima volta torturata confessò il suo diabolico mestiero; disse, l'incantesimo esser consistito nel pelame e nella schedula che l'avean renduta insensibile: si trattava di bruciarla; pur si ebbe riguardo, non già al bene che avea operato, perchè satanicamente operato, ma al sesso e all'età. Tradotta in pieno teatro colle sue vesti ed una parrucca, il boja appiccò a questa il fuoco, e ne fe una baldoria; dopo la quale edificante funzione fu sbandeggiata sotto pena istantanea di rogo in caso di ritorno. Esulò in Zelanda, dove altri avvoltoj di toga novellamente l'adugnarono, e viva bruciarono. Lo inquisitore Sprengero, scrive il Godelmanno, assicurava che, se i maghi hanno addosso il sortilegio del silenzio, niun dolore provano nella tortura e nulla confessano; che cento anni indietro l'altro inquisitore Cumano avea condannato quarantuno streghe, le quali dopo cambiati i lor vestimenti e rasi i peli del corpo avean confessato senza nissuna violenta tortura.

Per quanto nella precedente narrazione abbiavi tramescolato del bernesco, troppo è però vero che la ignoranza, la bestialità, l'atrocità grandemente vi signoreggiano. Ma qual fede meriterà ella? qual giudizio ne dovremo noi concepire? Applichiamo

cui inscripta fuerant aliquot peregrina vocabula daemonum, crucibus aliquot inter se distincta. » *Godelmann. ibid.* Qualche bell'umore di sofista troverà delle difficoltà in quella cura che fosse raso tutto il corpo, e poi esser rimasti intonsi i principali serbatoj del pelame. Farà anche specie quella inserzione di cartapecora, non si sa nè donde uscita, nè come, nè quando entrata nei sotterranei d'ogni luce mati, contemporaneamente invadendo le due giurisdizioni.

le teorie premesse nelle precedenti lettere. Trattasi di fatti asserti accaduti circa quattro secoli fa, e son riferiti da uno scrittore che allega la narrazione letterale di un pubblico funzionario, il quale gli sperimentò direttamente *et pars magna fuit* in quell'esecrabil giudizio. Per noi dunque si tratta di una cosa storica e testimoniale. Cominciamo per conseguenza dal fatto della insensibilità. È ella possibile? Sì, perchè non involvè nessuna contraddizione, niuna matematica o fisica ripugnanza: trapassiamo perciò alle persone dei fidefacienti. In primo luogo può dubitarsi, se il Godelmanno abbia fedelmente riportato il passo del Daumoderio, molto più che in esso trovansi cose incoerenti, oscure e contraddittorie (1). In secondo luogo può dubitarsi, se il consigliere bene osservasse la donna da poter veramente concludere che ella fosse insensitiva ai patimenti della questione, e se non venisse sopraffatto dalla prevenzione, dalla superstizione e dall'insipienza che da ogni parte traboccano dal suo racconto, dove fralle altre milensaggini sul bel principio dice, che l'insensibilità gli stregoni se la procacciano coi sortilegj, eppure colla esecranda devozione delle Eumenidi *aut execranda Dirarum devotione* (2). In terzo luogo, può dubitarsi, se quell'autore scrivesse in buona fede, o piuttosto mosso da qualche segreta cagione d'interesse. In quarto luogo finalmente può dubitarsi, se la misera donna di deerepita età *muliercula admodum anu*, come si esprime l'autore, dirotta dai replicati e lunghi tormenti non fosse alla perfine divenuta stupida, e direm così, indurata al dolore. Le quali dubitazioni screditano moltissimo la mirabilità di quella narrazione.

Ma non questo è il solo caso d'insensibilità mostrata nei tormenti e sui patiboli dai supposti stregoni, poichè moltissimi

(1) Tal dubbio però potrebbe facilmente chiarirsi, riscontrando la pratica criminale del Daumoderio, se vi fosse il prezzo dell'opera

(2) *Godelmann. l. c. pag. 205.*

esempi se ne incontrano negli scrittori di siffatte materie, e specialmente nei citati dal Frommann nel suo trattato della fascinazione (1). Niccola Eymeric grande inquisitore di Aragona amaramente lagnasi nel suo *Direttorio degli inquisitori* che i prestigi dei fattucchieri gli rendono affatto impassibili alla tortura (2). Le quali cose conferma il suo commentatore Pegna anche sull'autorità del Grillando e d'Ippolito de Marsiliis professore di giurisprudenza a Bologna nel 1524. Questi infatti nella sua pratica criminale asserisce aver visto dei fattucchieri dormire tranquillamente in mezzo ai più atroci cruciati. Il Wiero assevera aver veduto una femmina egualmente impassibile sull'eculeo, il cui viso era nero, gli occhi prominenti dall'orbita e presentante i segnali dello strangolamento (3).

Secondo alcuni fisiologi, si danno certi individui i quali sono naturalmente insensitivi al dolore; ma non però a tale che nulla soffrano per torture così violente come quella della supposta strega del Damouderio; nel di lei caso rimane tal qualità organica esclusa, perchè dapprima ella manifestò crudeli patimenti; ragione che elimina anche l'altro supposto di una fermezza d'animo che la governasse. È vero peraltro che, mediante alcune bevande stupefacenti, può indursi una certa stupidità e insensibilità nell'organismo; metodo antichissimo usato segnatamente verso coloro che erano destinati al tormento e al supplicio, di cui fanno fede gli stessi rabbini (4): i quali

(1) *Frommann, De fascinat. ec., pag. 593-594.*

(2) *Eymeric. Direct. inquis. cum adnot. Fr. Pegnae, Romae, par. 3, pag. 841, 843. J. Wierius, De praestigiis, lib. 4, cap. 10, pag. 520 et seqq.*

(3) *Id. ibid. Frommann, ibid. pag. 810-811.*

(4) *Talmud, Tract. Sanhedr. D. Calmet, Comm. sul lib. de' prover. cap. 31, ver. 6.*

beveraggi, per quanto asseriscono gli storici, erano principalmente composti di mirra (1). La pietra di Menfi (*lapis memphiticus*), triturrata e fattone ammolliente sulle carni che dovevano chirurgicamente operarsi col ferro e col fuoco, impediva ogni dolore del paziente, e sorbita in un miscuglio di vino e di acqua produceva il medesimo effetto (2). Un analogo segreto dicesi da remoti tempi possedersi nell'India, ed esser quello che si amministra alle vedove che si abbruciano sul maritale cadavere, le quali rimangono affatto istupidite ed insensibili (3). Noi pure conosciamo dei fortissimi narcotici, come l'oppio, la morfina, il giu-squiamo, la belladonna ed altri tossici che possono produrre insensibilità: ma questa non è che conseguenza di una vera sincope cui quei virus determinano: or la sincope è una morte apparente, e non dà certo agio nè di rispondere agli interrogatorj, nè di ridere, nè di cantare, nè di dormir tranquillamente sul tormento.

Secondo privilegio magico si è la composizione del *poculo o filtro amatorio*, o di qualche altra fattura, mediante cui ispirasi in uomo o donna, ma specialmente donna, un amore così furioso ed irresistibile che eguale non lo stillò mai la fontana di Merlino. Questo opera sì che la donna, su cui è stato gittato siffatto sortilegio, segue l'amante come la sua ombra, gli diventa più fedele di un cane, gli si appiccica indissolubilmente alla cintola, e non vi ha forza umana che possa staccarnela. Una tanta fedeltà in una donna è veramente la più meravigliosa delle meraviglie magiche e cabalistiche; ed è quella che dà una

(1) *Apul. Metamorph. lib. 8.*

(2) *Dioscorid. lib. 5, cap. 158. Plin. Hist. nat. lib. 37, cap. 7.*

(3) *S. Paulin de Saint-Barthélemy, Voyage aux Indes orientales tom. 1, pag. 358. The asiatic journal, vol. 15, 1823, pag. 292-293. Salvarte, Des sciences occultes ec., pag. 282 e segg.*

solenne mentita ad alcuni medici miscredenti che tal furioso innamoramento lo chiamano cogli erettili nomi di priapismo, satiriasi, ninfomania, nei quali non vi è fedeltà che tenga, ed ogni zucca, ogni ravanello son ottimi. Moltiplici poi sono i metodi di questo amatorio incantesimo: fra vari enumerati dall'insigne giureconsulto Paolo Grillando e dal gesuita teologo Martino De Rio avvi i seguenti. Si piglia un pezzo di placenta donnesca o bestiale, se ne forma una membrana quadrata o rotonda che si chiama carta vergine, vi si scrive sopra *agios theos agios ischyros agios athanatos* (1), si fa in pezzetti o in polvere, e si dà a mangiare o a bere alla persona maleficianda: talvolta vi si mescola un boccon di sottana o un filo di camicia o di cuffia della donna da stregarsi; e vi ha chi adopera eziandio una mistura di budellame bestino, fegato di volpe, occhio di lupo, cuore di cervo, intestini di civetta o bargianni, lingua di nibbio od usignolo, parti genitali di capra in fregola: questi sono i processi più semplici; nei complicati, (*horresco referens*) si fa un empio abuso delle cose più venerabili da quegli stessi che nel sacro loro carattere meglio dovrebbero rispettarle (2).

Terzo privilegio della ciurmeria si è la visione a traverso i corpi opachi, e a distanze anco grandissime. Apollonio Tianeo pubblicamente concionando in Efeso nel tempo che Domiziano trucidavasi a Roma dal liberto di Domitilla, a mezzo la discus-

(1) Ἅγιος Θεός ἅγιος ἰσχυρός ovvero ἰσχυρός ἅγιος ἀθάνατος, *santo Dio santo robusto ovvero potente santo immortale*. Queste erano parole di un inno cantato dal popolo nella chiesa di Costantinopoli, quando il sacerdote arrivava all'altare, e chiamavasi il τριᾱχθιον *trisagion* da τρις ed ἅγιος, *tre volte santo*.

(2) Grilland. *De sortilegiis, quaest. 3, pag. 33, et seqq., quaest. 5, pag. 47-56. Martin. Del Rio, Disquisitionum magicarum, lib. 3, quaest. 3, per tot. pag. 375, et seqq.*

sione d'improvviso si arrestò e, mutando voce, gridò: — Va a meraviglia, Stefano, coraggio, uccidi il tiranno. — Poscia dopo poco riprese: — Il tiranno è morto: egli è stato ucciso in questo stesso momento. — (1) Il Grillando scrive che il sacerdote Giacomo Perusino, il più gran negromante di tutta Italia, un cotal giorno celebrando messa a Perugia nella cattedrale di S. Lorenzo, nel voltarsi al popolo per dir l'*orate fratres*, pronunciò invece: « Orate pro castris Ecclesiae, quia laborant in extremis; pregate per l'esercito ecclesiastico che è agli estremi; » e che appunto in quell'istante fu rotto e sterminato tal campo 50 miglia circa distante (2). Filippo Commines narra che l'arcivescovo di Vienna Angiolo Cartho celebrando pure la messa il giorno d'Epifania nella chiesa di S. Martino a Tours, allorchè diede a baciare la pace al Re Luigi undecimo, favellò le seguenti parole: « Pax tibi o Rex! hostis tuus est mortuus; la pace sia teco, o Re, il tuo nemico è morto: » ed infatti poi si seppe che nella medesima ora Carlo il Temerario Duca di Borgogna era rimasto ucciso a Nancy nella Lorena (3). L'originario storico di Apollonio Tiano si è Damide, che lo accompagnò nei suoi viaggi, e lo teneva per un Dio. Da tale scrittore i posteriori hanno attinto le notizie di Apollonio. Il carattere superstiziosissimo del proselito, che ha spacciato le più assurde favole sul conto del suo Nume, toglie ogni fede al surriferito racconto di veduta a distanza; o qualora volesse ammettersi per vero, facilmente si spiegherebbe col presumere che Apollonio fosse conscio della congiura contro Domiziano e del momento in cui doveva scoppiare. Rispetto al Grillando ognuno sa quale specie di zoofito e' sia, e tale da esser frequentemente trattato di superstizioso e imbecille dallo stesso Godelmanno di nostra lepida conoscenza. Il biografo poi

(1) *Dio. Cass. lib. 57. Philostrat. lib. 8, cap. 26.*

(2) *Paul. Grillandus, De sortilegiis, lib. 2, quaest. 6, n. 8.*

(3) *Mémoires de Ph. de Commines, liv. 8, chap. 26, pag. 433.*

anche di Luigi non era meno superstizioso del suo ipocrita e perfido padrone. Inoltre tanto il prete, quanto il vescovo non è improbabile avessero naturalmente potuto conoscere o congetturare quelli avvenimenti; moltopiù non essendo dimostrato che infatti accadessero nel momento in cui i supposti maghi ne davano la novella (1).

Quarto privilegio necromantico si è il prestigio o la fascinazione, cioè il produrre apparenze di oggetti, i quali o non esistono, o non hanno quei caratteri che si manifestano. Lasciando stare tutte le ludificazioni di Simon mago, ricorderemo quelle più maiuscole di Alberto Magno, famoso provinciale dei Domenicani, sapientissimo pe' suoi tempi, egregio meccanico, e quindi tenuto per incantatore con qualche ragione, conciossiachè egli medesimo caratterizzasse i suoi esperimenti fisici per magiche operazioni (2). Raccontasi che a Colonia nel cor dell' inverno, cioè nelle feste di Natale, essendo presente l'imperador Guglielmo e la sua Corte, trasmutò il regio palazzo in un ameno giardino lieto di erba, di fiori e di frondosi alberi, dove cantavano gli usignuoli ed altri augelli (3). Il giudeo

(1) Si sa che Carlo il Temerario cadde vittima del tradimento anzichè del ferro nemico. Campobasso, che lo abbandonò nell' ora del maggior bisogno, forse non fu che un istrumento della congiura ordita dal famoso tribunal Vemico di connivenza con molti grandi della Corte di Carlo. Non è quindi inverisimile che il prete fosse partecipe dell' arcano.

(2) *Alberti Magn. Oper. tom. 3, de an. p. 23. Lugd. 1651.*

(3) Altri dicono che imbandisse un banchetto al Re dei Romani Guglielmo conte d' Olanda in un giardino del suo monastero, dove nel mezzo inverno si vide la più genial primavera, che dopo il convito spari. Fu egli che compose il famoso automa moventesi e parlante, il quale S. Tommaso d' Aquino suo discepolo mandò in pezzi a furia di bastonate; fracasso di sì gran santo, che invero mostra, essere stato un peccaminoso fantoccio, e così rende eroica la imprudente e ignorante indiscrezione dell' ispirato scolaro. *Biograf. univers. art. Alberto il*

Sedechia poi, secondo scrive l'abate Tritemio, ne faceva di più grosse, perchè una tal volta alla presenza dell'Imperator Lodovico, di cui era medico e di moltissimi altri, inghiottì tutto

*Grande.* Anche avanti di Mical e dei moderni meccanici si conoscevano i metodi di fabbricare gli *androidi* o sia teste e statue parlanti, e G. B. Porta, già volgou più di due secoli, ne diede la teoria. *J. B. Porta, De Magia natural. Pancirol. Rer. recent. invent. tit. 10.*

Anche antedecedentemente Gerberto, poi papa Silvestro secondo, come si accennò, aveva fabbricata una testa di bronzo che mirabilmente rispondeva. *Elias Schedius, De Diis germanis, pag. 572-573.*

Odino legislatore degli Scandinavi possedeva pure una testa parlante, la quale incassata in oro proferiva degli oracoli, e tenevasi per quella del saggio *Mimer*. A Leabo un'altra testa parlante emetteva pur degli oracoli a rifiuto, e credevasi la testa di Orfeo. Fino Apollo si era ingelosito di lei, ed era compatibile: sempre sonovi stati i guastamestieri. *Philostrat. vit. Apollon. lib. 4, cap. 4.*

Maimonide parla dei *Teraphim*, cioè di teste di morti imbalsamate, ovvero di simulacri meccanici, che collocati in alcune apposite stanze per un presumibile giuoco di acustica condotto dai sacerdoti rispondevano agli interroganti. *R. Maimonide, Moreh Nevochim, par. 3, cap. 30. Salverte, Des sciences occultes et., pag. 203 e segg. Jo. Spencerus, Dissert. De Urim et Thummim, cap. 3, §. 52, et seqq.*

L'eremita Pasquale, men barbaro di Sinan, collocò un teschio in modo che corrispondesse con una cantina, di dove introdusse in esso un tubo, alla cui apertura inferiore assisteva un compare. Poi egli e Jacovello ricco avaro si misero in orazione, ed ecco il teschio fallere: — Jacovello, Iddio vuol ricompensare il tuo zelo. Ti avverto trovarsi un tesoro di 100000 scudi sotto un tasso all'entrata del tuo giardino: morrai di morte improvvisa, se lo cerchi prima d'aver posto a me davanti una pentola con entro dieci marchi d'oro in moneta. — Jacovello arreca la pentola; mentre si volta, Pasquale la cambia con una simile piena di sabbia, e Jacovello, come si esprime Voltaire, rimane con una testa di morto di più e dieci marchi d'oro di meno. *Van-Dale, De oracul. veter. Ethnicar. Voltaire, Dictionn. philosoph. art. oracles.*



in un boccone . . . che mai? forse un intero gallinaccio? Oibò, sarebbe stato per lui un chicco di panico; s'ingozzò un cavaliere armato con tutte le armi ed inclusive il cavallo: altro che il valentissimo cav. Bosco, al quale parecchie volte ho veduto, come infinite persone hanno veduto ingollare coltelli e cucchiali da tavola (1). Ma il più serio si è che l'ognivoro medico si cacciò giù per la strozza anche un carro di fieno con esso l'auriga e i cavalli. Il sunnominato Faust eziandio rinnovellò in appresso il medesimo prodigio, poichè incontrato per via un villano con un carro, e non volendo esso tirarsi da parte, ecco il padrone di Mefostofilo mangiarsi ogni cosa, fuor del contadino, che sarebbe stato il più duro alla digestione (2). Lasciando le pillole dei cavalli e dei carri in santa pace riposar nel seno della farmacia paracelsica o delle nonne, che non potendoli più mettere insieme, si contentano di ninnare i mammoletti, osserveremo che veramente maravigliosi inganni e fenomeni si producono mediante gli ottici magisteri, e con altri scientifici artifizi, sicchè non è improbabile che quegli antichi rarissimi dotti se ne valessero per sorprendere il consueto marame dei magnati e del volgo, tutti del pari imperiti e perduti in ogni maniera di superstizione. E al fermo sono oggidì notissimi gli effetti dei diorama e panorama, mediante i quali si fanno apparire città, giardini, campagne, mari ec. di una tal verità da disgradarne gli oggetti reali ed effettivi. Così pure caggiono nella categoria de' fenomeni ottici, o dei

(1) Ognuno intende già essere stata una destrezza, mediante cui *sembrava* che Bosco inghiottisse quegli arnesi. L'illusione però era curiosissima, e finchè non mi ebbe svelato il modo con che l'adempiva, io non potei, come altri non poterono mai rinvenire dove diamine cacciasse questi strumenti, che erano dei comuni e non artificiali.

(2) *Godelmann. De magis etc., lib. 1, cap. 3, pag. 29 et seqq.*

meccanismi i fatti ( qualora sien veri ) delle trasmutazioni magiche di cose e persone in altre diverse da quelle che sono.

Quinto privilegio della stregoneria si è la mansuefazione e civilizzazione dei serpenti, i quali, come insegna il S. Re profeta, poeta, citaredo, cantore e danzatore, si turan gli orecchi colla coda per ascoltare i carmi degli Epodi o incantatori (1). Mentre un tal ciurmadore tentava di ridurre tutti i serpi del vicinato in una fossa onde sterminarli, eccoti sbucare un vecchio smisurato serpentaccio, forse della discendenza del Iacconteo, colle tenaci spire avvinghiargli le membra, strascinarlo dentro la fossa, e quivi ammazzarlo. Forza contro forza, tu a me, io a te, *moderame d' incolpata tutela*, dicono i legisti nel loro barbarico linguaggio: quel serpente certo avea studiato Giustiniano; ma chi non conosce la fatal dottrina e malizia dei serpenti di una volta? Son celebri le domestichezze dei più velenosi serpi non tanto verso i nostri cerretani europei, quanto verso gl' indiani ed africani; mille sorprendentissimi giuochi eglino con essi compiscono. Si potrebbe dir con alcuni che hanno l' arte di estrar loro il veleno ed i denti, e con altri naturali modi ammansarli e addestrarli; ma sarebbe un dare

(1) « Furor illis secundum similitudinem serpentis, sicut aspidis surdæ et obturantis aures suas, quæ non exaudiet vocem incantantium et venefici incantantis sapienter. *David, Psalm. 58*: Hanno del veleno simile al veleno del serpente; sono come l' aspidio sordo che si tura le orecchie; il qual non ascolta fa voce degli incantatori, nè di chi è saputo far fare incantagioni. » *Trad. del Diodat.* Ma non solo coi carmi si fa la cella ai serpenti, ma a più forte ragione ai grossi ratti che saccheggian le case dei galantuomini: tali carmi poi secondo Paracelso segnatamente consistono in queste tre parole: *Osi, Osi, Osi. Godelmann. De magis etc., lib. 8, cap. 115.* Si tenga segreto questo sortilegio per non farsi lapidare dai venditori di trappole.

una grossa mentita a chi non si deve, il che non può esser permesso a nessuno. L'unica cosa di cui sia lecito senza scrupolo di coscienza dubitare, si è, se quel cotal mago incantasse davvero il serpentaccio, tostochè questi invece di chiudersi gli orecchi, o di obbedire ed entrare in buca, lo ammazzo; oppure se veramente lo acciaccasse, anzichè obbedire o turarsi gli orecchi, ma non già se vi siano, o non vi siano maliziosi incantatori di serpi, angui, dragoni, aspidi, chelidri, anfesibene ec., e se tali bestiacce diecisalvi! si lascino incantare, oppure si stoppino i meati auditorj, il che è una lampante verità (1).

Scientificamente ragionando, può considerarsi che vari espedienti conosconsi per agire sui sensi degli animali e determinare certe loro operazioni. Tutti sanno che l'odore del maro

(1) È antica opinione volgare rammentata anche da Lucrezio che i serpenti toccati dalla saliva umana periscono:

« Est itaque ut serpens hominis contacta salivis  
Disperit, ac sese mandundo conficit ipsa. »

*De rer. nat. lib. 4.*

Tal da saliva d'uom tocco il serpente

A certa morte corre, e si finisce

Volgendo in se l'attossicato dente.

Voltaire narra aver ottenuto un certificato dal suo chirurgo Figuiet in cui egli attestava di aver parecchie volte ucciso dei serpi col solo applicar loro un colpo in mezzo al corpo con un bastone o con un sasso bagnato di saliva; il qual documento veniva fiancheggiato anche da due testimoni di vista. Voltaire però giudiziosamente e spiritosamente al suo solito osserva che per quanta fede voglia pur averci nello sputo chirurgicale, ella non impedisce punto la consueta efficacia del bacchio e delle assate in que' serpentinii esperimenti. *Voltaire, Dictionn. philosoph. art. serpent.*

Sembra però che lo sputo umano fosse reputato magico nell'anti-

attrae potentemente i gatti; e scrittori degni di fede narrano che a Londra alcuni posseggon l' arte di fare uscire dai loro ripostigli i topi di pieno giorno e costringerli a entrare in una trappola; tale arte consiste nello spalmarsi la mano d'olio di comino o di anaci, presentandola ai nascondigli ov'essi dimorano, e nell'ammollarne dei fili di paglia che si collocano nella trappola (1). Sono conosciuti i così detti re delle api, i quali vanno impunemente coperti di sciami di pecchie, certo attratte da qualche sostanza, di cui egli si muniscono. Alcuni comandano alle bestie feroci, come farebbero ai cagnuoletti, e ne abbiamo un moderno esempio in Martin ed in un altro francese, di cui non mi soccorre il nome. Tertulliano parla di un giocoliere, che posto in mezzo a belve, ne rimaneva

chità, poichè leggesi in Luciano che il necromante Metrobarzane per affatturar Menippo « cominciò primieramente ( questi narra ) a luna nuova a condurmi ogni mattina per lo spazio di 29 giorni al fiume Eufrate, e colà voltato al sol nascente mi bagnava, profferendo una lunga orazione cui non bene io capiva, perchè egli alla foggia d'inesperti banditori nei certami, pronunciava con gran rapidità e confusione, sicchè pareva invocare qualche demonio. Profferite queste magiche parole, e sputandomi tre volte in faccia, mi ricondusse a casa senza guardare alcun viandante . . . . Egli mi condusse verso la mezza notte al fiume Tigri, mi purificò, mi pulì, e mi asterse con una face accesa, colla scilla ed altri molti ingredienti, sussurrando intanto i suoi magici accenti. Avendomi così incantato e circondato di magia, perchè io non fossi offeso dagli spettri, mi ricondusse a casa tal quale io era, camminando all'indietro ed il restante della notte servi per prepararci alla nostra navigazione. » *Luciano, Dialoghi dei morti: Menippo o la negromanzia e Filonide. Volgarizzamento di Panajotti Palli, Livorno 1817, pag. 319.*

(1) *Bibliothèque universelle, Sciences, tom. 4, pag. 263.*

intatto (1). Vopisco racconta che Firmo imperatore nuotava illeso in mezzo ai coccodrilli, e suppone avvenisse in virtù delle fregagioni fattesi pel corpo col grasso di quei terribili anfibî (2). Le confricazioni effettuate in qualche oggetto colle secrezioni delle femmine di molti animali in tempo di fregola attrae i maschi delle rispettive specie; e sono conti i fenomeni prodotti dagli antichi sui cavalli per mezzo dell'*ippomane*. Pittagora, secondo Giamblico, maneggiava impunemente i più venefici serpenti (3). Anche senza strappare i denti canini ai serpi, basta fargli lungamente mordere del feltro, perchè cessino per qualche tempo di esser velenose le loro punture, mentre rimangono esauriti di tossico.

Vetustissima è la credenza che alcuni uomini abbiano il privilegio di esser rispettati dai serpenti. Plinio, Aulo Gellio, Strabone, Eliano ed altri assicurano esserne stati forniti i Psilli (4) in Affrica, i Marsi in Italia, gli Ofiogeni a Cipro (5). I moderni viaggiatori Bruce, Hasselquist, Lemprière accertano essere stati testimoni oculari che a Marocco, in Egitto, in Arabia e segnatamente nel Sennaar avvi certuni, che non solo non ricevono niun danno dalle vipere e dagli scorpioni, ma che tenendoli in mano, gli colpiscono di una stupidità e di

(1) *Tertull. Apologet. cap. 16.*

(2) *Vopis. in Firmo.*

(3) *Jamblic. in vit. Pythag. cap. 14, 18.*

(4) Erano famiglie di uomini a cui i serpenti non nuocevano. Si appellavan così dal nome del serpente Psillo. Tal privilegio dicevasi ereditario.

(5) *Plin. Hist. nat. lib. 7, cap. 2. Aul. Gell. Noct. att. lib. 9, cap. 12 e lib. 16, cap. 2. Strab. lib. 13. Aelian. De nat. anim. lib. 1, cap. 57 e lib. 12, cap. 39.*

intirizzimento gravissimo (1). È può dirsi notorio, e lo scrivente medesimo lo ha udito da vari viaggiatori autorevoli, inclusivamente dal celebre Girolamo Segato, che in Egitto i Psilli vanno per le case a distruggere i serpenti venefici che in gran copia le infestano, gli ghermiscono, gli stracciano colle mani e coi denti senza riportarne mai il minimo nocumento. Essi pretendono aver sortito questo dono dalla natura, ma è invece a credersi che usino di qualche mezzo stupefaciente, cui tengono arcano con molta gelosia, perchè vivono di quel mestiero. Galeno suppone che cotal facoltà contraggasi dall'abitudine di nutrirsi di vipere e rettili velenosi (2). Plinio, Eliano, Silio Italico più ragionevolmente pensano che una sostanza odorosa di cui i Psilli aspergevasi il corpo fosse la verace causa del fenomeno (3). È poi anche noto che alcuni serpenti più spaventosi che nocivi si educano come qualunque animale domestico, e i cerretani son giunti a mansuefare fino ad un certo punto anche de' più venefici, come l'aspide e il *Naga*.

Son celebri i miracoli operati segnatamente col ministero dei serpenti dal bizantino Croconas e dal suo collega Alessandro di Paflagonia o Abonotichite, o di Abonotico (4). Quest'ultimo,

(1) Bruce, *Voyage aux sources du Nil*, tom. 9, pag. 402, 403, 412. Hasselquist, *Voyage dans le Levant*, tom. 1, pag. 92, 93, 96, 100. Lemprière, *Voyage dans l'empire de Maroc et le royaume de Fèz en 1790, 1791*, pag. 42, 43.

(2) Galen. *De art. cyrator. lib. 1, cap. 2*.

(3) Plin. *Hist. nat. lib. 7, cap. 2*. Aelian. *De nat. anim. lib. 13, cap. 39, e lib. 16, cap. 27*. Sil. Ital. *Punicor. lib. 5, vers. 354; lib. 8, vers. 496, 497*. Salvete, *Des sciences occultes ec. pag. 260, e segg.*

(4) Ἀβόνουχικος mura di Abono, borgo della Paflagonia, ove Alessandro stabilì l'oracolo di Esculapio.

appreso il metodo di addomesticare i serpenti dai Macedoni in ciò abilissimi, ne educò uno che familiarmente lo circondava colle sue spire, e lo accarezzava. Inoltre costruì un meccanismo rappresentante una testa di dragone cui a suo senno faceva aprir e chiudere la bocca. Invitato il popolo paglagonico ad una religiosa cerimonia, si attinge l'acqua dalla sacra fontana pel rito, ed ecco trovarsi un uovo nel vaso: — Popoli (grida tutto atteggiato a divino furore Alessandro) ecco il vostro Dio Esculapio. — Rompesi l'uovo e ne schizza un vivace serpente che l'ambidestro cerretano vi aveva nascosto. Tutti applaudiscono e adorano: — Vedete (prosegue) questo Nume neonato? Domani sarà giunto al suo perfetto incremento. — Trae nel giorno appresso la turba a mirare il nuovo miracolo, e trova il profeta adagiato sovra un letto e vestito dei sacerdotali addobbi col suo grosso serpente attorcigliato al collo che lo vezzeggia. D'allora in poi la Paglagonia tutta divenne un tempio ove ogni gente in folla correva a venerare il nuovo oracolo, che amministrava ei pure mediche ricette pei morbi, elixir di lunga o eterna vita, rispondeva ai biglietti suggellati senza aprirli ec. ec. Il benefico il filosofo Marco Aurelio anche ei rimase preso alle astuzie dell'arciprofeta, e grandemente in Roma l'onorò. Le medaglie di questo Imperatore, quelle di Antonino, di Lucio Vero sembrano confermare la storia di quel venturiere, al quale però difficilmente può negarsi qualche effettivo merito, tostochè siffattamente riuscì a conciliarsi l'ammirazione delle nazioni e de' cospicui uomini.

Sesto privilegio della negromanzia si è la fatigazione delle armi, perchè o tutto taglino e forino, o non si lascin forare e tagliare da nulla, o di qualunque altro oggetto, affinchè sia quello che non è mai stato, o non sia quel che è od è

stato, oppure faccia il non fattibile naturalmente; lo impedirà la favella ai volenti parlare, scioglierla ai nolenti, chiamar la pioggia o il sereno, il caldo od il gelo, cagionar burrasche di terra e di mare, scatenare e incatenare i venti ed altre meteore per mezzo di nodi fatti in certi fascetti di cordame, far perire le raccolte, morire gli armenti, avvelenare i fonti, l'aria, producendo carestie, contagi ed. Il gran Colombo non mancò di venire accusato di arte magica per avere scoperto l'America ed esservi potuto felicemente approdare; e molto più poi per aver predetto il furioso uragano che sommerse i vascelli, i quali portavano i due iniqui nemici dell'ammirante, Bovadilla e Roldano, e le ricchezze parte a lui derubate, parte frutto della distruzione degli sventurati aborigeni (1); la quale spaventosa procella fu anzi creduta eccitata dai medesimi sortileggi di quella vittima del geloso stupido e feroce dispotismo. Detta la ragione che il caso, la impostura o qualche incognito naturale artificio, sarà stato il fondamento di questo quinto magico privilegio. . . Ma che domite vado abbacando colle mie cause naturali! domanderò ora a me stesso; si può egli mai produrre artificialmente p. e. il gelicidio? Sì, nei sorbetti, ed eziandio nel mercurio. . . anzi anche in un vaso metallico incandescente. . . (2). Ma lasciamo gli

(1) *Robertson, Stor. d' Americ. tom. 1, lib. 2, pag. m. 191.*

(2) È noto come il sig. Boutigny abbia verificato un quarto stato dei corpi da lui chiamato globulare o sferoidale. I liquidi o almeno molti da lui sperimentati divengono globulari, qualora infondansi in un recipiente che trovisi ad una data elevatissima temperatura. Ora se p. e. si versi in una capsula di platino incandescente dell'acido solforoso liquido, tosto assume lo stato sferoidale, isolandosi dai



scherzi: si può tempestivamente, o intempestivamente con mezzi fisici o chimici produrre un freddo, una congelazione che si estenda ad un paese, ad una provincia, e ne distrugga tutti i cereali prodotti? Con mezzi ordinari certo no; ma colla stregoneria certo sì, ed eccone la sicura ricetta: *Recipe* un ragazzo di fascia, rubato a sua madre; taglialo in pezzi, e cuocilo; lascia ben avanzar la cottura, impedisci alla madre di sorprenderti, e riconoscere i brani del figliuolo che bollono nel pignattone; *mesci* il decocto, ed avrai un gelo polare nel sollione del Mezzodi (1).

Del resto non è cosa certamente incredibile che nei tempi in cui più fioriva la magia, i quali erano affatto rozzi e meramente guerrieri, alcuni più instrutti nelle meccaniche possedessero il segreto divenuto poi comune di dare una tal tempra alle armi difensive e offensive da resistere le prime all'azione delle armi ordinarie, e le seconde da forare e tagliar queste con molta facilità.

Così degli artifizi equiparabili a quelli dei nostri prestidigitatori e giocolieri ben potevano cangiare alcuni oggetti in altri affatto diversi; e noi ben sappiamo questo magistero essere antichissimo e rimontare ai maghi di Faraone, che tramutavano le verghe in serpenti. Dherbelot asserisce esistere in oriente una tradizione, aver Moisé scoperto che i necromanti

metallo incandescente e rompendo con esso l'equilibrio calorifico. Se per mezzo di un tubo s'introduca nel centro di questo sferoide dell'acqua, subito essa si congela, e, se vi si insinua un globetto vitreo pieno di acqua, si ottiene il medesimo fenomeno. Così dunque con arte veramente magica si viene a produrre il gelo nel seno stesso del fuoco: terribile paradosso che dovrebbe far gridare gl' increduli più che contro il magnetismo.

(1) *Godelmann. De magis. ec. lib. 1, cap. 6, pag. 92, 93.*

egiziani introducevano del mercurio in vuote ed elastiche bacchette ed in corde, le quali gettate per terra e riscaldate dal sole incominciavano a contorcersi e a strisciare, imitando i serpenti (1). Ma la sana critica non può ammettere così grossolano artificio; e piuttosto dee credersi aver usato qualche meccanismo consimile a quelli dei finti serpenti, che si divincolano per mezzo di elaterj, e che spesso veggiamo adoperati nelle rappresentazioni teatrali.

Una qualche cognizione poi di meteorologia e dei segni precursori osservati nella natura organica ed inorganica, e specialmente nell' animale, bastava, perchè emettendo quelle semplici predizioni, di che oggidì comunemente son capaci i villici, i marinai e molto più gli astronomi e i fisici, intorno le intemperie atmosferiche, le tempeste, i tremuoti ec., tali vaticinazioni venissero ascritte al sortilegio. Nel più bel sereno del cielo Democrito e Anassagora in Grecia ed Ipparco a Roma predicevano abbondanti piogge, che in effetto non tardavano a cadere (2). In vari luoghi, come p. e. al capo di Buona Speranza, nella terra di Natale, presso la costa della Guinea, l'uragano viene con sicurezza annunziato da una nuvoletta, che rassembra una piccola macchia rotonda, dai marinari chiamata *occhio di bue*, mentre tutto il cielo è purissimo e il mare tranquillo (3). Anassimandro indusse i Lacedemoni ad abbandonar la città, e passar la notte armati all'aperto, annunziando un terremoto. In effetto la città intera fu sobbissata, e la cima del Taigeto staccossi come la poppa di un vascello. Ferecide avendo esaminato dell'acqua di sorgente, predisse ugualmente

(1) *Dherbelot, Bibl. oriental. art. Moussa. Moisé.*

(2) *Diog. Laert. in Anaxag. Philostrate. Vit. Apoll. lib. 1, cap. 2. Pline. Hist. nat. lib. 18, cap. 35.*

(3) *Buffon, Hist. nat. Preuves de la théorie de la terre, art. 25.*

un terremoto (1). In fatti è noto ai fisici che lo intorbamento improvviso delle acque dei fonti e dei pozzi è indizio di terremoto.

Il deperimento o morte degli armenti potè esser conseguenza non già di vane parole, segnacoli o talismani, ma sì di effettivi veleni. Salverte narra che « nel 1689 dei pastori di Brie fecer perire i bestiami dei loro vicini, amministrando ad essi delle droghe, sulle quali avevano gettato dell'acqua benedetta e recitati de' magici scongiuri. Perseguiti come fattucchiere, vennero condannati per veneficio, poichè si riconobbe che la base di tali ingredienti era l'arsenico. » (2)

Quanto alla sterilità della terra anch'essa potevasi parzialmente predire e cagionare mediante naturali argomenti, sia con osservare la qualità del terreno e dei vegetabili, il modo e tempo di coltivarli, le loro antipatie ec. sia con aspergerle di sostanze pregiudicevoli. Molti fragli antichi parlano di acque stigiali e venefiche, con cui può nuocersi alla vegetazione (3), e i dotti moderni sanno che i vegetabili possono distruggersi con diversi espedienti e specialmente inaffiandoli con una preparazione di zolfo e di calce: così pure le acque derivate dalle cave di carbon fossile e dalle miniere metalliche isteriliscono tutte le terre che irrigano (4).

Nemmeno l'avvelenamento dell'aria involve impossibilità. I gas mofetici e pestilenziali che sovente crea la natura possono artificialmente prodursi, ed i chimici ben sanno come ve ne abbiano di mortiferi. Narra il Salverte che « nel 1804 il Governo francese accusò i marinari inglesi di aver tentato

(1) *Cicer. De divinat. lib. 1, cap. 49, pag. 127.*

(2) *Salverte, Des sciences occultes ec., pag. 300, not. (3).*

(3) *Scholias. Stat. in Theb. lib. 2, vers. 274 verb. Tel chines. S. Clem. Alex. Stromat. lib. 3. Plin. Hist. nat. lib. 18, cap. 6.*

(4) *Salverte, Des sciences occultes ec., pag. 372.*

avvelenare l'atmosfera delle coste di Bretagna e Normandia, lanciandoyi dei corni ripieni di nitrato d'arsenico infiammato. Parecchi di questi corni, essendosi estinti, vennero raccolti, e l'esame chimico tolse ogni dubbio circa la composizione, ond' erano carichi. » (1) Il prestantissimo autore, in asseverando questo esecrabile fatto, non comportevole nemmeno in terra di Soldano, si fonda sull'autorità dei giornali del 1804, ma tale non mi sembra sufficiente per accreditare una cotanto vile e perfida infrazione del diritto delle genti, che sarebbe eccessivamente soverchia anche per l'inglese aristocrazia, comechè non troppo scrupolosa in simili materie. Ciò peraltro osservo rispetto alla criminosa intenzione, imperciocchè rapporto all'esito mal mi persuado che con quel mezzo potesse ottenersi lo effetto di atossicar l'aria: e che infatti risultasse innocuo quel tentativo lo mostra il non essersi allegati i risultatine danni. Anzi io son di credere che l'aria aperta e libera non vada soggetta, come i fonti e gli stagni, ad un avvelenamento mortifero, salvo che non siavi un fomite durabile di emanazione mofetica, la quale formi una determinata continua e potente sfera di attività. Gli ambienti chiusi però possono talmente alterarsi con gas mefitici da cagionare anche effetti mortali più o meno pronti a chi gli respiri.

Sono ora per favellare di un settimo privilegio della magia che veramente fa orrore al solo pensarvi, e mi sento

(1) *Id. ibid. pag. 373.* Dicesi che Talete volendo mostrare a coloro che schernivano la povertà dei filosofi, nulla avervi di più facile ad essi che lo arricchire, comprò in erba tutte le raccolte di olive del prossimo venturo anno, prevedendolo ubertosissimo, come in fatti fu, e vi fece un grosso guadagno. *Diog. Laert. in vit. Talet. pag. 16.* Peccato però che l'egoista Talete non abbia lasciato per testamento ai sapienti quel divinatorio segreto, e che invece l'unico relitto loro toccato sia il logoro sujo di Aristide!

incatorzolar le prugne nel rammentarlo. Dico la terribile *ligatio ligulae*, cioè annodamento di stringa o passamano o correggia, che rende frigidi maleficiati e impotenti al concubito gli uomini e le donne; delitto, come osserva il Godelmanno, esecrabile, che quantunque eseguito senza espressa convenzione e società col diavolo, tuttavia deve punirsi di morte (1). Ed io direi che la morte fosse un bruscolo per coloro che impediscono la vita, e gli farei invece eunucare, ponendogli a custodia di un serraglio, se il rimedio non fosse il male medesimo sott'altra forma, perchè riman *dubbioso*, se tanto i morti, quanto gli eunuchi possano più generare (2). Ma qui mi salta uno scrupolo: il celibato e la verginità non è un maleficio volontario, un'annodatura di passamano con perfetta scienza e coscienza? Eppure non solo sono permessi, ma santificati; dunque la contraddizione che sembra esistere fra l'essere delitto l'impedir la generazione per mezzo di arte occulta, ed esser cosa santissima lo impedir la per mezzo di un'arte palese sarà una fascinazione, una illusione delle solite che vengon di sotto. Che poi esista la demoniaca arte di annodar le corregge o commettere altri sortilegi in modo che i mascholini punti ammirativi diventin virgole, e le parentesi femminine s'intasino, è impossibile negarlo, perchè il gius

(1) *Godelmann. De magis ec. lib. 1, cap. 6, pag. 65.*

(2) Ma non è altrimenti dubbioso, anzi è certo che i morti giudei debbon poter generare, subito che, secondo gl'insegnamenti rabbinici, nella sepoltura hanno il senso come i vivi: « *cascè rimà lamèt chemachàt bebasciar hachai*: è dolorosa la morsicatura del verme al morto, quanto la puntura di un ago nella carne viva. » Inoltre provano i rabbini con ragioni maggiori del loro angelo Sandalfon, più alto del suo compagno il viaggio di 500 anni, *Talmud, Tratt. Chaghigà, cap. 2 Endorescim, pag. 13*, che i defunti intendono, sanno, e sfaccendano come i viventi. *Talmud, Tratt. Berachòt, cap. 3. Medici, Riti e costumi degli Ebrei, pag. 241.*

canonico positivamente lo stabilisce (1); e tale è anzi giusta causa dirimente il matrimonio, purchè siasi procurato con tutti i mezzi della medicina di rimediare allo sconcerto, e che se il guaio sta nella donna che sia ostrutta, o come elegantemente si esprime il testo canonico, si ritrovi la *toppa chiusa od angusta* (2) abbia ella prima sofferto anco la *fullica violenza*,

(1) *Canon 33, quaest. 8. Decret. De frigidis et maleficiatis ec. cap. 7 in gloss. B et passim alib.*

(2) *Decret. De frig. et malef. cap. 6 —ibi— . . . « Eadem nunquam poterat esse mater, aut conjux, tamquam cui naturale deerat instrumentum . . . Contigit autem postea quod mulier invenit qui seras illas fecerit reserari . . . , videlicet artificio medici, aut concubitu viri (questi due distinti mezzi saranno poi uno solo, il vero *bis in idem*?) seu alio quolibet modo »* ( per esempio per essersi disfatto il nodo alla correggia). Qui potrebbe istituirsi una bellissima questione; se la troppa angustia nella femmina, o il troppo volume, o la frigidità e floscezza nell'uomo, sien magici, sien naturali, risolve il matrimonio; la troppa vastità nella prima, o la troppa esilità e magrezza nel secondo, di tale uua fatta che manchi ogni punto di contatto, e sciolga il problema della *chimaera in vacuo bombinans*, o come direbbesi, presenti una fava in bocca al leone, un cete in mare, od un moscerino in cielo, dissolverà ella egualmente il matrimonio? È il caso inverso della legge, animato dal medesimo *spirito, ragione, forza e potestà*. Ora inerendo all' aforismo di Modestino: *Scire leges non est earum verba tenere, sed vim et potestatem*, e all' altro: *ubi eadem est ratio legis ibi eadem debet esse juris dispositio*, io in senso di verità e di giustizia risponderci per l'affermativa. Ma se tale sarebbe la decisione del sommo diritto, in questo caso antonomasticamente si applicherebbe l'altro testo *summum jus summa injuria*, e farebbe d'uopo in linea di equità attenersi ad un negativo responso, perchè diversamente si romperebbe un' infinità di matrimoni per figura di amplificazione nella rettorica femminile.

Qui alcun saccente bellimbusto da gabinetto scientifico e letterario

*Magn. an.*

44

come è ben dovere (1); ma con una certa moderazione, poichè non può esser permesso a nissun ferrato ariete di

vorrà darmi sulla voce, perchè io mi divaghi in questioni oziose e carnascialesche. Ma a cotal signoretto io potrò squadernargli sul mostaccio il grosso volume delle Decretali, e se gode anche di un occhio solo, come un Polifemuccio neonato, vi leggerà spiattellata la seguente controversia. Una sposa si ritroya siffatta bugia che per angustia rimane incapace del moccolo benedetto. La chiesa, che in certi casi è benigna, e non essendo uomo, può separare quelli che Iddio congiunse, trincia il matrimonio; la donna, tolte meglio le misure, provvede più sottil ferruzzo alla sua maglia, e vi si pronunzia su un nuovo *benedicite*, cioè, senza metafora, si cerca un secondo marito più mingherlino, che le calzi a pennello: ma tutto a questo mondo si consuma coll' uso, e la spontanea proprietà della dilatazione si sviluppa siccome un'evoluta matematica, di guisa che la nuova sfera, senza bisogno di Archimede, acquista un rapporto con quel primo cilindro più maiuscolo: *quaeritur* se la binuba debba abbandonare il secondo marito piccino e tornare al grosso. La donna terrebbe saldo per l'affermativa, ma il testo canonico con fior di prudenza, veduto quanto era da vedersi, considerato quanto era da considerarsi, giudica che non è facile giudicare di tal questione intricata, perchè il giudizio finale dipende non dal diritto, ma dalla prova che bisognerebbe istituire in fatto sulla sopravvenuta proporzione del palosso alla guaina; sperimento illecito, come ognuno di leggieri capisca. *Cap. Fraternitatis, §. similiter, Decret. De frig. et mal.* — ibi — « Similiter illa quae viro cui nupsit adeo arcta est ut nunquam ab eo valeat deflorari; si ab eo sit per iudicium ecclesiae separata, et nubat alteri, cui arcta non sit, et per frequentem usum secundi reddatur etiam apta primo; utrum ad eum redire debeat cum quo prius foedus inierat conjugale. De talibus autem non est facile iudicandum, cum finale iudicium pendeat ex futuro. » *Et ib. gloss.* « Non est facile, quia nescitur, an sit apta viro primo; et hoc aliquo jure perpendi non potest, sed potius per experientiam facti etc. » Ora, domando, se un codice sacro si occupa di queste eleganti disputazioni, perchè non posso spaziarvi per entro io in lettere amichevoli e famigliari?

(1) *Decret. De frig. et malef. cap. 3 in gloss. C.* — ibi — « Et

demolir la sponda. Il nostro teutonico Bartolo però saviamente osserva, esser più difficile annodare e legar le donne degli tiomini, e questo ciascuno lo crederà senza fatica: il diavolo rispetta la bugnola, donde egli emette i suoi oracoli (1). Le maniere poi di aggruppar tali nodi sono moltissime, ed il Bodino le fissa a più di cinquanta: le varie forme producono diversi effetti, o per meglio dire un effetto solo, cioè l'impossibilità del nuziale congresso, ma con mezzi differenti, verbigrizia quello di fare che due persone, le quali si amino svisceratamente, quando devengono all'atto bieco, invece di godersela in santa pace, comincino ad abbartuffarsi maledettamente, a sgrugnarsi a forza di pugni, a dilaniarsi a morte coll'ugne e co'denti senza misericordia; nel che riescono anche più disgraziati delle povere gatte, perchè almeno esse alla fin fine, benchè dolorosamente, pure qualcosa buscano, e compiono gli sponsali.

Se il burlesco argomento ci permetta una pausa severa, rifletteremo che nulla presenta d'incredibile la procacciata impotenza virile per mezzi ingestivi influenti sugli organi genitali. Infatti, come vi sono sostanze, le quali con azione elettiva gli attaccano stimolandogli e ponendoli in orgasmo, quali, esempigrizia, sarebbero le preparazioni di fosforo, e singolarmente di cantaridi (lasciando stare l'antico *recipe* dei semi di ruchetta domestica cantati anche da Columella: « Excitat ad venerem tardos eruca maritos »); così avvi cziandio dei mezzi che tali potenze temporaneamente paralizzano e annientano,

intellige quod dicít, non poterit adjuvari ope medicorum sine periculo corporali, alias non deberent separari; imo modicam violentiam debet sustinere.

(1) Plerumque tamen virum alligari, vix mulierem. « *Godelmanni. De magis, lib. 1, cap. 6, pag. 67.*



fralle quali tutti i forti stimolanti ed eccitanti, come le bevande alcooliche oppiate muschiate canforate ec. prese in certe dosi, e da coloro che non sonovi assuefatti, perchè diversamente produrrebbero anzi effetto afrodisiaco. Ma il più potente anafrودیasiaco è appunto la paura di un maleficio, la quale esaltando la immaginazione, cioè agendo sulla massa encefalica, produce l'assoluta impotenza nelle persone più robuste e perfette di organi; di guisa che non rare volte è bastata la minaccia o qualche dimostrazione magica diretta a tale effetto per produrre una improvvisa frigidità. Tutti sanno quale estensiva mirabile potenza abbia la immaginazione sulle funzioni generative.

Rispetto poi al curiosissimo caso di que' tali, che sebbene fortemente imbertoniti e intabaccati, tuttavolta in mezzo alla maggior foia amorosa a maladetta forza trovansi costretti ad accapigliarsi e far guerra da avvoltoi anzichè da colombi, la parrebbe una spiritosa favoletta. Eppure molti lodati scrittori assicurano che i semi del giusquiamo col loro semplice odore commovono di tal fatta il sistema nervoso, che irresistibilmente eccitano alla collera e alle risse. Due coniugi mai sempre fra loro pacifici e benevoli, quando trovavansi insieme in una tale stanza della loro abitazione, necessariamente si sentivano spinti a sanguinose baruffe, per quanto eglino medesimi di siffatta stranezza amaramente gemessero. Tutti tenevano quella camera per affatturata. Finalmente vi si scoperse un pacco di grani di giusquiamo, remossi i quali, immediatamente la pace ritornò fralle parti belligeranti. Altri consimili esempi si arrecano di questa singolar qualità del giusquiamo; la quale però non avendo io sperimentata, nulla posso positivamente asserirne (1).

(1) *Encyclop. method. Dictionn. de médec. tom. 7, art. jusquiame.*

Ottavo privilegio della magia si è il veneficio amministrato anche da lontano per mezzo di semplice volontà, di segnacoli in aria e in terra o in pergamena, d'imprecazioni, di carmi, intromissione di spiriti immondi, suffumigi, farmaci, sugli d'erbe composti con grasso di cadaveri umani, polveri di funi d'impiccati bruciate e polverizzate, mestruì di monache, e un'infinità di altri ingredienti; soltanto noti alle classiche Canidie, che fanno scender dal cielo la luna, o per lo meno la inzaccherano di sordido oscuro limo e fimo, alle Sergie, Locuste e Cornelle, alle romantico-storiche Lucrezie Borgia, Voisin, Soisson, e Brinvilliers, che (cosa più polputa) fanno sparire i mariti, ed anco i genitori e fratelli, e fanno pratica per gli ospitali, onde imparar l'arte di sbrattare il mondo dalle bocche inutili (1). Parimente a questi malefici pur troppo bisogna più che ad altri ben credere come articolo inconcusso, canonizzato fragli altri da S. Agostino (2) e da vari pontefici e segnatamente da Alessandro VI di santa e gloriosa memoria. Appartiene a questo privilegio lo stregare i bambini, ed anco uomini e donne, perchè restino storpiati, cachettici, valetudinari, intisichiscano, gonfino, incanceriscano, si struggano, muoiano; e ciò mediante varie incantagioni, e fralle altre col solo tatto (3) o colle semplici gesticolazioni

(1) È noto che la famosa avvelenatrice Maria Margherita de Brinvilliers, per esperimentar l'effetto dei suoi orribili veleni, gli mescolava nel pane che distribuiva ai poveri ed agli ospitali, ove interveniva sotto la maschera della carità cristiana ad informarsi dell'esito. Non le bastarono poi le moltissime vittime straniere, poichè avvelenò marito, fratelli e perfino il padre. Basta uno di questi mostri per caratterizzar la depravata umanità come il più nefando prodotto della creazione. *Biogr. univ. art. Brinvilliers.*

(2) *S. Augustinus, De civitate Dei, lib. 10.*

(3) « Vidi, inquit Danaeus, qui nutricum mammas unico et

od occhiate, il che dicesi *mal d'occhio* o *jettatura* di cui l'efficacia Benedetto Arezio dimostra così: — Il basilisco ha una terribile potenza mortifera negli occhi; la torpedine marina in tormentisce le braccia del pescatore per mezzo della canna e del filo; dunque anche gli occhi delle streghe schizzando il sottilissimo veleno satanico, esso s'insinua nei teneri e porosi corpicciuoli dei bambini e specialmente a traverso i loro occhietti; nella guisa appunto che il basilisco si ammazza da se, qualora si guarda in uno specchio, e che una donna, la quale abbia le sue ricorrenze, non soltanto insudicia lo specchio, se lo guarda, ma ne rimane anch'essa insudiciata dal riflesso nel viso, nel mentre che stringe e rende ebei gli occhi degli altri. — (1) Che cosa risponderete ora, signori spiriti forti, a questa dimostrazione geometrica? Ma ciò è poco; proseguiamo: con tutta la vostra ridicola e temeraria sapienza sapreste voi dirmi, come fa il diavolo ad aiutare le streghe per maleficiare i bambocci? Ah ah! rimanete lì impalati a bocca aperta! Vedete a che si riduce la vostra magnificata dottrina! *Vanitas vanitatum et omnia vanitas!* L'insigne giureconsulto Grillando, onor di Firenze, gran lume della sua curia e della romana magistratura, che non è mica uno spirito forte, ve lo insegnerà ben egli; ecco qui leggete e imparate: — Quando i bambini sono a letto, il diavolo si trasforma in gatto

solo manus tactu lacte exhausissent et exsiccassent. Vidi qui cholicos morbos gravissimos induxerant, qui tormina, qui podagram, qui paralyisin, qui apoplexiam, qui mancos et debiles homines effecerant, aliosque morbos injecerant, quos postea nec ipsi, nec medicinae artis peritissimi nosse et curare poterant. » *Godelmann. De magis, lib. 1, cap. 7, pag. 91 et seqq.*

(1) *Benedictus Aretius in problem. De fascinat. Godelmann. De magis ec. lib. 1, cap. 7, pag. 86.*

nero, entra quatto, quatto in camera, si accosta alla lucerna, saporitamente, sebbene in fretta, ne mangia i lucignoli, ed allora col favor delle tenebre intromette le streghe, impiatta de' semi e delle polveri sotto il guancialetto de' ragazzi, perchè non si sveglino, scopre i panni, ed esse sotto la sua direzione adempiono con tutto comodo le loro funzioni (1). Ma, se con siffatti mezzi d' incantesimo producesi de' malori di tutte specie, si ottengono però eziandio dei beni, e curansi molte malattie, poichè il diavolo è uno stempiato medico, chirurgo, semplicista, farmacista, insomma ognisciente, e ne sa più egli solo che tutto quanto il genere umano (2); e Paracelso è del parere (bensì empio) che « nulla importi, se Iddio o il diavolo, o gli angeli, o i sottodiavoli porgano aiuto all' infermo, purchè risani. » (3)

Le prescrizioni medico-magiche sono molte e varie, secondo le malattie: eccone una di Paracelso. Nei morbi magici dei cruciati, prodotti da intrusione per la cute di onere, peli, pene, spine di pesce ec. *Recipe* la materia purulenta che si affaccia dai pori o da qualche abscesso; apri un foro in un albero di sambuco o di quercia che guardi l'oriente; ficcavi dentro la materia; tappalo ermeticamente con un chiodo del medesimo legno, accompagnandolo con un tal sussurro di parole; subito l'ammalato si sentirà meglio; finchè esca pus, caccialo nel buco, e sarà guarito (4). Questa ricetta è medica; ne abbisogna

(1) *Grilland. De sortileg. quaest.* 8, n.º 1, 2.

(2) *S. Thomas, De daemon.* 99, 16, art. 6. *S. Augustinus, De civit. Dei.* lib. 10, canon *Nec mirum*, 26, 9, 5.

(3) *Paracels. De morb. caduc.* Ma il Boccadoro, che è chi è, dice santamente che un cristiano deve piuttosto morire che redimer la vita colle legature e fattucchiere. *Crysosth. Homel.* 8, in *epist. ad Colossen.*

(4) *Paracels. De occult. philosoph.*

ora una chirurgica, che prenderemo, per non gli far torto, giacchè così è benemerito, dal medesimo autore. Per medicar le ferite, *Recipe* musco che nasce nei crani de' morti sposti all'aria G. ij; riduci in finissima polvere e mescola coi seguenti: sugna umana 3 ij; mummia e sangue umano 3 5; olio di lino 3 ij; olio di rose 3 ij e bolo armeno 3 1: mescola tutto in un mortaio, e riduci in forma di unguento. Come ti si presenti una ferita, *Recipe* un baculo di legno sbucciato; intingilo nel sangue che sgorga dalla ferita (basta anche, se il ferito è lontano, tu possa avere il bacchio insanguinato, chè il rimedio opera medesimamente); lascia seccare il sangue; poi ficca il bastoncetto nel sopradde(tto unguento, e riponvelo, finchè non sia guarita la piaga; cosa che in breve accaderà. Ad essa ferita non facciasi nulla, sia presente od assente il malato, salvo l'umettarla con un pannicello pregno della sua propria orina (1). Anche se si mescoli a tale unguento, mèle 3 i, grasso di bue 3 i, e se ne unghano le armi che hanno cagionato la ferita, in breve essa, alla distanza pure di dieci o venti miglia, si rimarginerà (2). Galeno insegna: per l'epilessia de' fanciulli, *Recipe* radiche d'erba peonia; appendile al collo del ragazzo, e sarà liberato: vuoi risanare i malati dalla cardialgia e dai vizi del ventricolo? metti loro al collo un pezzo di corallo che scenda sullo stomaco: vuoi rimediare alle convulsioni? porta in dito un anello fatto con unghia di alce: vuoi liberarti dalle

(1) I cabalisti, teosofi e maghi massima virtù attribuivano all'orina. Roberto Fludd, famoso medico e fanatico, le assegnava una grandissima importanza, e la divideva in boreale ed australe, secondo i vari suoi gradi di calore. Non vi era per lui che la calamita, la quale potesse per eccellenza competere ed esser degua rivale dell'orina, attesochè la di lei polarità dipendesse dall'irradiazione degli angoli.

(2) *Paracels. Chir. magn.*

guerresche bombe? appendi al collo il vangelo di S. Giovanni (1). Ma chi abbia voglia di ben conoscere moltissimi *recipe* adattati ad ogni sorta di malattia, consulti, oltre il sovrano Paracelso, Avicenna, Pietro Aponense, Pomponaccio, Cornelio Agrippa, Raimondo Lullo, Alberto Magno ec. (2).

Nono privilegio negromantico si è la *licantropia*, cioè conversione degli uomini e donne in lupi, non che in gatti, montoni, caproni ed altre bestiacce; trasmutazioni, delle quali attestano eziandio gli antichi, fra cui Erodoto, Varrone, Pomponio Mela ec. In Asia, in Grecia, in Prussia, e specialmente in Livonia narrasi essere stata abbondanza di licantropi. Ma io tengo per fermo, non importi andar così lontano per incontrarli, e se ne può veder la lista nei nostri almanacchi. Anche le trasformazioni degli uomini in becchi, e delle donne in vacche oggidì son comunissime. Secondo il Bodino, Pietro Burgot a Costantinopoli confessò di aver da lupo lacerati e manducati un ragazzo e quattro ragazze (3). Il Fincello parimente rammenta che un contadino padovano sedicente lupo, percorreva

(1) *Godelmann. De magis ec., lib. 1, cap. 8, pag. 120.*

(2) Signori filosofanti, non occorre che ridano, poichè è cosa notoria, e da me medesimo riscontrata e verificata, che al tempo del colera le persone di vaglia ed insignite delle prime cariche dello stato, per tutelarsi da quel nordico mostro, con tanti altri suoi degni confratelli piombato sull'Italia, tenevano appesi al collo dei tubetti vitrei, pieni di mercurio, con sigilli di ceralacca, scolpiti di certi caratteri e geroglifici. Ed essi potevano ben gittar sul muso ai beffardi che Catone, il severo Catone, per saldare i membri slogati, insegnava come infallibile la seguente medicina: « *Incipe cantare in alto S. F. motas donata dardaries astotaries, dic una parite usque dum coeant ec.* » *Encycl. art. magie.*

(3) *Bolin. De daemon. lib. 2, cap. 6.*

le campagne, sbranando coll'ugne e coi denti chi gli si parava davanti: a gran fatica arrestato assicurò di essere un vero lupo, e che la differenza consisteva soltanto nell'aver egli la pelle a rovescio col pelo all'indentro. Tosto gli si avventarono, e gli ferirono sconciamente gambe e braccia; poscia si conobbe la di lui innocenza e follia, ma dopo pochi giorni spirò (1). Giorgio Sabino riferisce che in Prussia fu preso un individuo mostruoso e somiglievole ad una fiera coperto nella faccia di cicatrici: egli seriamente asseverava, essergli derivate dai morsi dei cani, ricevuti quando si convertiva in lupo due volte l'anno, per Natale, e nella festa di S. Giovanni Battista. Fu preso e custodito, onde veder la meraviglia. Passarono i due tempi climaterici, e restò com'era, con grave dispiacere dei curiosi e maggiore scandalo dei devoti (2). I medici sanno, esser la licantropia un vero morbo che attacca l'encefalo, cioè un delirio melanconico, od una specie di mania, che affliggendo alcuni infelici, ei si persuadono esser divenuti lupi, urlano, rodono e divorano quanto possono afferrare; nella *cinantropia* pensano essersi tramutati in cani, e latrano, e mordono; nella *galeantropia* si credono gatti, e graffiano, e miagolano stranamente. Non parlo del sovrano anticostituzionale Nabuccodonossor che,

« . . . . come fama suona,

Venne cambiato in bestia bu. . . . »

mentre quello fu uno di quei casi che non hanno a far nulla colle stregherie. Lo stesso dicasi dell'enorme can nero che Cornelio Agrippa teneva al suo servizio, il quale era nè più

(1) *Fincell. De mirabil. lib. 11.*

(2) *Sabin. Comment. in lib. 7. Metamorph. Ovid.*

nè meno un Astarotte travestito, che insegnava al padrone ad operar miracoli, gli faceva sapere quanto accadeva per tutta la terra, e gli svelava il futuro (1).

Elegante sovra tutti e invidiabile, da chi peraltro non si ritrovi anima cristiana, si è il decimo privilegio degli streggi, e con più specialità delle streghe, di volar via pel buco dell'uscio, per gli abbaini o per la cappa del cammino, a cavalcioni d'un manico di scopa, di una forca, di un becco, di un gran gatto nero, soriano o mammone, o di qualche altro consimile animalaccio, e per l'aria trasportarsi alle notturne orgie, feste di ballo, banchetti e musiche di contrabbasso e tromba d'utile, a moccoli spenti, che appresta loro il benemerito patrono Sattanasso. Di tali equitazioni e palafreni e cozzoni fanno fede, il Bodino, Giovacchino Camerario, sornominato il Platone della Germania, il Daneo, lo Scribonio, Francesco Ioel, Paracelso ed altri non pochi. Il Bodino ci assicura che dei notturni comizi siede presidente la sacra (2) maestà di un grossissimo caprone, alias

(1) *Agatop. Cromaz. Della restauraz. ec. tom. 1, pag. 76.*

(2) Si avvertono i signori malevoli e imbrattamondi che noi usiamo qui *sacro* alla maniera latina per *esecrando*; *auri sacra fames: sacra fame dell'oro. Virgil., Eneid. Dante, Purg.*

« Quasi egli pien dell'infernal furore . . .

Trae l'iniquo i sacri arnesi fuore

E forma in terra empie figure e segni. »

*Chiabreva, Guerr. Got.*

Il diavolo in forma di becco veniva dai Sabei chiamato *Schehirim*. « Nonnulli Sabacorum daemones sub hircorum forma colebant, proptereaque שְׁחִירִים *Schehirim* eos vocabant. Contra levitica lege prohibitum fuit sacra facere לִשְׁחִירִים *lischehirim* (il vero testo della bibbia israelitica reca לִשְׁעִירִים, perciò io leggo *lassengirim*), h. e. daemonibus



becco, irco, o cinifo, diademato di due corna più lunghe della scala di Giacobbe, e con più ramificazioni delle cariche di Corte, più nero di un tribunale inquisitorio, di un convento di Gesuiti, di una coscienza di leguleio, ed avente una parlantina da predicatore. Tutto il sinedrio de' maghi, lamie, saghe e strigimaghe

sub hircina specie apparentibus. » *Levit. c. XVII, v. 7. Moï. Maim. Mor. heb. c. 46. Stanlej. Hist. philosoph. tom. 3, pag. 317.*

Secondo i Caldei vi hanno i demoni buoni e immateriali nomati *luce*, e i cattivi e materiali detti *tenebre*, e questi secondi empiono il mondo. Essi dividonsi in sei generi: 1.<sup>o</sup> *Leliurio* διαπυρον *diapyron* igneo, da *λελι* *laili* o *tel* notte e *ουρα* *our* od *ur*, fuoco o luce. *Psellus, De operatione daemonum*, 1615, pag. 63, et *ibi Gaulmin. Cleric. Ind. ad hist. ec. in Stanlej. tom. 3, pag. 386*: questi sono gli abitatori dell'aria superiore, o sia *empirei*: 2.<sup>o</sup> *aereo*, cioè vagante nella nostra aria ambiente: 3.<sup>o</sup> *terrestre*: 4.<sup>o</sup> *acqueo* e *marino*: 5.<sup>o</sup> *sotterraneo*: 6.<sup>o</sup> *lucifugo*. Siffatte diaboliche genie son tutte malefiche e nimiche della schiatta umana. Gli aerei e i terrestri inducono con ogni possibile arte e fallacia al peccato, presentando anche fantasmi, idoli, e occorrendo « etiam membra ventri subjecta titillationibus demulcent, atque in vesanos et illegitimos amores succedunt. » *Stanlej. ibid. pag. 273*. Gli altri generi poi noccono senza inganno a chiunque accidentalmente lor capiti sotto, uomo od animale che sia, a guisa dello spirito *Charoneo*. (Diconsi *χαρωνα* *charoneia* i baratri mefitici, come la grotta del cane a Napoli, il cui *χαρωνα* *πνευμα*, *charoneion pneuma*, spirito *charoneio* o *caroneo*, cioè soffio od esalazione uccide gli animali). L'acqueo soffoca i naviganti; il sotterraneo e il lucifugo s'insinuano ne' più occulti penetrali, strozzano, e cagionano il mal comiziale o caduco; se i sotterranei diascoli entrano in qualche corpo umano, se ne rendono padroni, parlan per esso, lo strapazzano e storpiano; se vi si siccano i lucifughi, producono la sincope o morte apparente. Tali poi demoniache categorie non sono nè mascholine, nè femminine, ma possono improntar tutte le figure. I diavoli acquei e terrestri abitatori dei luoghi umidi si trasformano in uccelli e donne; quei che dimorano nei luoghi aridi e inospiti si mutano in cani, lioni, ed altri animali,

gli ballonzola allegramente d'intorno; poi ciascuno cor una candela accesa in mano è ammesso a baciargli devotamente, non mica il piede o zampa, ma con riverenza il preterito. Ora eccoti pigliar fuoco il caprone, e ridursi in cenere: tosto ognuno affaccendato come i monelli in raccattar la cera

ma più spesso e volentieri in *βωσκίλοι*, *onoskeloi* cioè in uomini *colle gambe d'asino*. Questi ultimi hanno oggidì invaso le città, e ne formano il più bello pregiato e pagato ornamento. *Stanlej. ibid. pag. 271-275.*

Notissimo poi essendo quanto appartiene ai demonj dell'antichità ebraica, non accade toccarne. Noteremo solo che, secondo il rabbini-smo e le credenze dei moderni Giudei, Iddio molto avanti di Eva creò di terra Lilit per Adamo; ma ella dopò poco scappò dal marito per non istargli soggetta (ve' com'è vecchia quest'usanza!) La inseguirono allora i tre angioli Sanvi, Sansanvi, e Smangalef: la trovarono accoccolata sul mare in burrasca, e le intimarono di tornare a ca' il marito, a pena di partorire delle miriadi di diavoli, de' quali ne sarebbero morti cento per giorno. Ella si sobbarcò a tal penitenza, piuttostochè obbedire, e divenne la prima e massima delle streghe madre di tutti i demonj. *Joan. Buxtorphius, Synagog. judaic. cap. 4, pag. 85. Lexicon rabbinic. pag. 1140. Bartolucci, Bibliothec. magn. rabbinic. pag. 70, 71. Medici, Riti e costumi degli Ebrei, pag. 3 e segg. I quali demonj gran danni arrecano, specialmente quello che accusa al tribunal divino gl'Israeliti, nomato Azazel e rappresentato anch'esso da un caprone. Medici, ibid. pag. 193-195. Il solo mezzo di debellarli si è di sonare in sinagoga un corno di ariete fatto di una special foggia, e con certe condizioni adoperato. Talmud, Trattat. Rosasanà, cap. 1, Medici, ibid. pag. 184, 185.*

Ma rapporto a questi demonj non mancano altre ridicole leggende dei rabbini. Dicono, alcuni essere spiriti semplicissimi, altri spiriti corporei. I primi son puri e immateriali, perchè Iddio, manipolandogli il venerdì sera, ed entrando la festa del sabbato, dovette smettere di lavorare per non infrangere il precetto, e perciò non ebbe tempo di impastar loro il corpo. *Rabbot. in Genes. cap. 1, vers. 24. Zohàr, pag. 14. Jalcùt,*

alle processioni, o per trovare un paragone un poco più decente, come i fedeli strappavano a furia le vesti e quel che potevano agguantare di S. Ciappelletto, mette a ruba tal cenere, per avvelenar con quella a Tizio il bove, a Caio la pecora, a Sempronio il cavallo, e quel che è peggio per ammorbare ed acciaccar dei cristiani. In questo frangente il cacodemone in persona con un bocione da spazzacammino intuona tal salmodia: — Vendicatevi, o morrete. — Infine, coll'ajuto del diavolo, i concorrenti se ne tornano come son venuti (1). Paracelso e Scribonio non ammettono le cavalcature, ma dicono che Satanasso soffia nel deretano alle streghe, e così le balestra dove desiderano (2); metodo il più semplice, e non affatto perduto. Qual uomo anche degli antipodi non ha sentito parlare dei celebratissimi luoghi, ove accaggiono i notturni consigli, congressi ed assemblee delle streghe? verbigrazia, il monte dei Brutteri, la quercia Tellina, il noce di Benevento? Le solenni funzioni sotto quest'ultimo compite nella notte del sabato sono una festa veramente magnifica e principesca. Quell'omaccione

*pag. 11, n. 12, ediz. livorn.* Aggiungono che i demonj son composti di fuoco e di aria. *Rabbi Mosè Bar Nachaman in Pentateuc;* che crescono, moltiplicano e muoiono; *Talmud, tratt. Chaghigà, cap. Endorescim, pag. 16;* che Adamo dopo il peccato rimase per cento trent'anni scomunicato da Dio, e in questo tempo si congiunse con tutti gli spiriti di sesso femminile, ed Eva con quelli del mascolino, onde si generarono i demonj. *Talmud, tratt. Ngerubin. Jalcùt n. 42. Medici, ibid. pag. 263-265.*

Non furono che copie e imitazioni caldaiche ebraiche ed egiziane i demonj di Empedocle, di Democrito, di Pittagora, di Ferecide, di Socrate, di Platone e di altri demonologi e demonofili, diligenti settatori e conservatori specialmente dell'antropomorfismo e antagonismo.

(1) *Bodin. De Daemonom. lib. 2, cap. 4.*

(2) *Paracels. Philosoph. magn. Scribon. de physiologia sagarum.*

del Grillando, cui nulla sfugge di quanto veramente è grande e magnanimo, la descrive con tale un'ipotiposi, che noi mancheremmo al nostro scopo ed ufficio, se trascurassimo la propizia occasione di riferirla, che Dio sa mai quando sarà per tornare. Ecco dunque un fedele stratto di quel solenne racconto.

Fra tante e tante stregacce, dal nostro preclaro magistrato processate, e già s'intende, fattone un santo falò, egli incontrò in due che gli servirono di grande istruzione. Trovandosi in un castello pertinente al monastero di S. Paolo nell'agro sabino, il reverendo padre abate, signore temporale, lo scongiurò di andare all'altro castello, chiamato Nazzareno, ad esaminare tre streghe imprigionate nella sua rocca. Siccome cortese e costumato consentì, e seppe adoperare tante moine e lusingherie, con promesse anche di salvarle la vita, che una povera strega di quelle tre si lasciò ingarbugliare a fargli una confession generale da Giubbileo. Gli esternò, lei essere espressamente strega *professa* già da 14 anni, nel lasso dei quali era stata in continuo commercio col demonio, e avea fatto man bassa sovra bestie, cristiani e raccolte; essersi colla sua maestra presentata davanti al tribunale del loro principe, il diavolo, in forma di re sedente in soglio di maestà (1); primamente aver rinnegato il battesimo con ogni articolo di fede e sacramento, conculcato coi piedi il Crocifisso, l'immagine di Maria Vergine e di tutti i santi, fatto voto di cieca obbedienza a quel nuovo signore, prestatogli omaggio e vassallaggio, toccando un gran libbraccio nero, e promesso d'intervenire alle notturne congregate, e di far proseliti a tutte

(1) Son parole del mio testo. « Primum nobis dixit, quod quando adducta fuit per illam ejus magistram ante tribunal principis earum, qui est diabolus in forma Regis praesidens in solio majestatis ec. » *Grilland. De sortileg. quaest. 7, n. 28.*

sue forze. In corresponsività il Monarca a faccia fresca (*egregia fronte*) le promise immense felicità in questo mondo e nell'altro. Tosto le assegnò un diavolo custode, che le facesse ad ogni suo cenno da sguattero, da vetturino e da marito. Quando cadeva la festa del noce di Benevento, veniva uno o due giorni innanzi avvisata dal suo farfarello custode, che si preparasse; ove una giusta ragione la impedisse dall'intervenire, bene, diversamente lo spiritello, tuttochè suo sottoposto, terribilmente dentro e fuori la tribolava. Quando determinavasi a concorrere, subito al giunger della notte, all'ora debita sentiva come una voce d'uomo che la chiamava; era la voce del *magisterulo* ossia *maestrucolo* o *maestronzolo*, *martinetto* o *martinello*, che con questi nomi si chiamava il diascolo custode. Allora nuda bruca si ungeva tutta cor un unguento chiuso in una pisside, montava a bisdosso del magisterulo che l'aspettava all'uscio in forma di becco, e tenendosi stretta ai crini, via per l'aria a casa del diavolo, cioè al noce di Benevento. Eccola davanti a s. maestà in mezzo ad un immenso concorso: il primo segno di obbedienza ed ossequio consisteva in un inchino a royescio; cioè voltandogli il deretano, curvando il capo all'indietro, e alzando la cianca davanti (1). Allora si dà il segnale del tripudio: ogni

(1) Queste etichette del baciaderetano e voltaderetano alla corte di Belzebù eran molto più linde e *progressistiche* di quelle già usate verso il suo cugino Belfegor, il culto del quale consisteva nello squadernargli sul muso l'occhio del podice a cui si affacciava il suo sol to parto, o come si esprimono i rabbini traduttori di Maimonide e di Salomon Ben Jarchi relatori di tali squisitezze, detto culto si esercitava col *distendere coram eo* (a Belfegor o Baal-Peor) *foramen podicis et stercus offerre*. *Maimon. Mor. Nevok. cap. 46. Salom. B. Jarch. Comm. 3 in Num. cap. 25.* Per la quale offerta altri mitografi hanno creduto che Belfegor fosse lo stesso che il Dio Peto o Crepito dei Romani, in quanto che פֶּהְגֹר *Pheghor* significa proprio quel suono che il Dante chiama

diavolo custode arraffa la sua donnetta, e si mette a ballare il valser russo; saltato ben bene, si va a tavola, e divorasi, strip-pasi a crepelle: poi... poi... poi... devo raccontarla davvero? perchè no? già la colpa dello scandalo non è mia, ma del Grillando, seppure può dirsi scandalo ciò che continuamente si pratica nelle nostre feste di ballo. Puff, dassi drento a spegnere i lumi; e i bravi magisteruli e martinelli senza *rumor di tamburi o suon di trombe, e altr'armi usando che saette e frombe*, saltano sulla rocca,

« E lo stendardo piantarvi di botto,  
E la nemica lor caccian di sotto. »

E la nemica se ne trova fortemente contenta, perchè da un vessillo diabolico ad un umano vi corre come da un elle a un campanile. Ma si domanderà, e gli stregoni, che sebbene in molto minor numero (1)

*trombetta di Malacoda. Infer. c. 21, v. ult. Origen. contra Cels. Minut. Felic. Ottav.* Se a questi Numi ti compiacci aggiungere il Dio Stercuzio e la Dea Cloacina, comporrai una pentade di peregrina maestà, eleganza, e sopra tutto fragranza di ambrosia.

(1) È stato dagli scrittori proposto il problema, perchè vi abbiano *avute*, e sempre vi sieno molte più streghe che stregoni: si è risposto, perchè le donne tiran dalla prima mamma che strinse grande amicizia col Re cornuto, donde poi alcuni vogliono, sia derivato il proverbio del far le corna; nel qual caso vedete mo' come sono antiche! Poi aggiungono che il sesso femminino è più debole, più credulo, più arrendevole, più solitario, e perciò più proclive ad arzigogolare colla fantasia, più sensitivo curioso e amico del mirabile; e dicono anche, ma questa è una solenne calunnia, perchè è ghiotto di fave crude, e con tal mezzo può farne scorpacciate quante desidera senza disonore, nè pregiudizio, perchè i diavoli non parlano, e non possono esser presi in flagranza. Così il Grillando, *De Magn. an.*

pur vi sono, in questo tafferuglio come la rimediano, se il lardo tocca tutto a membruti magisteruli? Si leccano dunque le basette? Oibò! Quel principe non ha il comune difetto dei pari suoi di essere stupidamente parziale: tutti son trattati *aequo jure*: quanti sono i negromanti altrettanti spiriti assumono

*sortileg. quaest.* 7, pag. 124, 125, n.º 31-32. Ma il Godelmanno, *De magic ec.*, lib. 1, cap. 7, pag. 94, mostra anche minor carità verso le povere donne; lo traduco letteralmente: « Perchè ne' riti magici abbiavi frequenza di donne, ovvia n'è la ragione; quanto più la natura umana è imbecille, quanto più l'animo, come per lo più è quello delle donne, è pronto a nuocere; tanto meglio è confidente, e con maggior facilità e sollecitudine si guida da Satana d'un sentimento ad un altro, dal bene al male, e perciò può sedursi, ingannarsi, come dice Scribonio. Per lo che con probabile ragione la legge divina fu promulgata solo contro le donne, *maleficas non patieris vivere*: non lasciar vivere le donne maliose: *Exod.* 22, 18: essendochè tal sesso sia maggiormente propenso alle arti sospette, conforme ivi avverte Calvino; donde poi il volgar dettato:

Non audet stygius Pluto tentare quod audet

Effrenis monachus, plenaque fraudis anus.

Quanto sbrigliato frate, e frodolenta

Vecchiarda fa nè il diavol pur lo tenta. »

Io però con tutto il possibil rispetto al sacro testo che vuol morte le malediche, (seppure non intenda parlare, com'io credo, delle delinquenti e venefiche in genere) risponderò al nostro ser calvinista che se le donne si lasciano ingannare e sedurre per debolezza di sesso dal diavolo, ne segue che non già esse ne sieno imputabili, ma il sesso ed il diavolo, i quali poi, come ognuno capisce, son di genere mascolino ambidue; perciò, se le donne nocciono ad istigazione di questi due scellerati traditori, ingannatori e seduttori, son essi, e non elle, degai della berlina e della pira. Risponderò inoltre all'eretico che gli sfrenati non si trovano soltanto frai monaci, e che quando vi sono, non è ben fatto santificarli, come il suo

le forme di bellissime femmine, generosamente poppute naticute e con fior di pettignone, le quali... Oh senza tante lungagnole, quando si è detto che gli uni diavoli sono *incubi*, gli altri *succubi*, la nostra istoria è finita (1).

Ma qui ogni partigiano della legittimità si farà a domandare, di quale specie ibridi, o a parlar più famigliarmente, qual razza di muli saranno riusciti i frutti di que' *bal-masqué*?

Lutero; che alla fin fine se messer Godelmanno sa qualcosa, e gli altri pur sanno, si deve ai monaci del medio evo; che in appresso se molti fra loro sono stati e sono ignoranti e poltri non pochi hanno beneficato e beneficano l'umanità colle virtù dello spirito e del cuore; che infine in tutte le classi e condizioni i buoni e saggi son rari, e che quindi uno scrittore ingenuo modesto e dabbene dee render giustizia a tutti secondo il merito, e lasciar le matte diatribe ai fanatici.

(1). *Grilland. ibid. n.º 28-30*: Forse avrassi curiosità di sapere come andò a finire di quella ingenua strega che tanto lume sparse sulla sua professione; capitò male come tutti quelli che raccontano i fatti loro sotto sigillo di segretezza religiosa. Il pro' ministro di Temide per isgravio di coscienza andò a soffiare ogni cosa all' orecchio del principe abate, che temendo una irruzione di bastardi pelosi e cornuti nella sua giurisdizione a pregiudizio di quelli del convento, fece arrostitire la saga con le sue tre consorelle. Ma lasciamo il campo alla monacale giustizia, e udiamo il nostro protoepico:

» Qui si adunan le streghe ed il suo vago  
 Con ciascuna di lor notturno viene;  
 Vien sovra i nemi, e chi d' un fero drago  
 E chi forma di un irco informe tiene:  
 Concilio infame che fallace imago  
 Suole allettar di desiato bene  
 A celebrar con pompe immonde e sozze  
 I profani conviti e l'empie nozze. »



Avranno redato il privilegio del pelo, delle corna, de' piedi forcuti? È questione più agitata di quella di Troja, *altioris indaginis et de apicibus juris*, come dicono gli adunchi mangiacarta, se messer lo diavolo *renda il debito* effettivamente, e se possa generare figliolanza. Una falange di teologi e giureconsulti dall'una e dall'altra parte combatte, e dall'esito di questa pugna pende, come è chiaro, il destino del mondo, perchè, se oltre i consueti umani bastardi, vi entrano anche i diabolici, le porte dell'inferno certamente prevarranno. Lattanzio e Tertulliano fondandosi sul testo della Genesi (1)

(1) Essa infatti a lettere di scatola dice. « *Videntes filii Dei filias hominum quod essent pulchrae, acceperunt sibi uxores ex omnibus quas elegerant: . . . Gigantes autem erant super terram diebus illis: postquam enim ingressi sunt filii Dei ad filias hominum, illaeque genuerunt, isti sunt potentes a seculo viri famosi.* » I figliuoli di Dio veggendo che le figliuole degli uomini eran belle, si presero per mogli quelle che si scelsero d'infra tutte.... In quel tempo i giganti erano in sulla terra e furono anche dappoi, quando i figliuoli di Dio entrarono dalle figliuole degli uomini, ed esse partorirono loro de' figliuoli. Costoro son quegli uomini possenti, i quali già anticamente erano uomini famosi. *Genesi, cap. 6, vers. 2, 4, Diodat.*

Mons. Martini traduce così: « I figliuoli di Dio vedendo la bellezza delle figliuole degli uomini, preser per loro mogli quelle che più di tutte lor piacquero.... Ed erano in quel tempo dei giganti sopra la terra: imperocchè dopo che i figliuoli di Dio si accostarono alle figliuole degli uomini, ed elle fecer figliuoli, ne vennero quelli possenti in antico e famosi uomini. » Egli avverte che secondo gl'interpreti cattolici per *figliuoli di Dio* s'intendono i figliuoli di Seth, e per *figliuoli e figliuole degli uomini* s'intendono i discendenti di Caino. *Vec. Test. ec. tom. 1, pag. 53, 54.*

I rabbini poi col solito grottesco lor sopracciglio c'informano che avanti il diluvio Dio, comechè a malincuore, prevedendone le dissolutezze, pure permise ai due angeli Sciamchazai ed Azael di metter casa in terra. Essi

sostengono che se i figliuoli di Dio, ossia gli angioi, sposano delle donne, e ne hanno prole, lo stesso posson fare anche i diavoli che sono della medesima prosapia spirituale: così pensano il Daneo (1), l'Erasto (2), Gio. Francesco Pico nipote del Fenice (3), e quel che più importa S. Agostino, il quale scrive, essere un'insigne imprudenza negar la vera e perfetta copula frai diavoli e le donne (4). Il Viero però, il Lerchemero, il Cassanò, lo Scaligero, il Godelmanno ed altri tengono quelli sponsali per illusioni e visioni presentate dal demonio soltanto allo spirito delle sue penitenti (5). Per provare la lor tesi allegano precipuamente questo urgentissimo raziocinio: Quello che vien da Dio non può proceder dal diavolo; ma i figliuoli vengon da Dio; dunque non posson proceder dal diavolo. Il Grillando poi colla sua solita sagacia risolve la controversia

appena arrivati si cacciarono disperatamente a donneare *colle figlie degli uomini, perchè eran belle*, e dopo infiniti scandali, specialmente con una tale Istecar o Astrea che sdrucciolò con un'astuzia di sotto a Sciamchazai, e volò al cielo, entrambi gli angioi tolsero moglie, ed ebbero due figli Hivvà e Hijà, ciascuno dei quali era di così scarso appetito che si mangiava ogni giorno mille cammelli, mille cavalli e mille buoi. *Jalcùt, n.º 44*. Ma certo non riescì loro di trangiottirsi il bue Bahemoth, secondo i talmudisti, primordiale autore di tutte le cose: poichè egli che consuma ogni giorno il fieno di mille grandissime montagne, senza però aver bisogno di mutar luogo, perchè subito rinasce, deve a sua volta esser mangiato dai fedeli Ebrei alla fine dei secoli. *Eisemmenger Entdecktes Judenthum, tom. 1, pag. 202-204.*

(1) *Danaeus, Ethic. cristian. lib. 2, cap. 14.*

(2) *Thom. Erast. De lamiis.*

(3) *T. F. Picus, De rerum praenotione, lib. 4, pag. 317, Basilicæ*  
 ed. lo cr.

(4) *S. Augustinus, De civit. Dei, lib. 15.*

(5) *Godelmann. De magis ec. lib. 2, cap. 5, per tot.*

per via di distinzioni, argomentando così: Il diavolo assume un corpo non già naturale, cioè composto di carne ossa e nervi, ma quasi naturale e similitudinario formato d'aria addensata e ingrossata, che poi si risolve in fumo e vapori, come attesta S. Tommaso (1). Con questo tocco di corpo solido può divenire al congiungimmi; ma se accade un'alvina tumefazione nella druda, non dipende mica dalla semenza demoniaca, la quale non può elaborarsi negli ovoidi di Lucifero per la seguente ragione: « Il seme nasce dalla purissima sostanza del cibo ben digerito, ed è la superfluità della quarta digestione, la quale si effettua, quando il cibo si scompartisce per le membra, risudando dalle vene, già compita la terza digestione, e colla somma dell'umidità della prossima coagulazione si nutriscono i membri duri e la vena dell'arteria; ma il diavolo non possiede virtù digestiva; dunque nemmeno generativa. » Ma o come quindi si spiegano quelle fecondazioni e quei parti delle loro mogliere? Facilissimamente. Il diavolo (guarda malizia proprio da pari suo!) si mette a far la caccia la notte a qualche ragazzaccio od omaccio che sogna delle cosacce, e scarica i vasi repleti; il ghiottone coglie per aria il prolifico umore, come l'uccello mosca le stille della rugiada, o lo sugge dai lini, come una pecchia il nettare dal fiore, e via col suo furtivo fardello, a versarlo nella depositaria della ganza (2): oppure anche di giorno si trasforma in succubo, cioè in donna, e si ficca sotto ad un uomo a chi trae la lana del farsetto;

(1) *S. Thom. in Tractat. 99, disput. in 1 part. tit. de mirac. quest. 7, in fin.*

(2) Fa specie come nella sua astuzia lo spermatico ladro non ricorra ai collegi e seminari, dove troverebbe di tutti i tempi più abbondevole messe.

appena compita la cerimonia dell'asperzione, si cambia in uomo, e via a scavezzacollo con quanto nerbo ha nelle gambe all'amante, in cui subito, perchè non freddi, inocula la roba rubata. Ne segue la gravidanza, la gestazione ed il parto di molto badiali figliuoli: ma essi non son già, nè tengonsi per figliuoli di Belzebù, ma bensì di colui, al quale fu *scamottato* il lievito. Io per me prescelgo questa dottrina, come la più elegante e razionale, moltopiù che la trovo dall'egregio autore appoggiata alla irrecusabile autorità dei due più grandi luminari della chiesa S. Agostino e S. Tommaso, che la rende incriticabile (1). Soltanto mi rimarrebbe un piccolo dubbio, cioè come le donne restassero soddisfatte e inebriate della operosa bravura degli amasii, se il loro corpo era composto di fumo e di vento.

Non si è mancato pure di agitar con massimo calore la disputa, se veramente l'infernal monarca potesse portar per aria le persone dei maghi e delle fattucchiere: ma i sostenitori dell'affermativa hanno chiuso la bocca ai loro avversari, osservando che se egli fu capace di caricarsi sulla schiena il suo stesso padrone, ed elevarlo in vetta di un monte sul pinnacolo del tempio (con di lui permissione, s'intende, perchè diversamente non avrebbe ardito di commetter quella matta impertinenza), a più forte ragione deve poter trasportare una vile creatura (2).

(1) *S. August. in 3 De Trin. et 21 De civit. Dei. S. Thom. in Tract. 99 in 1 par. tit. de mirac. quaest. 8, versic. ad primum. Grilland. De sortil. quaest. 7, n.º 10-14.*

(2) Così fragli altri conclude il novello fiorentino astro dott. Gio. Francesco Ponzinibio, uomo, come dice lo stesso frontespizio del suo libro, di somma autorità, dottore in utroque e interprete, sopra tutti di gran lunga prestantissimo: frontispizio probabilmente posto dal medesimo autore alla sua grand'opera sulle streghe, e sull'eccellenza del dritto,

Dalla parte risibile trapassando ora alla scientifica di questa singolare materia, non dubitiamo di concorrere nel parere di dotti fisiologi e psicologi che tutti i portenti del sabato, dei quali trovasi la narrazione in una infinità di regolari processi, fossero illusioni fantastiche procacciate con bibite e unzioni esercenti e producenti una particolare azione e modificazione nell'apparecchio encefalico. È provato in quelle processure che i supposti stregghi e fattucchieri preparavansi alle cerimonie del preteso sabato specialmente con unzioni di

unita all'altra massima del Grillando: « Dico ex multis videri in prima consideratione dicendum, dictas mulieres deferrì a d dictum ludum realiter ac vere, non autem imaginarie, vel per illusionem: et primo per confessionem earum.. Secundo quia experientia quae est rerum magistra ac singularium cognitio ec., hoc multis sic asserentibus fuit visum et cognitum, ergo sic credendum est ec. Tertio quia hoc non est impossibile daemoni, cum etiam portaverit creatorem in pinnaculum templi et super montem; ergo non debet cui quod plus est licet, quod minus est non licere ec. » *Ponziuib. De lamiis et excellen. jur. utrius, n.º 39, 40, pag. 264.* In proposito della magia nera e delle varie sue specie e riti possono vedersi *Martinus De Arles, De superstitionib. Proclus, De sacrific. et mag. Molinaeus, ad constitution. parisiens. Szegedinus, Comm. De magia. Scribonius, Physiologia sagarum. Erastus, De lamiis. Jul. Scaligerus, De subtilitat. ad Cardan. Exercitat. Heerbrandus, Disputation. de magia. Cornel. Agrippa, De occult. philosoph. Lambertus Danaeus, De sortariis. Benidict. Aretius, De Fascinat. Pomponatius, De incantationib. Trithemius. Necromantic. Stegonograph. Wierius, De lamiis. Bodinus, De daemon. Joachim. Camerarius in lib. Plutar. De defect. oracul. Ulricus Molitor, Dialog. De lamiis et Pitonib. mulierib. Martin. Biermannus, De magic. actionib. Del Rio, Disquisitiones magic. Adelung, Storia delle follie umane, ossia Biografia dei più celebri negromanti, alchimisti, esorcisti e indovini ec. Brun, Storia critic. delle superstizioni ec.*

pomata prolungate per lo intero corpo; dopo di che cadevano in un sonno profondo diuturno comatoso, in cui visioni vivissime emulanti la realtà, tetre talvolta lugubri spaventose, talora allegre festevoli deliziosissime voluttuose lungamente gli tenevano in una condizione, dirò così, di vita novella. Di questa rimaneva loro la memoria allo svegliarsi, e la riputavano assolutamente reale ed effettiva, di sorte che subivano intrepidi e torture e supplicj, piuttosto che rinnegare la loro credenza. La qual costanza ottimamente spiegasi, pensando, le principali molle di tutte le azioni umane, come bene osserva lo esimio Salverte, essere la gioia e il terrore o sia il piacere e il dolore; affetti che per mezzo la magica unzione potentemente combattevano quegli affascinati (1). Nè cotali preparazioni furono già una invenzione del medio evo, conciossiachè a più remoti tempi il loro uso risalta: Luciano ed Apulejo descrivono le unzioni praticate da Panfila e dalla moglie d'Ipparco (2). Avvi qualche probabilità che le idee concernenti il sabbato sieno derivate dai riti vigenti molto appresso l'epoca di Carlomagno, nei quali delle torne villiche di ambo i sessi ragunavansi in luoghi inospiti e deserti, per celebrarvi festini, danze e probabilmente conubj alla moda di quelli che stringevansi nei misteri di Eleusi, nei baccanali e in tutte le consimili orgie, in cui sotto il manto della religione davasi sfogo alle più effrenate passioni. Cotali notturne congreghe avevano esse pure color religioso, mentre attenevano al culto di Diana o Abunda o Hera. Preside di quelle assembraglie vuolsi essere stato un sacerdote che vestiva una pelle di becco, portava una maschera barbata e cornuta simulante la testa dell'animale, e rappresentava il Dio

(1) *Salverte, De sciences occultes ec., pag. 182.*

(2) *Lucian. Lucius sive asinus. Apul. Metamorph. lib. 4.*

Pane (1). Ora niente di più verisimile che la tradizione di tali bagordi rimasta viva tra gli idioti dei più bassi tempi anche dopo la cessazione di tali accozzaglie; tradizione tratto tratto

(1) Potrebbe forse sostenersi, tale becchifera presidenza ai notturni festini derivasse da antichissimi riti egiziani, nei quali vuolsi che veramente un irco fosse gran sultano delle femmine. Il Dio Mandù o Mandete *Μανδης Mendes* veniva rappresentato da un effettivo capro esprimente la proprietà fecondatrice, con magnificenza mantenuto nel tempio, dove spesso in pubblico consumava il matrimonio con donne. Voltaire acutamente impugna questa enormità, ed a buon diritto perchè narrata dal favoleggiatore Erodoto che, quantunque l'asseveri vigente ai suoi tempi, pure non può ispirar gran fiducia. Il dottissimo Parisot riflette: « Nondimeno l'accento di stupore e di convinzione con cui si esprime l'ingenuo Erodoto non permette di dubitare che la convivenza del becco e di una donna non sia stato un fatto ammesso dalla devota popolazione dell'Egitto. Solamente si può sospettare che il preteso miracolo si dovesse consumare nel santuario dietro un velo o dietro la folla dei sacerdoti che intercettavano il passaggio. Fors'anche in tale prostituzione simbolica il becco rappresentante di Knef-Mandù era ei medesimo rappresentato da un sacerdote con maschera di becco. » *Biog. univ. Mitolog. art. Mandù*. La stupida ingenuità di Erodoto può far fede della sua convinzione intorno a quel fatto, non già della positiva verità di esso e nemmeno della credenza dei devoti Egiziani, poichè dalla mera e nuda fede di Erodoto non si può istituire logica illazione alla fede di un popolo o di una casta. Che poi la funzione venisse celebrata da un prete colle sacre spoglie di caprone è opinamento che io pure prescelgo per onore dell'umanità: benchè pur troppo non debba tenersi per miracolo la bestialità, contro cui hanno sancito pene i legislatori delle più antiche e moderne nazioni, ed inclusivamente Mosè che commina la morte da infliggersi al delinquente ed anco alla bestia; *Exod. cap. 22, vers. 19, Levit. cap. 18, ver. 23 et seqq., e cap. 20, ver. 15, 16*; che frequentemente era *שׁוֹר נְגֵז* *nghez* capra, o *שׁוֹר טַפִּיר* *tsaphir* irco. Inoltre il delirio delle cerimonie bacchiche paniche afrodisiache ec. era di tutte scelleratezze sì orrendo, che tenue peso poteva arroger loro la brutalità. Anche

ripetuta e rafforzata dai racconti di coloro che descrivevano ai neofiti le supposte cerimonie del sabbato; influisse sui sogni e sulle visioni di quelli che si procuravano il divisato sonno letargico, e appresentasse alla eccitata e scompigliata loro immaginazione dei simiglianti fantasmi. Parmi questa di vero essere l'unica fondata esplicazione che possa darsi alla uniformità nella sostanza dei racconti fatti in proposito del sabbato dai fattucchieri e maliardi; uniformità che certamente debbe indurre qualche meraviglia nell'imparziale filosofo (1).

Del resto poi circa ai poculi e alle unzioni magiche è a ricordare che alcune sostanze introdotte nel ventricolo agiscono in guisa sul sistema nervoso, e specialmente sull'encefalo, che

Giovenale che col poetico flagello percolava i vizi del suo secolo, in parlar delle feste consacrate alla Buona Dea, sdegnosamente così ci dipinge le femmine:

« Illa jubet sumpto juvenem properare cucullo ;  
 Si nihil est, servis incurritur: abstuleris spem  
 Seryorum, venit conductus aquarius: hic si  
 Quaeritur, et desunt homines, mora nulla per ipsam  
 Quominus imposito clunem submittat asello. »

*Juven., Satir. 6, ver. 315 et seqq.*

Ella al giovane impon che incappucciato  
 Si affretti al sacro rito: in suo difetto  
 Anche il vil servidor ecco afferrato:  
 Se poi nè questi v'ha, gradito oggetto  
 Divien dell'acqua il portator: se quello  
 E ogni uom manchi, il preterito perfetto  
 Sottopone essa tosto a un asinello.

(1) *Salverte, ibid. pag. 184, 185, 295 e segg.*



danno luogo ai più strani fenomeni fisiologici e ideologici. Intralasciando anche il famoso nepente omerico cagionante gioioso entusiasmo, è noto che i semi di *datura* o *dutroa* infusi nei liquori producono una ebbrezza gioconda, che trae l'individuo fuori di se, e lo costringe per ventiquattro ore ad uno stupore accompagnato da continuo riso, nel quale stato è affatto insensibile a quanto intorno gli accade. Al risensare niuna benchè minima memoria conserva dell'avvenuto. Le indiane ben profitano di questo espediente per cangiare i loro Arghi maritali in assiuoli (1), e gli uomini l'usano verso le femmine refrattarie ai loro desiderj (2). Il frutto dello stesso *datura stramonio* produce pressochè i medesimi effetti, ed è stato talora criminalmente impiegato in Europa (3). La radica di una certa specie di *salastro* o *solano* mescolata nel vino in polvere o per infusione nella dose di una dramma e lo *hyosciamus datura* di Forskhal riempie la mente di deliziose immagini (4). Plinio asserisce che il beveraggio composto del *potamantis* nascente sulle sponde dell'Indo cagiona maravigliose visioni, e il *gelatophyllis* vegetante nella Battriana eccita un continuo riso (5). Sappiamo che l'estratto di belladonna e l'acquavite di pastinaca amministrati in certe dosi creano dei sogni terribili. Può sospettarsi che le visioni celesti procurate dal Vecchio della montagna ai suoi proseliti e *assassini* dipendessero da consimili

(1) Linscott, *Hist. de la navig. aux Ind. orient. ec.*, pag. 63, 64, 111. La Harpe, *Compend. della stor. general. de' viag. tom. 12*, pag. 255.

(2) Pyrard, *Voyage*, tom. 2, pag. 68, 69.

(3) Salverte, *ibid.* pag. 270.

(4) A. Laguna, *Commen. in Dioscor. lib. 17, cap. 4*, Llorente, *Stor. de l'Inquis. tom. 3, cap. 37, art. 2*, pag. 457.

(5) Plin. *Hist. natur. lib. 24, cap. 17*.

bevande (1). È a tutti notissimo come le preparazioni di oppio beatifichino i Chinesi, e come prescelgano una morte immatura da esse provocata, anzichè privarsi delle incantevoli loro dolcezze. Il Porta poi e il Cardano ci assicurano che la base delle pomate magiche inservienti alle preparazioni del sabbato era il *solanum somniferum*, il giusquiamo e l'oppio (2).

I fatti narrati da imparziali e dotti osservatori confermano la probabilità che i riti del sabbato fossero mere fantasmagorie occasionate da mezzi narcotici. Una femmina accusata come maliarda vien tradotta davanti Paolo Minucci magistrato fiorentino e giureconsulto di ben diversa tempra da quella del Grillando. Interrogata, intrepidamente risponde, sè essere in fatti strega, ed assevera che in quella medesima notte avrebbe assistito al sabbato, qualora le si fosse permesso di ritornare a casa per farsi l'unzione magica. Avendo il giudice acconsentito, ella scortata si reca alla sua abitazione, si confrica il corpo di fetide droghe, si corica in letto, e sul momento addormentasi. Vien legata al letto. Colpi, punture, bruciature si esauriscono sulle di lei carni senza poterla destare. Il giorno appresso a gran fatica svegliata fermamente sostiene essere stata al sabbato, racconta quanto ivi erale accaduto, tramescolando ai fantasmi della sua immaginazione le vere idee delle sensazioni dolorose che in effetto avea sofferte nelle sperienze effettuate sulla sua sensibilità. Il saggio magistrato volle che a queste si limitasse la sua punizione (3).

(1) *Salverte, ibid. pag. 279 e segg.*

(2) *J. B. Porta, Mag. nat. lib. 2. Cardan. De subtilitate, lib. 18. J. Wierius, De praestig. lib. 2, cap. 36.*

(3) *Paolo Minucci, Comment. al Malmantile racquis. Can. 4, Ort. 76. Salverte, ibid. pag. 293.*

Due pretesi stregoni annunziarono che si sarebbero recati al sabato, volando con ali. Caduti in letargia dopo la magica unzione, furono diligentemente osservati, ed uno di essi si agitò con vari modi, e si slanciò, come se avesse voluto prendere il volo. Dopo ritornati in se sostennero aver adempito la promessa: essi tenevano il lor sogno per realtà (1).

Nel 1545 Andrea Laguna medico del papa Giulio terzo unse una donna inferma di frenesia ed insonnia con una pomata rinvenuta in casa di un mago. Ella dormì trentasei ore consecutive; ed allorchè con gran fatica si pervenne a svegliarla, forte si lamentò che si fosse strappata agli amplessi di un amabile e gagliardo giovane (2). L'indole afrodisiaca di quella pomata è bastevole spiegazione di quel sogno.

Tutto ciò perfettamente rende ragione come i sedicenti negromanti con tanta asseveranza sostenessero la verità delle loro orgie notturne, e citassero anche persone di loro conoscenza quali assistenti e intervenienti a que' festini e bacchetti, e talvolta confessassero avere in quelle occasioni commesso vari delitti ed eziandio omicidj di persone che nominalmente indicavano. Egliino versavano in piena buona fede, ed inijnamente eran convinti della realtà di quel fantasmi . . . Intanto veniva pur troppo creduto ai loro depositi, ed i roghi gli divoravano, mentre spesso eran presenti all'orrendo spettacolo que' medesimi individui che i fattucchieri protestavano di avere ucciso! Nel 1760 a Wurtzbourg una monaca accusata di magia e omicidio pertinacemente sostenne davanti al tribunale di aver colle sue arti malefiche dato la morte ad alcuni individui. Venne

(1) *J. B. Porta, Mag. nat. lib. 2, cap. 26. Frommann, De fascinat. pag. 562, 568, 569. Salverte, ibid. pag. 293, 294.*

(2) *A. Laguna, Comment. in Dioscor. lib. 76, cap. 4.*

abbruciata, e quelle persone vivevano! (1) Non dirò uomini orribili, ma orribili tempi, perchè son essi che governano gli uomini, e raro è che la misera umanità possa dominare e precorrere il suo secolo!

Avanza ora a trattare dell'undecimo ed ultimo attributo magico, il quale sendo de' più importanti, e costituendo per così dire, una parzial categoria, ne terremo proposito nel seguente ragionamento.

Mi ridico tutto vostro ec.

(1) *Voltaire, Prix de la justice e de l'humanité, art. 10. Salverte, ibid. pag. 297.*

## LETTERA DECIMA SETTIMA

SULLE POSSESSIONI SATANICHE

**E**ccoci giunti al più formidabile fra i magici privilegi, a quello di cacciare anche una legione di demoni addosso ad un malgiunto cristiano, pagano, o comechessia. Son per narrare cose le più ridicolosamente orribili e tragiche in questo proposito, le quali appena si crederebbero, se un incontestabile storica testimonianza non le accertasse. Dappoichè sono usati i diavoli e le versiere, eglino hannosi tolto la libertà di entrare in corpo, anche senza comando d'incantatori e di proprio marte, alle oneste e specchiate persone, cosa notissima a tutti fin da quel tempo, in cui il loro trionfatore gli sequestrò in una mandra, con buona grazia, di porcelli, donde poi gli esorcisti e scongiuratori degli ossessi, e le relative liturgie, cerimoniali e rituali. Non fa dunque meraviglia, se trovando così il terreno preparato alla zizzania, e quelle sotterranee ciurmaglie già avviate al saccheggio delle creature formate a similitudine del Signore, i ciurmadori e ciurmadrìci a un batter d'occhio, a un muover di festuca, hanno scaraventato quegli scuri manigoldi contro coloro che volevano sbertucciare. Mostrate a un tedesco una *caupona*, vulgo osteria, e poi ditemi, se lo terrete saldo, sebbene vi sieno cinquanta caporali con quei soliti codici di leccio natichicidi, che abbian ordine di accarezzarlo, se movasi: si davvero che correranno via a passo più che di carica,

soldati, caporali, battaglioni, muro, da buoni compagni, perchè la lor anima che abita nel sangue non resti in secco (1). Così se mostrate a un Draghinazzo, a uno Scarmiglione, a un Libicocco, a un Malacoda, a un Baciapile la taberna di qualche femmina o maschio, riuscirà impossibile lo imbrigliarlo; e, come diceva, pur troppo da loro medesimi e senza pedagogo quegli sfaccendati vanno spontaneamente d'attorno, e cogliendo il destro di uno sbadiglio, di uno starnuto, di una disottana immissione od emissione, tramescolandosi ad una presa di tabacco, nei cibi, nelle bevande, trasformandosi in nebbia, in fumo e segnatamente in vento, infine di mille guise indiascolando, s'insinuano nelle corporali segreterie, ed una volta invasele, diventa difficilissimo sloggiarneli, essendochè meglio si trovino in quel moderato ambiente che nelle divoratrici fiamme del ninferno, il quale non somiglia davvero nè quel della Pizia, nè quel di Alibech. E qui per zelo di ufficio non posso a meno di apostrofare quei soliti nostri accennati avyersari e persecutori, i miscredenti, che vorrebbero bandito a tutto costo il diavolo, poichè sendo d'ogni peccato al mondo lerci, ne hannò in sostanza una cotal maladetta paura che non si potrebbe dipingere: ma intanto subbillano i deboli di spirito, e gli tirano all'eresia; e non so dire con quante aggirandole gli frullano, con quante unzioni gli spalmano, con quanti furbeschi arzigogoli e rangole gli dondolano, insomma con quanta cera farisaica gli ammorbidiscono (2). E

(1) Questa è appunto la sublime ragione allegata dal nostro Grillando, acciò spiegare, perchè i nordici bevano molto: « Quod secundum quorumdam opinionem anima dicitur habitare in sanguine, et propterea dicit quod Normanni, Anglici, et Poloni fortiter bibunt, ne contingat animam habitare in sicco. » *Grilland. de sortilej. quaest.* 13, n. 3.

(2) Vuolsi una prova del costoro versipelle artificio? Eccola. Un cotal psicomedeo che con gran pompa s'intitola *credente cattolico Magn. an.*

come si scaglian contro noi buoni credenti cattolici, non solo bocciando, ma mugghiando e briccolando una tempesta di sofismi! Per rispondere a cotesti cacapensieri e scioperoni, bisognerebbe

(peraltro non isornito di dottrina) combattendo il magnetismo animale, protesta che in ultima analisi ama meglio credere che i di lui fenomeni sieno operazioni del demonio e spifera una prolissa dissertazione per provar la esistenza di esso, per tutto quanto il suo libro gli rende un giusto tributo di omaggio, e caratterizza chiunque non voglia riconoscerlo legittimo monarca degli angioli neri come *spirito mal temprato, poco filosofico, per non dire malato debile e limitato*. Poi con una destrezza ammirabile nell'ultimo cantuccio di un tal paragrafo relativo ai magnetisti scrive: « Che questi signori impertanto si degnino fare questo piccolo miracolo (la paralizzazione delle membra a traverso un assito), e noi accetteremo di buon grado i loro principj, salvo tuttavolta la *diavoleria, cioè la ciarlataneria e il comparatico*. » Come! le diavolerie, cioè le operazioni del diavolo, son ciarlatanerie ed imposture? Ognuno qui conosce il *velen dell'argomento*. Lo stesso autore in altro luogo la discorre in tal guisa: « Una parola così di passaggio sulla possibilità dell'*invasione del demonio*. A questa parola *invasione* il filosofo incredulo sorride di pietà e dice: non posso concepire, nè ammettere seriamente le invasioni diaboliche; la mia ragione vi repugna assolutamente; dunque sono impossibili. E invece il filosofo cattolico dirà: la mia ragione regolata e condotta dalla fede, dalla storia evangelica, dalla costante tradizione, dall'unanime sentimento dei padri e dei dottori della chiesa, e la dottrina e la pratica della chiesa stessa mi assicurano che le spiritali invasioni hanno REALMENTE esistito; dunque sono *possibili*. » *Nego consequentiam*, ed emendo il farfallone così, come conviene; dunque sono *certe indubitabili*. Dalla sicurezza, dalla realtà, dalla fede, dalla storia evangelica, dalla dottrina, dai dottori e dalla pratica della chiesa dedurne la mera *possibilità* è, non che altro, una scandalosa impertinenza. Si davvero; o costui è assai dolce di sale, o troppo più malizioso. T. C. Debreyne, *Pensieri di un credente cattolico ec. Versione di A. Bendotti*, pag. 308, not. (2), 317, 311, not. (1). Milano 1841.

come dice il Caro, mettersi addosso il Tibribastio, o il gergo de' Ruffi, sicchè è meglio lasciargli cuocere in quella loro, che il Boccaccio chiama brodajuola ipocrisia. Per il legno santo! come shandire il demonio? Questo è progetto cui non vi ha condegno epiteto che assesti, e meriterebbe quello di diabolico, se Satana potesse mai concepire tal progetto del proprio ostracismo, o a parlare *in forma*, del proprio *vade retro*. Sia gloria dunque ai Griffandi, ai Godekmani, ai Lafont-Gouzi, ai Debreyne, e a tanti illustri e veri filosofi, che la gran verità propugnarono e propugnano, che la giurisdizione del tenebroso Re dei loro fidi aenei petti difesero e difendono! alla quale eletta schiera campioni noi già da lunga pezza ascritti, in tali onorande assise discendiamo ora alla pratica dimostrazione degli stessi inoppugnabili eterni dogmi, consacrati, qualmente benissimo osserva il laudato prof. Debreyne, dal consenso universale di tutto il genere umano dal principio del mondo fino al 1842 inclusive (1).

Siccome gli indiascolamenti spontanei son comunissimi volgari e noti *lippis ac tonsoribus*, così non parmi guari prezzo dell'opera il dilungarsi in essi, e reputo dicevole trattar di scoppio degli artificiali provocati e magici, affinchè chiaramente si pajà la genuina specifica indole dei loro fenomeni; e poichè, come savia-mente avverte il Gioja « gli esempi istruiscono meglio dei precetti, o piuttosto i primi dettano spesso i secondi, e gli fanno valere » (2),

(1) Ma per quanto i mentovati demonografi abbiano strabocchevole merito, non agguagliano già il portentoso Marsilio Ficino, il quale non solo ammette i demoni di sotto e d' inferno, ma anche quelli di sopra e del cielo, poichè insegna che gli spiriti tutelari delle anime che queste si eleggono avanti di entrare a vivicare i corpi, e che per istinto sempre fanno ad esse i cavalieri serventi, sono i demonj che abitano nelle stelle, di cui vi ha tante legioni quanti astri. È un peccato che tali celesti diascolacci non abbian fatto fortuna come i sotterranei.

(2) Gioja, *Element. di filosof. prefaz. pag. 12, not. (6)*.



così noi ci atterremo, com'è nostro costume, alle esemplificazioni: ma conciossiachè queste ci si presentino in tanta copia da emulare la farragine delle leggi, onere eunapiano, non solo di molti, ma di tutti i cameli d'oriente, ne scerremo due soli, non diremo dei più dolorosi, ma dei più celebri.

Luigi Gaufridi o Goffridi, sebben parroco collegiale dell'Alcoules à Marsiglia, era uno stregone di grosso calibro; di vago aspetto, late spalle, nerbose gambe che pur troppo bene gli stavano in sulla persona, il quale affusolato andava tuttodi ronzando nel bugno del *bel mondo* a far procaccio di anime e corpi, specialmente femminini da spellicciare con validi affaturamenti e malie. L'infernal suo padrino aveagli con un soffio, altro che da *arene maure*, infuso il potere magnetico di ispirare violento affetto alle donne, fattucchieria che potrebbe nomarsi poculo amatorio *a vento*. Ora egli adoperando lo stesso rituale, eccoti a polmoni spiegati soffiare sulle femmine, belle e giovani già s'intende, perchè le vecchie e brutte sendo generalmente elleno medesime streghe, vi sarebbe stata reazione (1); e le belle Dorali tantosto rimanevano li imbertonite, ingattite e incaprite morte del parrocchial Mandricardo. Nulla poi dice la cronaca che do mine allora trafficasse, ed invano io mi son beccato il cervello a spolverare antichissimi codici di monasteri, per rinvenir qualche relativa notizia, chè nulla ho mai potuto spillare, tranne la vaga conghiettura che rispétto alle coniugate i suoi esercizi arieggiassero la benedizione del cardinal de' Medici al Fagioli; il che poi è un enigma indiciferabile. Basta, lasciando agli antiquari questa laboriosa investigazione, dirò che il benemerito suo biografo Lécuy tiene per certo che egli soffiassero dimolto (2), ed io credo

(1) *Biogr. univ.*, art. *Gaufridi*.

(2) Per mia fè questo impertinente soffio e'torna ogni tantino in ballo coi medesimi fronzoli; anche quel famoso frate che avea raunato

che non sarà un peccato contro la carità il crederlo, trattandosi non già di un parroco, ma di un negromante. Fra tante erculee fatiche di siffatto istancabile mantice, che rammentan quelle non mica di Lerna, ma di Augia, una fu veramente cospicua e prelatizia. Serpentando per le case dei grandi, gli venne fatto di insinuarsi in un'antica ed illustre famiglia di Marsilia, e diventarne l'occhio diritto e il *factotum*: il perchè sendosi installato anche confessore di una giovanetta di sedici anni, nomata Maddalena di Mandols o Mandolle, non si sa se dai bucherattoli del confessionale od altronde, strenuamente zufolò addosso anche a

un pollajo di dieci pinzochere, col Santo-Cresci in mano che Dio ci diè, soffiava forte in Val-cava, e interrogato dai RR. PP. inquisitori, perchè fosse stato modesto colle vecchie e brutte, rispose: « Perchè lo Spirito Santo soffià dove gli pare. » *Llorente, Ist. dell'Inquis. ec.*

Ma per quanto potente a cagionar tumefazioni fosse il soffio di Baal-Zebub o Baalzebud, o Baalzebuth Dio delle mosche emulo di Achor, di Ζεὺς Ἀπόμυιος *Zeus Apomyios* e di Ercole miodo o miagro; per quanto potentissimo l'altro del suo chiercuto discepolo, non poté mai di gran lunga agguagliare quello di Viscaino; poichè se i due primi flati creavano dei *microcosmi*, il terzo creava niente meno che il *macrocosmo*. Giacchè siamo in lepide leggende, ecco la dottrina dei moderni Indiani sulla creazione del mondo.

« Altre volte (dicon essi) l'acqua era da per tutto. *Viscaino* specie di genio o di nume subalterno ordinò al castoro che andasse sott'acqua a cercare un po' di terra; il castoro ubbidì, ma perchè era molto pingue, gli fu impossibile di scendere fino al fondo, e risalendo nulla portò. Non si rimosse per ciò *Viscaino* dal suo proposto, ed al topo muschiato affidò quell'incarco che il castoro non aveva potuto eseguire. Il nuovo mandato stette gran pezzo sott'acqua, senza migliore riuscita di chi l'avea preceduto; sperava ei nondimeno non gli sarebbe imposto un altro viaggio, essendosi trovato nel primo in così grave pericolo della vita; ma *Viscaino* cui non disanimavano gli ostacoli, gli impose di tuffarsi di bel nuovo, promettendoli di farlo rivivere ove gli accadesse di affogare. Scese il topo per la

lei, e le inculcò... la magia. Poffarbacco! una stregghetuola trilustre e bellina non è poi una cosa tanto orsa e spaventevole da moverle contro in processione colle reliquie: eppure, se ciò si fosse trapelato, lo scandalo ne sarebbe ito alle stelle, e a Dio venutone il lezzo. Ora la povera neofita in fattucchieria, che forse si era lasciata pervertire alle arti maliose per amor della raddomanzia, colta da quel subito lampo che rovescia anche i forti soldati pagani da cavallo e gli trasforma in dottori, fuggì a intanarsi in un convento di Orsoline, e s'incapperuocio del

seconda volta, e fatto ogni sforzo immaginabile per corrispondere al desiderio del mandante, dopo esser rimasto lungamente sott'acqua, tornò infine a galla, ma privo per la sposatezza dell'uso dei sensi. *Viscaino* lo esamina attentamente, e dopo molte ricerche gli trova fra le unghie un po' di terra, sulla quale si dà egli a soffiare con tanta efficacia, che la fa rapidamente ingrossare. Soffiato che egli ebbe molto a lungo, bramoso di accertarsi se la terra fosse grande abbastanza, diede ordine al corvo, che era bianco allora come è presentemente il cigno, che ne facesse il giro per vederne le dimensioni: il corvo ubbidì, e tornò dicendo a chi l'aveva mandato, che la di lui opera era troppo piccola. Si diede *Viscaino* a soffiare sulla terra con più vivo ardore, quindi mandò il corvo a farne il giro per la seconda volta, avvisandolo però di non mangiar la carne di un cadavere che incontrerebbe per via. Sommesso il corvo si ravviò, e trovò infatti nel luogo che eragli stato indicato il cadavere che gli era vietato di toccare, ma sollecitato dalla fame venutagli pel lungo viaggiare, e forse ancora da un po' di golosità, ebbe ardimento di satollarsi di quella putrida vivanda, e tornò ad annunziare a *Viscaino* essere la terra grande abbastanza e più non abbisognare ch'ei si riponga al lavoro. Ma nel giungere il messo infedele si trovò così nero com'era bianco al suo partire, e quel gastigo della sua disubbidienza fu quindi a tutti i suoi posterì comunicato. Questa tradizione in cui si vedono manifeste le orme della colpa originale, e di parecchie circostanze del diluvio, nulla dice della creazione dell'uomo e della donna. » *Annali della propagazione della fede ec. genn. 1842, n. 80, pag. 53.*

sacro velo. Ser Giuffredo (1), grosso gatto nero (tienti a mente le notate trasfigurazioni di Cedrino e de' suoi confidenti (2) ) che si trovò strappato di bocca il lardello, diede in escandescenze, e se avesse posseduto una potenza magnetica, anzichè magica, avrobbe col solo *atto della volontà* e a *distanza* sbarbicata la sua refrattaria penitente dalla celletta e sforzatala a correre senza pigliar fiato nel suo dormitorio, con anche qualche arredo in mano, *mentalmente* ordinatole di arrecare, e forse sgraffignato al monastero, secondo la prodezza degli Ebrei nello sbrattar d'Egitto, la quale fu lecitissima per la ragione che tutti sanno. Ma allora Satanasso non era per anco stato a scuola da Mesmer, e don Soffia (gran discendenza ha lasciato costui!) si trovò alle prese col suo diavolo, a cui non poteva più cavar del capo la superbia ed il ruzzo, nè sapeva in quel momento di bizza, con quali altri pannicoli caldi acquietarlo. Ma per poco il nostro Eolo cristiano si sobbarcò al pondò delle tribolazioni, e come pallone che più compresso più sbalza, sorto in tutta la sua diplomatico-diabolica dignità, e *torvo e nero e squallido e barbuto* ecco si caccia.. a che fare? Ora lo vi descriverò appuntino.

In canonica v'era un fondo bruno

Ove mucchio sorgea di botti eccelse,

Ove sempre in quaresima il digiuno

Ruppesi, ed il cannel tutto si svelse.

Or qui sen venne il mago, e l'opportuno

Alto silenzio della notte scelse

Che della ganza allo scappar successe,

E suo cerchio formovvi, e segni impresse.

(1) Bouchè storico provenzale chiama il Gaufridi *Iuuffred*.

(2) Il volgo fiorentino affibbia non pochi nomi a Belzebù, tra cui quello di Cedrino, Pipocchio ec.

E scinto e nudo un piè nel cerchio accolto  
 Mormorò potentissime parole,  
 Girò tre volte all'oriente il volto,  
 Tre volte ai regni ove dechina il sole,  
 E tre scosse la verga, e non fu molto  
 Per quel che l'altre notti egli far suole,  
 E tre col piede scalzo il suol percosse,  
 Poi brontolò con un tantin di tosse:

Uditè udite, voi, che dalle stelle  
 Precipitar giù i folgori tonanti,  
 Sì, voi che le tempeste e le procelle  
 Movete lesti, e avete in tasca i santi;  
 Come, voi, che all'inique anime felle  
 Ministri sete degli eterni pianti  
 Cittadini d'Averno or qui v'invoca,  
 E te, Satan, che sei mio servo e cuoco;  
 Prendete in guardia quel convento e quelle  
 Monache che contate a voi consegno,  
 Come veste del piè son le pianelle,  
 Il ventre lor così di voi sia pregno,  
 Onde frizzi l'omega alle più belle,  
 Che a medicarle io troverò l'ordegno:  
 Disse, e quelle che aggiunse orribil note  
 Avrian secche le barbe alle carote.

A quel parlar le faci onde s'adorna  
 Il seren della notte egli scolora,  
 E la luna si turba, e le lor corna  
 Mostra a quanti mariti appaion fuora.  
 Irato i gridi a raddoppiar ei torna:  
 Spirti poltroni, or non venite ancora?  
 Onde tanto indugiar? forse temete  
 Queste botti sian poche a vostra sete?

Per breve disusar già non si scorda

Di carne cruda il più efficace aiuto,  
 E so con bocca anch'io vorace e ingorda  
 Mangiar per dieci, e non restar pasciuto:  
 Per me nè donna fu ritrosa e sorda,  
 Nè connubio mancò d'esser cornuto;  
 Che sì, che sì... Volea più dir, ma intanto  
 Conobbe che eseguito era l'incanto.

Venieno innumerabili infiniti

Spiriti, parte che in aria alberga ed erra,  
 Parte di quei che son dal fondo usciti  
 Delle curie, sentine della terra;  
 Sbucati altri di corpo ai Gesuiti  
 Giungon col viso in pace, e il core in guerra,  
 Ma già venirne qui lor non si toglie  
 Col prete ad albergar che... è senza moglie.

A questi terribili scongiuri e comandamenti di don Sibione i diascoli mariuoli presero tutti i loro posti, come tanti accademici, nelle minugie, o dove che fosse, delle reverende monacelle. Ecco allora scoppiar tosto la vulcanica eruzione; ne va il monastero in soqqadro; tutto è in balia della legione infernale che tocca, urta, agita, sconvolve, turbina, strascina, frombola, arrandella. Le insatanassate abbaiano, belano, tagliano, hanno i capelli ed i peli ritti, le membra catalettiche o paralitiche, indovinano i pensieri, e parlano il latino in modo che Marco Tullio Cicerone ne diverrebbe un tavolaccino. E niuno, se Dio le aiuti, sia mai che dubiti, la trasfuga Maddalena aver alloggiato uno o più caporioni satanasseschi, perchè, com'era dritto, ella fu la prima rassegnata alla custodia di Malebolge, e si menava un fracasso, che non avrebbe potuto maggiore il diavolo medesimo impacciatosi in una tonnara o

divenuto avvocato. Com'era naturale, la grifagna giustizia vi gettò sopra gli unghioni, e famelica gl'incarnò; cioè il parlamento di Aix cacciò fuori uno de' suoi antichi scarabei, scoperti nel razzolar frai ruderi della torre di Babele e battezzati col nome di processi. Maddalena senza còlla e spontaneamente confessò avere accovacciato, non so se nella matrice o dove, un diavolaccio chiamato Asmodeo, il quale era pur troppo gravazione a portarsi; moltopiù che egli pativa dei momenti lunatici, nei quali fortemente la carminava. Tal fiata fe grandi elogi di ser Giuffredo, memore forse della sua affilante energia, tal altra, obbedendo al capriccio donnesco, rabbiosamente lo lacerò e dipinse per la più vituperata creatura di questo e dell'altro mondo. E il pro'curato come dimenavasi egli in questa pegola, da lui medesimo posta sul fornello di colaggiù?... Ohimè! qui la commedia si cangia in fera tragedia. Quel miserando rapito da sbrigliata immaginazione, fatto compassionevol ludibrio delle proprie chimere, offeso nelle intellettuali facoltà da maligno influsso di melancolico temperamento, offuscato del senno dall'imminente periglio, stemperato e insanito dalle dissolute abitudini, confessò, sè esser mago solenne, da lunga pezza trovarsi in intimo commercio cogli spiriti immondi, aver frequentato il *sabbato* e affatturato Maddalena con caratteri magici ed altri orribili sortilegj. Il parlamento, in quel secolo che avea veduto nascere il Newton e il Galileo, prestò intera fede al demente sacerdote, alle sciagurate claustrali, alla infatuata ed isterica Maddalena, e fulminò atroce sentenza di fuoco incontro l'infelice Gaufridi: ai 30 di Aprile 1611 lo sventurato frai vortici delle crudeli fiamme la straziata anima esalava. Bouche vide consumarsi il nefando olocausto, e consegnò al ricordo dei posterì queste memorande sentenze: — i men grossi di quel tempo nulla aver creduto della pretesa magia e delle possessioni, e averle riputate una laida impostura. — La

stessa Maddalena dopo quarantadue anni, accusata di altre mentali aberrazioni, ne' nuovi suoi costituti dichiarava: — essersi con soverchia leggerezza dato credenza alle scene del monastero; ed in quanto erasi intorno a ciò scritto non avervi che mere fantastiche illusioni. — Il tempo è severo dispensator di giustizia, ma il tempo, anzichè sollevare, preme col ferreo piede le lapide dei sepolcri.

Fumavan tuttora le ceneri di Gaufridi e quelle di Adriano Bouchard e Gargan, anch'essi combustì per eguali supposti delitti di negromanzia nel bel mezzo di Parigi, quando ecco rinnovellarsi un consimile faceto-orrendo spettacolo. Verso il 1632 Urbano Grandier, insignito di due benefizi, cioè canonico di S. Croce, e reggitore di una delle principali parrocchie di Loudun, esso pure di svegliato ingegno, di aggradevoli sembianze, di rotti costumi, troppo più nelle caligini del mondo addentravasi di quello il suo sacro ministero comportasse. Accusato di libertine intemperanze verso le gentili donzelle e donne alla sua spiritual direzione affidate, dovette patire un giudizio, donde esci assolto, ma non purgato al cospetto dell'inesorabile pubblico. Gara di rabbia, e può dirsi di sangue, fervea fra lui ed il monasterio dei Carmelitani. Ad ogni piè sospinto Grandier colla pungente penna e lingua gli trafiggeva, il loro istituto dilacerava. Essi ferocemente lo propulsavano, e le difese eccedendo, qual dannato ateo lo segnalavano. Vacava l'ufficio di confessore nel convento delle Orsoline: presentavasi il canonico parroco per adempirlo, ma veniva postergato, e Mignon, altro canonico di S. Croce, suo nemico personale, e contro cui varie contese aveva agitate, eleggevasi. Rincrudivano i gelosi sdegni, si rinfuocolavano gli astii, gli ardenti umori più gagliardamente bollivano. Poco stante ecco il monasterio di Loudun investito da terribili spettri diurni e notturni che religiose ed educande spaventano; poi sorvengono le possessioni, ossessioni



e malefizi (1); due monache ne sono invasate, e l'una è la medesima badessa. Tosto, qual baleno, la maladetta lue appiccossi ad altre religiose e pensionarie; in un attimo cinque furon possedute, sei ossesse, tre maleficate: la paurosa fama ne vola per la città: tutti gli occhi si volgono biechi verso il misterioso convento: il solo pensiero di quella demoniaca irruzione stringe d'orrore i credenti. — Ma che? (vi odo già sciamare, diletto amico) che? pretendi tu forse di mantenere codesta faccia seria in sì burlesco argomento? Eh via! ritorna alla conveniente familiarità, e lascia ai cortigiani il goffo privilegio di vestir le buffonerie colle gravi parole costantemente tradite dalle smorfie di bertuccia. — Avete ragione, e vi obbedisco.

Domanda capitale: in quella bozzima inferna si tramestavano anche delle brutte vecchie? Eh bubbolate! come già sappiamo abantico, nulla hanno che far le vecchie colle imbizzarrite code de' bruni diascolacci, moltopiù se posseggono varie prebende e benefizi: E le caporione delle insatanassate eran la priora Giovanna de Belfiel ed una suora laica, sua servigiala confidente? Sì: E la superiora era gnomonicamente diretta dal reverendo padre confessore? Sì: E il reverendo padre confessore era? . . . Si sa, il capital nemico di Grandier: E questo padre direttore avea mai veduto in sogno i RR. PP. Carmelitani?

(1) Questa è la gradazione delle indiavolature, assegnata dalla eminente saviezza dei demonologi e demonografi. La *possessione* consiste nel possesso preso da sua Pelosità cornifera (non *cornifica*, perchè si potrebbe confondere la cella col romito) di tutta quanta la giurisdizione corporale delle femmine, e nel continuo tenerla sotto la sua verga: *ossessione*, quando la invasione la tormenta solo per intervalli coi malori e i fantasmi: *malefizio*, allorchè la malizia satanica si contenta di cagionare qualche incomodità locale.

Oh altro che in sogno! perchè usava con loro familiarmente: Scommetto dunque un tantin di giudizio contro un'intera collezione di filosofie moderne, che le sacre diavolesse, esorcizzate dal confessore o da qualche carmelita, accusarono Grandier di averle stregate: Per l'appunto così; ma non così per l'appunto, perchè non elle furono le accusatrici, ma il pubblico querelante, cioè il diavolo in persona: Come? comparve dunque in toga e berretto di Regio Procuratore? Ohibò! questo poi no, perchè non volle così vilipendersi, e temette disimparar l'alfabeto; parlò secondo il solito per la bocca delle sue possesse ed ossesse, come fanno i principi per la ganascia dei consiglieri. Ed elle in primo luogo misero la capocchia all'interrogatorio, manifestando il nome degli intrusi avversari, l'un de' quali, cioè quello che aveva preso posto nello stallo della madre badessa, si chiamava nientemeno che Astarotte, e l'altro della suora laica Zabulone, cialtroni ambedue, a cui per veicolo di entrata avea servito un ramuscello di rosaio fiorito, gettato in convento, e dalle inaccorte femminelle fiutato (1).

Ma troppo grave era la bisogna, e necessitava una pubblicità per confortare i buoni nella fede e per altri fini che poi manifesteremo. Gli esorcisti invocarono lo intervento dei magistrati, e Guglielmo de Cerisay Bailo del Ludunese, Luigi Chauvet luogotenente civile, Paolo Grouard giudice prevostale, Trinquant procurator regio giunti al convento trovarono le due indemoniate priora e laica a letto, poichè il diascolo sendo vecchio ha bisogno di tutti i suoi comodi. Appena i magistrati presentaronsi, la superiora che sembrava dormire fu assalita

(1) *Menag. Observ. in vita Menag. ec. Bayle, Dict. hist. et crit. art. Grandier. Biograf. univ. art. Grandier. Histoire des diables de Loudun ou de la possession des religieuses Ursulines, Amsterdam 1694.*

da violentissime convulsioni, grunni come un porciatto, e così rispose agli scongiuri indirizzate da sua reverenza canonica il confessore.

**Esorcista:** Propter quam causam ingressus es in corpus hujus virginis? Per qual motivo sei entrato in corpo di questa vergine?

**Diavolo:** Causa animositatis: per causa di animosità.

**Esorc.** Per quod pactum? per qual modo?

**Diav.** Per flores: per mezzo di fiori.

**Esorc.** Quales? quali?

**Diav.** Rosas: rose.

**Esorc.** Quis misit? Chi le mandò?

**Diav.** Urbanus: Urbano.

**Esorc.** Dic cognomen: dinne il cognome.

**Diav.** Grandier.

**Esorc.** Dic qualitates: dinne le qualità.

**Diav.** Sacerdos: sacerdote.

**Esorc.** Cujus ecclesiae? di qual chiesa?

**Diav.** Sancti Petri: di S. Pietro.

**Esorc.** Quae persona attulit flores? qual persona portò i fiori?

**Diav.** Diabolica (1).

E qui sua Reverenza non mancò con insigne carità di far presente ai magistrati, essere il precisissimo caso di Gaufridi,

(1) Barrè altro esorcista un tal giorno, terminata la messa, si accostò alla superiora per amministrarle la comunione ed esorcizzarla, e tenendo il sacramento nella mano, così le parlò: — Adora Deum tuum Creatorem tuum: — Ella rispose: — Adoro te: io adoro te: — Quem adoras? — Jesus Christus: Gesù Cristo: — Qui Daniello Drouin

e di rammentar loro, se mai lo avessero dimenticato, che venne condannato ed arso vivo per ordine del parlamento di Provenza. Ma quei giudici, soverchiamente schifiliosi, non rimasero troppo contenti della latinità usata dal diavolo, e per vero parmi non avessero gran torto, mentre ella sentiva troppo più di fratesco che di classico, e non conteneva altro pregio che una somma proprietà nel caratterizzare il diavolo col vocabolo *persona*. Chiesero che si movessero qualche altre interrogazioni, ma sua Reverenza che non era più oltre preparata seriamente rispose, non essergli permesso di far domande di *curiosità*. Ma restava la suora laica, egualmente sbatacchiata dalle convulsioni, a esaminarsi: il suo diavolo minore per altro, o per rispetto al superiore della superiora, o perchè non avesse ben rotto lo scilinguagnolo, o perchè fosse ancora torzone, e non avesse letto il Donato, invece di rispondere, gridava senza latino, *all'altra all'altra*, rinviando gl'interpellanti alla tribuna della madre badessa. Ma i magistrati rimonstrarono al direttore spirituale, esser congruo che si astenesse dagli esorcismi, attese le sue note vertenze e nimistà con Grandier, e si assegnassero altri scongiuratori non interessati: antifona che non andò punto a sangue al pro' canonicante, e credette ben fatto di star sodo al macchione, avvisandoli che in quel medesimo giorno nuovamente esorcizzata la priora avea dichiarato di trovarsi sei diavoli in ventre, dei quali aveva registrato il nome. La sera si rinnovellò lo spettacolo: la badessa spumeggiò dalla

assessore prevostale gridò forte: — Ecco un diavolo incongruente! — Barrè tosto ridomandò all'energumena: — *Quis est iste quem adoras?* — Jesu Christe: o Gesù Cristo. — Molte voci sciamarono: — Oh che cattivo latino! — *Hist. des diables de Loudun*, pag. 57. A questi terribili solecismi messer lo diavolo meritava di essere esorcizzato con un grossissimo nerbo.

bocca, cacciò fuori due palmi di lingua, e grossamente al solito latinizzò. Grandier si difese, domandando, fossero sequestrate le diavolesse; separatamente interrogate; nominati probi esorcisti, assistiti da abili medici e chirurghi: l'arcivescovo di Bourdeaux vi spedì il proprio medico per esaminar le Orsoline, ordinando che all'occorrenza fossero separate e poste in altro monastero sotto la sorveglianza sempre di medici. Allora i diavoli, sebbene immortali, tutti spauriti al farmaceutico olezzo dei medici quatti quatti si nascosero non so in che cresse abdominali delle monache, e non osaron più di fiatare. Ma qui non si conchiuse già la tragicommedia.

Vari storici contemporanei asseverano che i cappuccini di Loudun, anch'essi rabbiosi avversari di Grandier, impegnarono il padre Giuseppe, intimo confidente del card. Richelieu, di rappresentare all'orgogliosa e vendicativa Eminenza che Grandier era l'autore di un libello, intitolato la *calzolaia di Loudun*, in cui il ministro dell'imbecille Luigi veniva malmenato (1). Il dado fu quindi tratto. Laubardemont di esecranda memoria, infamato satellite di Richelieu, fido istrumento delle sue sanguinarie vendette e parente della indiavolata superiora, dopo essere stato a Loudun spettatore delle descritte scene, ritornovvi con real commissione di processare Grandier. Il misero venne arrestato e sostenuto; furono sequestrate le sue carte, fralle quali si rinvenne uno scritto contro il celibato dei preti: si esaminarono varie donne, due delle quali confessarono il loro contubernio col parroco, ed una aggiunse, lui averle proposto di

(1) La satira contro i ministri e segnatamente contro Richelieu erasi pubblicata sotto il nome di una tale di Loudun nomata Hannon damigella della Regina madre. È da aggiungersi che Grandier era anche già esoso al cardinale, perchè sendo questi priore di Coussay, aveva avuto con quello delle dispute di etichetta. *Gauthier, Hist. ec., tom. 2, pag. 152.*

farla *principessa dei maghi*: altre sei lo accagionarono d'adulterj, incesti e sacrilegj; e le Orsoline di essersi notturnamente introdotto nel loro convento, *senza che per altro*, come esse dichiararono, *l'avessero mai veduto entrare* (1). Le ostrutte da Lucifero vengon nuovamente sottoposte agli esorcismi. La bruzaglia dei diavoli della priora sguscia di bel nuovo fuori; quelli egualmente delle altre sfoderano da capo le pilose codacce, nuove anco religiose succhiellando. Un non so quale della badessa promette di levarla in aria: l'esorcista padre Lattanzio lo piglia alla parola: attoniti tutti stanno aspettando il gran volo; ma il diavolo forse un po' spennacchiato, ecco aiutarsi a modo di struzzo: un impacciato astante si prende la libertà di alzar la tonaca alla madre badessa, e ohibò! si vede ritta ritta sulle punte dei piedi come una grottesca.

Sfumato il volo, si preparava un'altra meraviglia. Lattanzio avea predetto che nel 22 di maggio tre de' sette demonj inquieti del pian di mezzo della priora dovevano sgomberare, cioè Asmodeo dell'ordine dei principati, Gresil dei troni, Amano delle potestà, facendo uno sdrucio per uno dalla parte sinistra nella carne della religiosa. Que' baccalari dei medici vollero però che nel giorno fatale fossero legate dietro al dorso le mani della reverendissima, insulto, come ognun conosce, alla proibità di tutta la sacra comitiva, e mancanza di rispetto al cardinal ministro. Giunse il solenne momento: tosto i medici a far

(1) Infatti anche gli storici contemporanei Menagio e Teofrasto assicurano che Grandier non avea mai veduto le Orsoline. Fu anzi proposta e da Laubardemont rifiutata la celebre prova, mediante cui venne scoperta la calunnia d'impudicizia addossata da un'empia donna a S. Atanasio. Il sacerdote Timoteo sotto il nome di Atanasio si presentò al confronto colla medesima: ella sostenne la sua accusa contro di lui. Da ciò rilevossi che non conosceva il santo nemmeno di vista. *Histoire des diables de Loudun ec. lib. 1, pag. 102-123.*

da doganieri, frugando e rifrugando la superiora, ma trovar le ciccie e la guarnaeca intatte; non iscoprire fralle pieghe njon istrumento incidente. Finita la perquisizione, cominciano gli scongiuri; ma il medico Duncan rammenta la cautela della legatura di mani. L'esorcista lo interrompe, osservando che se le si legan le mani, ella non può più dimenarle bene nelle convulsioni, e che sendovi presenti molti curiosi di vederle in tutta la loro perfezione, sarebbe una villania il non compiacerli; ragione, come chiunque accorderà, da turar la bocca anche a un pesceccane. Riprendonsi gli esorcismi; ed ecco la donna prima a voltarsi per terra, poscia restar boccone sul pavimento, e gettare un lamentoso strido. Veh tosto i medici addosso a visitarla; ed oh portento! le vesti eran tagliate in due punti; il busto e la camicia in tre; in tre pure leggerissimamente ferita la pelle sotto la mammella sinistra.

I medici voleano con natural ragione spiegar queste stimate; ma il novello cardinalizio Tristano conficcò loro in bocca la sbarra. Non sorti però di imbavagliare l'imperterrito Duncan, che coraggiosamente pubblicò uno scritto, dal quale apparve; che le libere mani della badessa erano rimaste costantemente appiattate sotto l'ampla giornea; che le ferite mostravano le dimensioni di una punta di temperino o lancetta; che le incisioni erano più late nella corrispondente parte degli abiti di quello che nella cute, cioè fatte dall'esterno all'interno; che la commediante avea potuto o con artificio nascondere o gettare fra la turba spettatrice l'esile strumento feritore; che non riscontrandosi tre fenditure sul vestito, come nella camicia, nel busto e nel corpo, segno era che l'una incisione erasi fatta nell'apertura della veste medesima. Il titolato sicario infuriò per queste calunnie contro il miracolo; moltopiù che lo stesso medico e l'altro Quiliet tentarono improntamente sventare anche le seguenti satanasserie. Imperciocchè mentre gli esorcisti

predicavano, sei poderosissimi uomini non avrebbon potuto rat- tenere un' esile monaca, Duncan con piccolissima coazione com- primeva la superiora con tutti e sette i suoi diabolici caudata- ri. — Lasciatele le braccia libere (gridava a tutta gola il pa- drino in cotta e stola), diversamente come potranno le con- vulsioni svilupparsi, se la tenete? — Ma il demonio debb'esser più forte di me: — No, perchè se il demonio fuori del corpo umano è più forte di voi, in questo corpo fragile di femmina non può esser gagliardo come voi: — Ma dunque, caro padri- no, un uomo solo basta, e non già sei non bastano, a conte- nere un' indiolata, e il rituale dice un passerotto, quando assevera che i demoniaci spezzano funi e catene con soprannà- turale violenza. — Secondo la ragione umana il medico sillo- gizzava benissimo; ma che è mai la umana ragione appetto un rituale? In somma le monache faceano eziandio arco della per- sona, gonfiavano nella lingua, gola e petto, rimaneano inseri- sibili, rigettavano i cibi appena inghiottiti, ed altre presenta- vano inconsuete stravaganze. Ai più oculati parean destrezze di saltimbanchi, ma Laubardemont minacciò Duncan a tale che dovette riparare alla protezione del maresciallo di Brezè, e Quillet fuggire in Italia. Inoltre comminò la multa di 10,000 lire a chi parlasse degli esorcisti (1).

(1) Sorberiana scrive che Quillet o Quillet lanciò una sfida al diavolo delle religiose, e lo rese « penaut, et que toute la diablerie fut interdite; que ms. Laubardemont s'en scandalisa, et decreta contre Quillet, qui voyant que toute la momerie étoit un jeu que le cardinal de Richelieu faisoit jouer pour intimider le feu Roi (cioè Luigi XIII), qui naturellement craignoit fort le diable, jugea qu'il ne faisoit pas bon pour lui a Loudun, ni en France, et s'en alla en Italie. » *Sorberiana voc. Quillet, pag. 172.* Naudé scrive: « Duncam et Quillet s'estant opposéz aux fourberies des religieuses de Loudun, celui-là en fut reprimendé et menacé de belle



Finalmente fralle prodezze delle demoniache annoveravasi quella di scoprire gli altrui segreti pensieri e conoscere le più celate azioni, come rilevasi dal seguente originalissimo passo di uno frai medesimi esorcisti che letteralmente traduciamo. « Appena ebb' io cominciato l'esorcismo rimasi interamente convinto che le religiose erano possedute dai demonj; poichè parlando alla madre priora del gran bene che si gusta nell'orazione e nel congiungimento con Dio, nel medesimo istante ecco presentarsi il diavolo per interrompermi, e domandarmi, perchè avessi lasciato a Marennnes tante anime buone che io coltivava, per venire a divertirmi a Loudun. con delle mattaccine: ed in appresso mi raccontò mille segrete particolarità di tali persone di Marennnes, delle quali la madre priora non aveva la menoma conoscenza. Dietro questa intemerata io cavai fuori una lettera scrittami da colei che, in dipartirmi da Marennnes, mi aveva avvisato, nostro Signore averle fatto conoscere che io avrei dovuto immensamente soffrire in tale impiego di esorcista. Mostrando adunque siffatta lettera al demonio, egli disse: — Ecco una lettera della tua divota: — *Quaenam illa est? Chi è dessa mai?* io risposi: — La tua Maddalena, esso riprese: Io soggiunsi: — *Dic proprium nomen; dinne il proprio nome:* — Ma egli montò in furia e sclamò: — La tua Bonnet: — Ed era vero che si chiamava Maddalena Bonnet. Ella posteriormente andò ad abitare a Bordeaux, e vi morì in odore di santità, stimata da tutti come persona che avea molto sofferto pel Signore, che le avea fatto un monte di grazie, e segnatamente quella del dono profetico. In questa prima visita il demonio mi disse tante cose segrete accadute a Marennnes,

sorte par le cardinal de Richelieu, et celui-ci fut contraint d'aller servir le marquis de Cocuvre a Rome. » *Naudé, Dial. De Mascurat. pag. 310. Bayle, ibid. Rem. E.*

e le quali niuna apparenza eravi che la religiosa conoscesse, che io non dubitai, tutta questa dichiarazione provenir dal demonio. » (1) Ognuno qui sarà curioso di conoscere sotto qual travestimento il diavolo si presentò, per interrompere il reverendo padre escorcista, poichè abbiamo sentito che

« Già si appiccava la battaglia in terzo,  
Ed era per uscirne un strano scherzo: »

come pure rimane a sapersi che cosa faceva la badessa, quando Belzebù scopriva le maccatelle del prete e della santa. Bertrand ci chiarisce questi dubbi, avvisandoci che la interruzione del diavolo significava la crise in cui cadde la donna, e che tutta la parlata in nome dello spirito buio la fece essa medesima colla sua propria bocca (2); la quale spiegazione per verità ne scandalezza forte, perchè non arriviamo a capire, come la satani-badessa accoccasse della matterella anche a se stessa, e così incautamente propalasse che sua Reverenza veniva a sollazzarsi con lei e colle altre ludunesi monacelle (3).

(1) *Bertrand, Traité du somnambulisme, pag. 262, e segg.*

(2) *Ibid. pag. 263 not. (1).*

(3) Ma non vi ha di che stupire, perchè è il diavolo che parla, e qualche volta non ha nessun riguardo pel suo fodero del corpo femminile. Infatti il curato di Golleville escorcizzando Maria Bucaille, altra indemoniata, comandava: — Exi, Satana, ex hac imagine Dei: esci, o Satana, da questa immagine di Dio: — e la donna che nulla sapea di latino rispondeva in francese altamente: — Noi lo vorremmo: — Certe cito exibitis: certamente uscirete presto: — Noi siamo troppo incatenati nel corpo della ladra e della putrefatta: — Detrudam vos in profundum baratri: vi cacerò nel profondo baratro: — Noi vorremmo essere piuttosto in fondo all'inferno, chè vi staremmo meglio, che nel corpo della ladra e della putrefatta (e qui

Il valente esorcista prosegue scrivendo che nel giorno appresso un astante fece un *comando in suo cuore* al demonio, il quale incapricciatosi non voleva obbedire; ma minacciato colla frusta dell'aspersorio corse a prendere colle mani della priora di sull'altare il vangelo di S. Giovanni, che era appunto l'operazione pensata; che anche il sig. di Nimes fu ne' suoi ordini mentali puntualmente obbedito; che uno dei loro padri reverendi, volendo fare una celia all'angiolo scuro *che era in fazione*, gli dava colla volontà un comando, e poi un altro diverso subito appresso, e così di seguito fino a cinque, revocando sempre l'antecedente. Il piè-forcuto bertuccione si trovò molto imbrogliato e proprio colle corna tra' licci; ma il bravo padrino strenuamente lo incalzava bociando: *obediat ad mentem; obbedisca alla volontà*: che arzigogola allora il furbacchione? si mette per mezzo l'ugola della priora a ripetere ad alta voce i comandi ricevuti, cominciando dal primo ed a ciascuno soggiungendo: — Ma monsù non vuole. (Ve' un po' malizia veramente serpentina! un padre reverendo chiamarlo *monsù!*)

sicuramente i diavoli dicevano una bugiaccia): — *Quot estis in hoc corpusculo?* quanti sets in questo corpicciuolo? — Più che non hai capelli in testa. — Guaffe! era acconcia bene la Bucaglia. Il proverbio aver un diavolo per capello secondo me è nato dagli esorcismi. *Bertrand, Traité ec. pag. 276, 277.* Quest'essa Maria Bucaille in tempo di crise estatica guariva malati, obbediva agli ordini mentali, leggeva nel pensiero e nella coscienza altrui, rispondeva ai biglietti chiusi senza aprirli, indovinava chi gli avesse scritti, anche allorquando non lo conosceva, ed in tal caso ne precisava i caratteri della persona. Ella pure fu condannata a morte come demoniaca e fattucchiera; ma le venne commutata la pena in quella della frusta e del marchio d'infamia. *Factum pour Marie Benolt dite la Bucaille appelante d'une sentence du 28 Janvier 1799. Gauthier, Hist. ec. tom. 2, pag. 180, 181.*

Arrivato al settimo ed ultimo sciamò: — Manco male! proveremo di far questo, a cui vivaddiavolo! si è alla fin fine fissato. — Ecco un altro squarcio originale del nostro demonografo. « Quando pioveva, il demonio, per una sciocca stravaganza, menava la madre priora sotto una grondaia: siccome io sapeva esser questa la sua usanza, gli dava mentalmente un ordine di condurmela: subitamente ella veniva, dicendomi: — Che vuot'u? — Bisogna che conoscesse il mio pensiero, quantunque egli fosse lontano da me e fuori della mia vista corporea. » Una giovane pensionaria anch'essa indozzata, per tutto il dopo desinare indovinò i pensieri dei *laccè* della nobiltà corsa agli esorcismi, ma prima volle esser pagata di *confetti* per la sua fatica, onorario giusto e discreto per tutti i rapporti (1). Bertrand riferisce il seguente racconto estratto per Laménardaye dalla demonomania di Loudun. « Launay de Razillè dimorato a lungo in America attesta che in un viaggio fatto a Loudun aveva parlato alle religiose il linguaggio di certi fra quei selvaggi, e che elleno gli risposero molto categoricamente (2). Il Sig. di Nimes dottor di Sorbona avendo

(1) *Bertrand, Traité ec. pag. 264, e segg.*

(2) Anche Seguin medico di Tours assevera ad un amico cui scrive che le Orsoline « risposero in lingua dei Taupinhoux in cui loro parlò il sig. De Launay Razilli, al quale io credo (egli dice) più che a me stesso, e che vi cito, perchè ben lo conoscete per uomo meritevole di fede. » *Mercur. franc. tom. 20, pag. 777.* Al contrario Sancy riferisce che il cappuccino esorcizzatore di Marta accertava aver essa due diavoli in corpo, uno chiamato Belzebub, l'altro Astarotte. I giudici di Angers gli esaminarono in greco e in latino; Belzebub incollerito protestò non averne voglia; ma che del resto risponderebbe egualmente bene al greco ed al latino. Il cappuccino per suggerirgli una giusta scusa con parole melate gli disse: — Belzebub amico mio, qui vi son degli eretici, ed è perciò che voi non volete parlare. — I magistrati si misero a

interrogato in greco e in tedesco le religiose, ebbe soddisfazione nell'una e nell'altra lingua. Il vescovo di Nimes comandò in greco a suor Chiara di alzare il suo velo, e di abbassar la grata in un luogo designato; ella obbedì, e fece molte altre faccende che da lei desiderò; cosa che se dire al prelado pubblicamente, bisognare essere atei o pazzi per non credere alla

latinizzare con Astarotte, il quale si scusò dicendo esser troppo giovine: Belzebut messo di nuovo alle strette mutò registro, e tutto raumiliato confessò di essere un povero diavolo (a). Qui nacque una disputa fra i giudici, se i diavoli fossero obbligati di andare a scuola: i giureconsulti sostennero che era il *proprium in quarto modo* dei demoniaci di parlar tutte le lingue, come quello di Cartigni in Savoia che fu provato in sedici lingue, a segno che i ministri di Ginevra non osarono di esorcizzarlo. Ma uno degli scongiuratori di Angers fu più ardito e cominciò così: — *Comando tibi ut exeat Belzebut et Astarotte, aut ego augmentabo vestras poenas, et vobis dabo acriores: Comando a te Belzebut ed Astarot di uscire, od io aumenterò le vostre pene, e ve ne infliggerò di più aspre: — E poichè stavano duri, la seconda volta rincalzò: — Jubeo exeatis super poenam excommunicationis majoris et minoris: Ordino che usciate sotto pena di scomunica maggiore e minore: — Infine tutto ira aggiunse: — Nisi vos exeatis, vos relego et confino in infernum centum annos magis quam Deus ordinavit: se non uscite, vi rilego e confino nell'inferno per cent'anni più di quanto tempo ha ordinato Iddio. — Peraltro queste strabocchevoli e sacrileghe sciocchezze, come bene osserva il Bayle, debbono tenersi per baggiane o maliziose invènzioni di Sancy. *Confession catholique de Sancy, liv. 1, chap. 6. Bayle art. Grandier, Rem. B-**

(a) Sicchè a questo diavolo non sarebbe altrimenti convenuto il nome di שד שדל, κακοδαίμων *cacodaimon* *cacodemone* cattivo diavolo, e molto meno quello di שטן *satan*, cioè avversario, ovvero הרעב, הכח *heréb, nochel*, הרעב *ngahób*, ἐπίβουλος *epiboulos* insidiatore; ma sibbene gli avrebbe atteggiato quello di ευδαίμων *eudaimon* *eudemone* αγαθόδαίμων *agatodaimon* *agatodemone* buon diavolo. Ecco forse perchè il padrino esorcizzante lo chiamava amico mio.

possessione. Dei medici parimente le interrogarono in greco su termini difficilissimi della loro scienza conosciuti soltanto dai sapienti fra loro, ed elleno gli spiegarono puntualmente. Dei gentiluomini normandi certificarono in iscritto avere interrogato suor Chiara de Sazilly in turco, spaguolo, italiano, ed ella aver risposto a propositissimo. »

Ma l'orribilità a cui tuttodì viepiù volgeva la immonda farsa sgomentò alcune di quelle femmine meno vituperate, e le suore Chiara, ed Agnese, e la donzella educanda Nogaret confessarono di aver accusato un innocente. Ma che vale innocenza contro i subalterni despoti che la rabbia delle necessarie prostrazioni al coronato idolo denno sfogare contro i miseri abbandonati alla loro immanità? Il travolgersi del sacro porporato nella polvere ai piedi di Maria medicea, le lacrime di coccodrillo largamente piovute dai farisaici occhi, l'angoscia di una possanza ognor perigliante per le incostanze di un mentecatto tiranno esigevano vittime espiatrici di tutti i gradi e condizioni. Ruscivano accettissimi e trionfali i mozzi capi degli Chalais, Marillac, Montmorency, Buillon, Cinq-Mars, ma nè quelli dei Grandier disdegnavansi: dannato il tapino da un tribunale di dodici giudici eletti da Richelieu come reo convinto di magia e di affatturamento nelle monache di Loudun, raso del capo e dell'intero corpo, collocato colle gambe fra due assi avviluppate di corde, entro cui a colpi di mazzapicchio conficcavansi grossi cunei, de' più compassionevoli lamenti, delle più affannate protestazioni d'innocenza, de' più disperati pianti, delle più commoventi preghiere facea forza al cielo, ma non toccava i cuori degli spietati carnefici. Non si cessaron le pesanti percosse, finchè le tibie non andarono in pezzi, scrosciando. Strascinato al supplicio, venne posto sur un cerchio di ferro attaccato ad un palo: il meno efferato fra quei lupi sitibondi di sangue, il manigoldo, aveagli promesso

strozzarlo innanzi che si allumasse la pira; ma anche questo atroce conforto gli fu rapito da una inaudita raffinatezza di crudeltà: gli esorcisti (orribile a dirsi!) aggrovigliarono e annodarono in guisa la fune che riesci inservibile all'uopo, e lo sciagurato dovè soffrire la lenta agonia delle fiamme divoratrici! (1)

So che una lata palestra fu aperta alle controversie intorno questo lacrimevole assassinio, e v'ebbe, e v'ha chi l'eroe della Roccella tentò e tenta purgarne, sostenendo la verità d' quei fatti ascritti od alla potenza diabolica, od alla sonnambulica ed estatica spontanea, od alla magnetica. Bertrand si fa campione della sonnambulica naturale, allegando le seguenti ragioni.

1.<sup>a</sup> Se i nemici di Grandier volevano perderlo non avean d'uopo d' ricorrere a un sacrilego ed arduo processo di magia, alla quale più nissuno credeva, ma potevano accusarlo di

(1) *Aubin, Demonomania di Loudun, ossia crudeli effetti della vendetta del Card. di Richelieu. Amsterdam 1716. De la Menardaye, Exam. et discus. crit. de l'hist. des diab. de Loud. ec. Paris 1747.* La gravissima accusa dell'annodamento della corda, benchè asserito da storici contemporanei e da posteriori, a me pur troppo sembra inverosimile; in 1.<sup>o</sup> luogo, perchè amo non credere a tanta umana ferocia; in 2.<sup>o</sup> luogo, perchè gli esorcisti non saranno, penso, stati lì sul palco a far gli aiutanti del carnefice, e se avessero già innanzi preparati i nodi e viluppi nella fune, l'esecutore, che dicesi volesse usar la trista pietà di strangolare il misero prima di bruciarlo, gli avrebbe disfatti o preso un altro laccio; in 3.<sup>o</sup> luogo come avrebbero ardito quei religiosi di commettere tale orribile atto in presenza di tutto il popolo spettatore, di cui sarebbersi certo attirata la esecrazione? e nascosamente adempirlo come avrebbero potuto in tanta frequenza e pubblicità? In fatti anche Lécuy, sebbene pur noti, alcuni assicurare quella barbarie, non fa però menzione dei religiosi. *Biogr. univ. art. Grandier.* Riscontrasi eziandio narrato che essi da se medesimi torturarono il paziente,

altri ordinari peccati, specialmente contro la carne, di cui non andava immune, ed anzi commettevali eziandio nella propria chiesa.

Rispondo: la magia era uno dei più odiosi delitti che rendeva esecrato il soggetto che la esercitava all'intera moltitudine ed ai grandi, e tanto ancora vi si prestava fede che soli cinque mesi innanzi erano stati, come si cennò, pel medesimo delitto bruciati in Parigi Bouchard e Gargan. Al contrario i delitti di umana fragilità erano più compatiti, e specialmente tenuti nascosi e abbuiati dal clero, moltissimo infetto di tal pegola; sicchè era più confacevole all'intento l'accusa di negromanzia di altra qualunque. Inoltre l'esperienza avea mostrato che Grandier, per quanto accanita guerra gli guerriassero i suoi molti avversari, sapeva uscir netto da quelli ordinari giudizi a tale che prima condannato dal vescovo di Poitiers, era

fulminandolo di spaventevoli imprecazioni; e che il p. Lattanzio allumò da se stesso la pira con un fascio acceso di paglia; nel qual punto Grandier esclamò: — Ah! p. Lattanzio, ove è la carità? Ciò non è quanto mi era stato promesso (cioè di strangolarlo). Ma avvi un Dio in cielo che sarà tuo e mio giudice. Io t'intimo a comparir davanti a lui dentro un mese. — Lattanzio morì appunto nel mese. *Hist. des diabl. de Loudun ec. lib. 2, pag. 209.* Le predette ragioni screditano onninamente anche queste crudeltà; tanto più che sono incoerenti fra loro, mentre se i frati meditavano di accendere a dirittura la pira, era inutile che aggroppassero la corda destinata a strozzarlo. Fu anche assicurato che, appena posto Grandier sulla catasta, un moscone cominciò a ronzargli d'intorno, e che un monaco presente cacciò tosto a gridare, esser quello il diavolo corso a portarsi via l'anima del mago, perchè Belzebub in ebraico significa *Dio delle mosche*. *Bayle, art. Grandier.* A questa narrazione, se vuoi, diasi pur transito, stantechè pecchi d'ignoranza, ma non di crudeltà.



stato poscia assolto dal metropolitano e dal tribunale di Poitiers, davanti cui il parlamento di Parigi, al quale era stata devoluta la causa, l'avea rimandato, ed era rientrato in Loudun, siccome trionfatore, con un ramo di alloro alla mano.

2.<sup>a</sup> È inconcepibile come dodici giudici così orribilmente prevaricassero.

Rispondo: erano eletti da Richelieu e preseduti da Lambardeumont; eletti da quel Richelieu, che letiziando della mortale condanna pronunciata dal tribunale straordinario da lui istituito contro il maresciallo Marillac, si era lasciato sfuggir la insultante proposizione posta in dubbio da Bayle, appunto per la di lei petulanza: « Uopo è confessare che Iddio dà ai giudici dei lumi cui ricusa a tutti gli altri uomini. » (1) E che? si compravano i suffragi dal popolo ateniese e romano; ottenevansi dagli imperatori romani o per pecunia, o per blandizia, o per violenza quelli dell'intero senato; tuttogiorno mercansi quelli delle camere inglesi e francesi; il che significa essersi subornate o sforzate, e sforzasi e subornasi migliaia di persone; si dovrà dunque riputare un miracolo che se ne sieno forzate o subornate dodici in tutta Francia sotto il ministero di un Richelieu, che non la perdonava nemmeno ai membri della famiglia reale? (2).

(1) « Le cardinal de Richelieu, en allant à Lyon se donner le plaisir de faire executer Cinq-Mars et de Thou, apprit que le bourreau s'était cassé la jambe: — Quel malheur (dit-il au chancelier Seguier), nous n'avons point de bourreau! — J'avoue que cela était bien triste; c'était un fleuron qui manquait à sa couronne. Mais enfin on trouva un vieux bon-homme qui abattit la tête de l'innocent et sage de Thou en douze coups de sabre. » *Voltaire, Dictionn. philosoph. art. Supplices.*

(2) Ma ciò accorda in sostanza anche Bertrand, scrivendo « que les douze juges qui prononcèrent dans l'affaire fussent aussi dans le complot

3.ª È incredibile che in una sola ristretta comunità siensi trovate sette donne e sette fanciulle così scellerate.

Rispondo: la maggior parte potevan esser aggirate ed il-luse. La priora, parente di Laubardemont, che conosceva i caratteri delle sue monache ed educande, avrà eletto le più credule, le più superstiziose, le più isteriche; la imitazione, la immaginazione avrà compiuto l'opera. Infatti i più istruiti e destri diavoli erano senza paragone quelli della badessa.

4.ª Non potevan sapere la lingua latina, e molto tempo sarebbe loro costato l'apprenderla.

Rispondo: se meditavasi quell'osceno dramma, potevano bene essersi preparate ad imparare a memoria poche domande e risposte; cosa facilissima anche ad un idiota. Abbiamo veduto che i saggi pure della più dotta erano limitatissimi e meschinissimi.

5.ª Rispondevanò nella crise convulsa, che non poteva loro permettere di conservare il necessario sangue freddo.

Rispondo: erano elle veraci o simulate siffatte crisi?

6.ª Le crisi eran veraci e naturali, perchè facean tali sgambetti, che non si sarebbero potuti imitare, se non con lungo antecedente esercizio.

Rispondo: chi può metter limiti all'agilità di una donna giovane infatuata, e che forse si è fitta in capo di essere indiavolata davvero, o se vogliamo, anche addestrata innanzi? cosa non più difficile a un Laubardemont di tante altre sue astuzie e destrezze viemaggiormente mirabili. Inoltre alcune di quelle

je l'accorderai encore, si ont veut, quelque soit bien difficile d'imaginer comment douze juges ont pu se rendre coupables d'une pareille horreur. Je l'accorderai parce qu'ils étaient nommés par le cardinal, et qu'on peut par conséquent supposer qu'il avait choisi les hommes les plus capables de trahir leur conscience. » *Bertrand, Traité ec.*, pag. 343.

pazze potevano esser colte da vere convulsioni, perchè ordinariamente ne soffrissero.

6.<sup>a</sup> Sarebbe stata un'assemblea infernale quella di sette donne, studenti l'arte grottesca, per ammazzare un prete innocente.

Rispondo: questo è il medesimo obietto primo cui già si è replicato.

7.<sup>a</sup> Le diavolerie durarono anche dopo la morte di Grandier, ottenuta la quale, sarebbero cessate, se finte.

Rispondo: vi voleva un baggeo, non un Richelieu ed un cardinale, a farle così scoprire per quelle che valevano col sopprimerle subito; anzi la prosecuzione loro sta contro all'opponente, perchè tale era appunto il sistema da tenersi per accreditarle (1). Così rispondo a Bertrand che non credeva un'acca all'esistenza del diavolo; e Dio voglia che in pena non gli sia oggi tra l'unghie: ma aggiungo poi per Fustier, Vurtz, Friard, de la Marne, Dupeau, Debreyne, Peruzzi ed altrettali, che se le ludunesi fossero state vere stregherie e mandati

(1) De Monconis essendo andato a visitare la superiora delle Orsoline l'otto Maggio 1645, la pregò di mostrargli i caratteri impressile dal demonio sulla mano, quando veniva esorcizzata, e rimastiivi indelebili, i quali erano *Jesus, Maria, Joseph. F. De Salles*. Infatti vide sul dorso della sinistra le dette parole del colore di sangue. Nel prender congedo si fece porger di nuovo la mano, e si accorse essersi tal colore sbiadito: colla punta dell'ugna portò via parte di quella scrittura, ed il corrispondente punto rimase bianco come il restante della mano, il che scoprì l'impostura. *De Monconis, Voyage, part. 1, pag. 8, 9. Bayle, Dict. hist. et crit. art. Grandier, pag. 282, Remar. I.* Se essa dunque proseguiva anche lungo tempo dopo l'eccidio del misero Urbano, può arguirsi quale e quanta fosse, quando si trattò di compilarne il processo, e prestar materia a condannarlo.

diabolici, morto il mago mandante, sarebbero terminati, salvochè o il diavolo, non avesse acquistato qualche diritto di prescrizione sulla corporal bottega delle monache, chè allora seguirebbe ad esser sempre una questione diabolica soltanto per il punto legale, oppure non gli fosse stato prorogato il termine della locazione della taberna medesima da un superior beneplacito, il che sarebbe un miracolo.

8.<sup>a</sup> Gli esercizi diabolici delle monache si ripetevano due volte il giorno, e duravano due ore per volta: se fossero stati fittizi, non avrebbon potuto tanto protrarsi, e ne si sarebbe alterata la loro salute.

Rispondo: e chi ha dimostrato che infatti non si alterasse? che fossèro continue quelle capriuole? che le narrazioni, come sogliono quelle tutte di cose strane e prodigiose, non ne sieno esagerate?

9.<sup>a</sup> Ammettendo che le prime due, cioè la priora e la confidente, si fossero fatte istruire, non è egualmente ammissibile che le altre cinque rappresentassero la medesima commedia.

Rispondo: questa riproposta difficoltà ha già ottenuto la sua replica.

10.<sup>a</sup> Gli esorcisti correa perieolo nel subernare e mettere in azione tanti personaggi che poteano anche pentirsi, e smascherarli, ed è quindi assurdo, volessero in tal guisa comprometterli.

Rispondo: ripeto che le donne nella maggior parte potevano essere illuse, pensando di trovarsi ossesse, o creder anche di compire un'opera meritoria, comandata dal loro direttore di coscienza, approvata da un principe della chiesa, e tendente a punire un empio mago, un capital nemico di Dio e del Papa; oltre che già dicemmo che tre infatti furon prese da rimorsi, e confessarono la innocenza del parroco.

11.<sup>a</sup> Anche altre giovani fuori del convento furono assalite da consimili epilessie non solo in Loudun, ma nelle circvicine città, ed è quindi affatto inverisimile che fossero istruite pur esse dagli esorcisti.

Rispondo: che una sola o due bastava incominciassero il ballo convulsionario, anche simulato, perchè molte altre lo proseguissero davvero, sapendosi bene che siffatti malori furono sempre, e son contagiosi.

12.<sup>a</sup> Uomini di senno convennero della verità delle possessioni, fra cui il fratello del Re, che avendo veduto quei fenomeni, ne rilasciò un attestato, esprimendo non poterne dubitare, perchè una monaca avea obbedito ad un suo cenno mentale.

Rispondo: uomini di senno in molto maggior numero e specialmente medici e filosofi, opinarono contro la legittimità delle possessioni, e ne spiegarono naturalmente i fenomeni col ricorrere al malizioso artificio; come pure i più degli storici, ed i meglio oculati convennero in tal sentimento. Quanto poi al fratello del Re, oltre la presunzione di uomo grosso e superstizioso derivante appunto dalla sua fratellanza e dal suo grado, è noto che di fatti ebbe non poco del Calandrino e del grasso legnaiuolo, e che fu il perpetuo trastullo del cardinale.

13.<sup>a</sup> I due esorcisti mandati dal medesimo Richelieu Lattanzio e Tranquillo morirono per l'apprensione di aver contratto la possessione; or non si muore per ischerzo, nè per sostenere una impostura.

Rispondo: è egli dimostrato che morissero dalla paura o persuasione di essere indemoniati? In ogni caso non poteva esser anche questo un delirio delle lor teste ignoranti ed esaltate? Giò salva soltanto la lor buona fede, non già quella di altrui; lasciando anche stare, alcuni aver già risposto a questo

medesimo obietto, che il rimorso della loro empia connivenza gli trasse a quella mala croce.

14.<sup>a</sup> I fenomeni ( ascrivibili al sonnambulismo estatico o spontaneo ) del prevedere le proprie crisi , di penetrare gli altrui pensamenti , d' intendere e parlar lingue strane esclude la supposta congiura , e conclude la realtà degli effetti isterici.

Rispondo: rispetto alla profezia delle crisi , essa è cosa non più difficile del fabbricare apposta le crisi medesime; circa gli altri due portentosi fatti , domando , se eglino son veramente provati? Si cita l' autorità degli esorcisti , e specialmente di Surin e di altri intervenienti ; ma come si esclude il possibile , anzi il probabile dell' allucinazione , dell' inganno , del comparatico , del corretanesco , del congetturale , del casuale ?

Bertrand medesimo concede che molta parte in quelli scandali la vi ebbe l' impostura ; verbigrazia , quando i diavoli dovean portare , e far cadere dall' alto della chiesa i chirografi di pazione , i quali invece cascarono dalla cuffia della badessa ; quando i medesimi diavoli , in uscire dai corpi , vi lasciavano impressi i loro nomi ec. Accorda pure il lodato autore che le monache per fini obliqui degli esorcisti poterono essere da essi aggirate e indotte a siffatte malizie , ponendo in azione la molla del fanatismo religioso e l' amor proprio. Ora noi gli domandiamo , se alcune volte imposturarono , perchè non sempre imposturarono ? — Perchè in molte cose la impostura rimane eliminata per le addotte ragioni . — Ma le dette ragioni a me non sembran davvero dimostrazioni , appunto per le ragioni fin qui contrapposte ; sicchè , mentre Bertrand definitivamente conclude , esser manifestamente provato il sonnambulismo estatico naturale di Loudun , io definitivamente concludo esser dubbioso , se i maravigliosi fenomeni presentati dalle femmine di Loudun fossero effetti d' impostura , ovvero di sonnambulismo .

Nel compendio storico fecesi molto degli esorcismi di

Gasner, i quali così stordirono e impaurarono la Germania, come se veramente il gran fistolo con tutto il suo infernal bulicame l'avesse assaltata e posta in subbisso. Costui poteva veramente intitolarsi gran *vacciatore di diavoli*, stantechè non solo i già discoperti e solennemente smascherati incalzava e tribolava, ma eziandio gli appiattati e aggomitolati in corpo alle femmine subodorava, snidava e maladettamente carminava. A prova di ciò fra i molti scerremo il seguente aneddoto.

Una tal fanciulla diciottenne nomata Emilia, figlia d'illustri e doviziosi genitori (segnalatissima prerogativa non tanto pel decoro delle dimonia ospitanti, quanto per gli onorari degli esorcisti), trovavasi da parecchi anni tormentata da nevrosi per cui di tratto in tratto cadeva in violentissime e lunghe convulsioni, nelle quali manifestavasi un sorprendente esaltamento di forze muscolari; andava inoltre soggetta a vari aktri accidenti, come alla paralisi di qualche membro, a istantanea sordizie, a mutezza. In virtù di cura classica gli accessi già da quindici mesi erano scomparsi, allorchè, magnificando la fama i prodigi di Gasner, entrò l'uzzolo addosso alla giovanetta di esserne spettatrice. Infatti soddisfece al suo curioso talento coll'assistere per due giorni agli esorcismi; ma quella diabolica Talia non fe gran breccia nell'animo suo. Peraltro essa strinse legame di conoscenza col gladiatore esorcista, e seco lui s'intertenne intorno la di lei passata malattia, della cui cessazione ella andavasi rallegrando. Ma ohimè! ecco il *diastolicida* intenebrarsi, corrugar la fronte, come cartapecora abbronzata, spalancar due grossi occhiacci da barbagianni, poi spianarla, affossarli nel fondo fondo dell'orbite, facendovi siepe a rincontro col rovetto delle ciglia, atteggiare il grifo a lupo-mannaro e borbogliare, come scroscio di grosso paiuolo: — Femmina madanita! tu nell'insipienza del tuo cuore vaneggi di salute terrena? Guarda dentro di te: tu nulla vedi: ma a me nulla è chiuso.

Io vi veggio un ruotolo volante, la cui lunghezza è di venti cubiti, e la larghezza di dieci cubiti. Questa è l'esecrazione che è uscita fuori sopra la faccia di tutta la terra, poi è dimorata in mezzo della tua casa, e ancor vi dimora. Colei che confida nelle arti umane è la donna gittata dall'angelo nel mezzo del moggio, e oppressa dal piombo scaraventato sulla bocca di esso (1). — A questa per lei inintelligibile tantafarata la malgiunta giovane se ne stava lì allibbita e trasognata, mentre dopo breve pausa il formidabile *demonofago* proseguiva: — Moloc regna tuttavia nel tuo ventre: il ruotolo volante che ti aggrava i lombi è... sì, sappilo, è un ruotolo di demonj. — Misericordia! (gridò la povera donzella) Padre santo, che mai dite? — L'angiolo colla spada a due tagli che gli esce di bocca mi aperse il petto; vi pose la verità, e disse: tu la predicherai a costo che i profani adoratori degli alti luoghi ti bestemmino contro. Ora ti è grave e mordente la verità, ma sta per apportarti pace. « I profeti predicando pace mordono coi loro denti, e se alcuno non dà loro nulla in bocca, bandiscono contro a lui la guerra. » (2) — Ah padre! vi darò in bocca quanto volete, purchè non mi mordiate, nè facciate guerra. Oh Dio! io indemoniata? — Qui il *demonogeno* cominciò a smettere la faccia barbera ed arricciata, a guardar con una tal qual cera melata la neofita, e impostale sul biondo capo una gran pala di mano con tale un tuono tra il chioccio e soave riprese: — Mia cara figliuola! il Signore che chi più ama più affligge vi ha voluto provare: non fece egli lo stesso al suo diletto Giobbe? Non disse di lui a Satan: « Ecco tutto quello che egli ha è in man tua? » (3) Così gli disse di te; ma fa cuore; io ho

(1) *Zaccaria*, cap. 5.

(2) *Michea*, cap. 3, vers. 5, cap. 8, vers. 11, trad. *Diod.*

(3) *Job*, cap. 1, vers. 12, trad. *Diod.*



scoperto l'avversario; io lo combatterò a suon di tromba, e le mura carnali, ov'egli si è riparato, si sfasceranno a quel trombare. — Alle vostre sante mani dunque ( sclamò la sempliciastra ) raccomandando il mio povero cofpo. —

Gasner volle subitamente dar dentro, e desiderò l'esorcismo fosse pubblico, acciò rendere più strepitoso il suo trionfo. Nella medesima sera della riferita allocuzione una folla di curiosi accorse, ed ecco il pro' *Anti-baal-zebub* aprir la lizza contro il ruotolo della ragazza. Esordisce egli cor un sermone da fare spiritare i cani, nel quale esalta la sua prevalenza contro le porte dell'inferno. Poi raccomanda alla poveretta già intronata e, dirò così, *fantasmagorizzata* di fervorosamente pregare. Quindi apre l'esorcismo colla seguente ginnastica. — Olà, convulsioni! dalla parte di Dio, v'impongo di prepararvi a comparire in quei luoghi di questo corpo posseduto, i quali mi piacerà di additarvi: attente al comando: fuori alle braccia: — Ed eccoti le braccia in faccende come gualchiere, e torcersi e bistorcersi come serpi spezzate, e scricchiolar come canne infrante dalla bufera: — Via dalle braccia: — E loro giù penzolini immobili come pendoli . . . d'orologio: — Fuori alle mani: — E le mani saltare come ranocchie, e le dita arcuarsi come zampe di granchi ed uncinarsi come quelle di un curiale: — Via dalle mani: — E quelle ferme come boti: — Fuori alle gambe: — E le gambe parer correggiati battenti il grano sull'aia: — Via dalle gambe: — E queste *paf* in terra come corpo morto cade, o come il *pigro rozzone* dell'eremita di Lodovico: — Fuori ai piedi: — E i piedi guizzare come i sonagli di un cembalo percosso: — Via dai piedi: — E loro li duri stecchiti come un damerino nella cravatta: — Fuori ai muscoli della faccia: — Ed ecco il muscolo *palpebrale* ballare una monferrina col *sopraccigliare*; l'*elevatore* della palpebra superiore coll'*elevatore*, col *depressore*, coll'*adduttore* e l'*abduuttore*, col

*rotatore maggiore e minore* dell'occhio; il *piramidale* del naso, sebbene per sua natura quasi inerte, saltare un *trescone* col *dilatatore* e cogli altri suoi buoni vicini; infine innasparsi una grossa quadriglia fra l'*elevatore* del labbro, l'*anomalo*, il *canino*, lo *zigomatico maggiore e minore*, il *buccinatore*, il *pterigoideo*, il *massetere*, il *temporale ec. ec.* — Via dalla faccia: — E lei immobile invetriata e stupida come quella di un ministro di polizia: — Fuori per tutto il corpo: — E lui ad anfanare, e a conformarsi in tanti archi ed angoli da indormirne il cuore di una donna galante (1).

Poichè l'autore che mi è guida in questa pellegrina narrazione asserisce positivamente che anche *tutto il corpo* di Emilia, senza niuna eccezione di parti, entrava ad un cenno di Gasner in convulsione, io non posso tenermi dal manifestare un mio onesto desiderio; avrei dato volentieri un occhio per vedere qual fisionomia presentassero le convulsioni di alcuni luoghi topici, i quali chi sa mai che razza di nuove figure geometriche avranno improntate, proprio tali da far vergogna alla *concoide* di Nicomede, alla *cissoide* di Diocle, alla *spirale* d'Archimede, alla *quadratrice* di Dinostrato ec.

Ma questo esordio non era che un' *overtura* di arpeggi, e ben potea dirsi col poeta:

« Qual musico gentil prima che chiara  
 Altamente la lingua al canto snodi  
 All'armonia gli animi altrui prepara  
 Con dolci ricercate in bassi modi: »

così il *demonifugo* preludeva avanti di commettersi al marmagno della infernal musica. Giunto il tempo, ecco ei sbalestra via

(1) *Bertrand, Traité ec. pag. 406, 407.*

il linguaggio alemanno, e cacciati a parlare il latino, affatto ignoto alla donzella, e si riapre lo agone convulsionario. — Illico muliercula pergravibus labore contractionum cruciatibus: subitamente questa donnicciuola sia colta da gravissimo convulso parossismo: — Eccola rotta dai più terribili squassi: — Mox redeat ad se: tosto ritorni in se: — Risensava, confessando aver patito crudeli tormenti: — Modo toto corpore, sed cum indolentia subsiliat: ora sia agitata di tutto il corpo, ma senza soffrir dolore: — Il convulsivo tramestio cominciò dal capo; gli occhi si chiusero, cascò la testa, fieramente dibattendosi: — Veniat ad brachia: venga alle braccia: — Esse tremarono: — Ad pedes veniat: venga ai piedi: — E venne: — Tremat ista creatura in toto corpore: tremi con tutto il corpo questa creatura: — Fu fatto: — Paroxismus afficiat nares: il parossismo assalga il naso: — Egli si travolge, si arriccioia, e le narici rotano a destra a sinistra; la bocca s'incurva, e rimane per qualche tempo aperta; cosa, soggiunge il nostro autore, che però non era stata ordinata; immemore forse del trito adagio: *Mellus est abundare quam deficere.* — Sit quasi mortua: resti come morta: — Sul momento (traduco letteralmente il passo di Bertrand) il viso si ammantò del paller della morte, si spalancò prodigiosamente la bocca, allungossi il naso, gli occhi rimasero stravolti e spenti, si udi un rantolo, il collo e la testa s'intirizzirono di guisa, che i più gagliardi uomini non poterono allontanarli dalla seggiola su cui ella era inclinata. I polsi innanzi celeri batterono lentamente, ed infine il chirurgo appena gli senti. Allora Gasner gridò: — Modo iterum redeat ad statum sanum: ora nuovamente ritorni sana: — Di tratto rinvenne ed apparve ridente. — (1) Qui l'autore non ci avvisa,

(1) *Bertrand, Traité ec., pag. 409.*

se queste novelle giostre si compirono scevre affatto di dolori, come recava l'ordine dell'esorcista.

Ma a che tutto questo tafferuglio? potrà ragionevolmente domandarsi: Oh bella! per palesare che la giovanetta era a dirittura un armadio di diavoli, e che Gasner avea la facoltà di sloggiarneli. Infatti egli sosteneva che con quel suo sistema di chiamarli alle varie parti del corpo, e poi dar loro lo sfratto, ei si portavan via seco le convulsioni e i malanni, nè tornavan più mai. Bertrand asserisce, tutta questa graziosa ipotiposi averla estratta dai processi verbali in tedesco, cui furono quelle diaboliche mariuolerie consegnate. (1). Ma quei processi verbali erano autentici regolari redatti in modo da non iscapitarne la storica credibilità? Questo è quanto mi è ignoto. Arroje non potersi escludere che la giovanetta non si fosse per qualunque motivo indettata coll'esorcista, stantechè convien ripetere esser sempre più razionale supporre un *comparatico* che dei prodigi. Ma Bertrand ci risponde che « Gasner rimase d'accordo colla malata (2) di guarirla la medesima sera del giorno in cui le aveva parlato; e coloro che sottoscrissero in qualità di fidefacienti nel processo di quei fatti attestano che non abbandonarono la giovane, e che ella non rivide più Gasner

(1) *Id. ibid. pag. 403.*

(2) Come colla *malata?* se ci ha poco prima accertato che: « Un médecin hâble, entre les mains du quel elle avait été remise, l'avait traitée en conséquence, et même avait été assez heureux pour obtenir une longue suspension de la maladie. Depuis quinze mois ses accès avaient entièrement cessés, et la malade se regardait comme radicalement guérie. » *Bertrand, Traité ec. pag. 404.* Una guarita da quindici mesi non poteva nello stesso tempo esser malata. Se poi egli intende malata per *indemoniata*, allora *prosit*. Ma non lo intende già, perchè anzi tiene che le maraviglie poscia da lei offerte fossero, effetti di sonnambulismo estatico cagionate da Gasner.

da tal punto fino all'ora stabilita per l'esorcismo. Questa circostanza esclude ogni supposizione di connivenza fra loro; supposizione d'altro luogo inverisimile, quando si considera che si trattava di una donzella di quindici anni (1), bene educata, e secondo quanto ne dice l'estratto da me letto, di molto superiore a Gasner per fortuna e grado, che abitava lontana cinquanta leghe da lui, e che non avealo veduto se non se da due giorni senza indirizzargli una benchè minima parola. » (2) Io veramente non posso in questo tema partecipare della sicurezza dell'egregio autore, conciossiachè mi sembri quasi impossibile escludere con positiva certezza che Gasner e la giovane non se la intendessero insieme avanti o dopo, o per lettera o ambasciatori o per diretto colloquio. Furono eglino tutti i testimoni appiccati sempre alla guarnacca della fanciulla, segnatamente i due giorni in che ella intervenne agli altrui esorcismi? Accertasi però che ella in tal cerimonia non dicesse mai neanche una sillaba al *gabbadiavoli*: ma ancorchè ciò fosse, ne vien forse la conseguenza che non potesse con lui confabulare a spettacolo chiuso o non cominciato? Rispetto poi alle differenze di condizione fra la giovinetta e l'*antisatano*, bisogna ricordarsi, i gradi sociali esser talvolta da meno di ragnateli incontro a certi capriccetti che spuntano, specialmente nel sincipite o dovecchessia delle donne.

Ben molto maggior peso ha l'altra osservazione del medesimo scrittore del non potersi coi soliti mezzi spiegare, come

(1) Due sole pagine innanzi ha detto che ella ne avea *diciotto*. *Bertrand, Traité ec.*, pag. 404. Si può però conciliare questa antinomia, dicendo che la prima volta l'autore parlava secondo la fede di battesimo della ragazza; la seconda sulla fede della medesima, e specialmente su quella della spettabilissima di lei signora madre.

(2) *Bertrand, Traité ec.*, pag. 405, 406

la fanciulla, avvegnachè complice dell'esorcizzatore, potesse a volontà influire sul proprio organismo, da cadere in vera siu-cope, e nell'istante ritornare allo stato normale. In tal caso (supposta però sempre la verità di que' fatti registrati nei processi verbali) convien dire che od ella fosse uno di quei rarissimi individui, da noi altrove mentovati, i quali posseggono la stupenda facoltà di comandare dentro certi limiti alla propria vita organica, oppure venisse veramente affetta da un agente straordinario. Crescerebbe di ciò la probabilità, qualora dovesse ritenersi per indubitabile quanto aggiunge Bertrand, cioè, parecchie volte essere avvenuto che Gasner domandasse agli astanti qual ordine ei dovesse dare alla giovane, che essi lo comunicassero a lui in latino, e che dessa affatto ignara di quanto era stato detto andasse subitamente soggetta ai designati accidenti. « Così nell'atto in cui Gasner, ordinandole di attristarsi e piangere, aveva prodotto in lei tutti i sintomi del più violento dolore, a segno tale che piangeva e singhiozzava, uno degli spettatori chiese in latino che mediante una contraria volontà la facesse ridere. Gasner disse: *Mox rideat*: rida subito; ed ella immantinente rise, e continuò a ridere in modo che le persone più lontane potevano sentirla. D'altra parte trovansi registrato nei processi verbali che sovente al cenno dell'esorcista avvenivano nell'inferma dei cambiamenti organici che ella non sarebbe stata padrona di produrre, quantunque avesse saputo che le si domandavano. In tal modo le si fece chiedere da Gasner che il polso fosse intermittente alla seconda pulsazione, poi alla terza; in appresso che facesse dei salti, ed un chirurgo che lo tastava lo riscontrò tale, qual volevasi dopo il relativo comandamento di Gasner. Convieni osservare che per tutto il tempo dell'operazione Gasner non toccò mai nemmeno una volta la malata. Egli terminò il suo esorcismo, compartendole il potere di far cessare i movimenti che in lei esso

eccitava. » (1) L'autore spiega al solito questi fenomeni per mezzo di un sonnambulismo magnetico determinato da Gasner in quella fanciulla isterica. Laddove rimanesse provato che tal fenomenologia appartenesse al magnetismo, e che i fatti fossero inoppugnabili e non dipendenti da maligna macchinazione e impostura, certo questa riuscirebbe ragionevole interpretazione: ma *hoc opus, hic labor est*.

Per natura e per istudio nemici noi in filosofia di ogni specie meraviglioso che volentieri lasciamo alle macchine dell'epopea e del romanzo, aborriamo dall'ammettere che i fatti straordinari attribuiti alla divinazione, alla magia e alle invasioni diaboliche eccedano l'ordine dei fenomeni puramente naturali. Certo ne sembra che il saggio, il filosofo debba a preferenza principalmente ascrivergli alla finzione, alla malizia, all'impostura, agli scenici artifici di coloro cui grande interesse spronava a rappresentare ed accreditare così fatti divisamenti e spettacoli. D'altra parte l'amor della verità medesima che ci pone continuamente in guardia contro quei concetti che la nostra mente più volentieri accarezza, ne stringe a considerare sotto tutti i possibili aspetti questo in vero tenebroso argomento. Ci fa forza la prova morale che dai primordi a cui rimonti la storia fino a tempi non molto anteriori ai nostri favoreggia l'autenticità di que' fatti. Una potenza in genere di operazioni insolite mirabili incredibili ascritte ad alcuni uomini privilegiati trovasi ammessa sancita in tutti i

(1) *Bertrand, Traité ec. pag. 410, 411.* Il verbo latino *rideat* ha così fatta desinenza simile all'italiano *rida* che poteva benissimo intendersene il significato dalla ragazza, qualora fosse stata complice di Gasner. Ma le dimandate variazioni dei polsi cadono nella categoria dei mutamenti organici, di che dianzi favellavasi, generalmente non soggetti alla volontà dell'individuo.

tempi e da tutti i popoli dai più selvaggi ai più culti. Ora i fatti donde si è originata questa universale credenza avranno certo avuto a primieri fondamenti la impostura, l'inganno, la illusione, il caso, l'amor del meraviglioso, la immaginazione, la prevenzione, l'imitazione, la lunga osservanza e credulità che suol trasformare in effettivi corpi anche le più vuote ombre: ma che un edificio coevo dell'umanità si enorme si solidò, e che per tanti e tanti secoli è rimasto incrollato e gigante, non abbia avuto per cardine che falsità, pretta e nuda falsità, è per vero dire assai malagevole a credersi, od almeno giustifica il dubbio che possa nascere in contrario: imperciocchè il falso isolato sia un' edera che non alligni, ed abbia mestiere di appiccagnolo per sostenersi e vegetare. Può dunque con ragione pensarsi che vari di quegli stupendi fatti dipendessero da leggi naturali a tutti sconosciute, tranne quelli che ne facevan lor pro. Ed al fermo così appunto, com'è notissimo, la pensarono i più dei filosofi che tratto tratto sorsero fralle nazioni, i quali ammisero in tal materia non poca parte avere a se vendicato la pratica scienza ristretta in alcuni di certi naturali fenomeni tenuti comunemente per sovrumani prodigi.

In fatti, abbandonando le troppo vaghe generalità e devenendo a qualche caratteristica specificazione, troviamo che fra gli altri Pietro Pomponaccio, di cui nel compendio storico toccammo, sul principio del secolo decimo sesto in cui era più salda la fede nei miracoli magici e diabolici, si fece coraggiosamente incontro alla comune superstizione, sostenendo che tali portentosi effetti derivavano da cause naturali; che le guarigioni supposte magiche delle malattie erano unicamente prodotte da una prerogativa inerente in alcuni uomini di guarire certi morbi, mediante una emanazione che per forza della eccitata loro fantasia e volontà potevano dirigere sopra l'infermo. « Così è (egli scrive) che mentre tali uomini, i quali hanno



siffatta potenza, la deducono all'atto, mediante la forza della immaginazione e della volontà, cotal virtù diviene attiva, invade il sangue e gli spiriti, i quali sen escono fuori colle evaporazioni e cagionano tali effetti. » (1)

Ella è poi cosa singolarissima che i requisiti cui il medesimo Pomponaccio designa come necessari alla produzione dei fenomeni naturali delle incantazioni sono precisamente i medesimi di quelli i quali precipuamente prescrivono i magnetisti; cioè una ferma fede e credenza nella propria forza e facoltà, una veemente immaginazione, una deliberata e salda volontà di giovare in qualunque malattia. « Bisogna che l'incantatore sia credulo, adoperi gran fede, abbia una forte immaginazione, un fermo desiderio intorno a qualsivoglia malattia. Or è manifesto non tutti gli uomini essere a ciò egualmente disposti. » (2) Egli pure aggiunge che molto conferisce all'efficacia di siffatto rimedio effluviale la confidenza dell'infermo in tale specie di terapia; che i fanciulli sono più suscettivi di esserne influiti per la maggiore cedevolezza degli organi loro; che tale azione si fa sensibile in ragion diretta della disposizione dell'agente e della prossimità a lui del paziente. (3) « Le quali cose tutte

(1) « Sic contingit tales homines, qui habent hujusmodi vires in potentia, et per vim imaginativam et desiderativam cum actu operantur; talis virtus exit ad actum et afficit sanguinem et spiritus, qui per evaporationem petunt ad extra, et producunt tales effectus. » *Pomponat. De naturalium effectuum admirandorum causis, seu de incantationibus, Basileae 1517, cap. 4, pag. 44.*

(2) « Oportet praecantatorem esse credulum, et magnam fidem adhibere, et habere vehementem imaginationem et fixum desiderium et circa unamquamque aegritudinem. Modo patet non omnes homines esse aequaliter dispositos. » *Ibid. cap. 5, pag. 73.*

(3) « Secundum appropinquationem et dispositiones agentis. » *Ibid. pag. 50.*

(egli prosegue) veggiamo da tali uomini in ogni tempo operarsi: ma non per questo elleno si compiono per influo di corpi celesti; diversamente sarebbe in nostro potere impiegare all'uopo e ritrarre le celesti virtù, il che poi non par consono alla verità. » (1) Ma cotali spediendi riputava il filosofo doversi tener ben guardati e segreti, potendo venire impiegati anche ad altrui pregiudizio.

In una lettera latina di Cornelio Agrippa ad un amico leggesi quanto segue. « Questo io voglio tu sappia che l'operatore di tutti i maravigliosi effetti dimora in noi stessi. Egli solo sa discernere ed effettuare quanto di portentoso ardiscono promettere i matematici e i maghi, quanto gl'invidi scrutatori della natura, gli alchimisti, quanto i malefici necromanti peggiori dei demonj, e ciò eseguisce senza niun delitto, senza offesa di Dio, senza ingiuria alla religione. Nel nostro corpo, io dico, si contiene quell'operator di miracoli;

Non alberga negli astri e men nell'empie  
 Bolge inferne, ma in noi; lo vigoroso  
 Spirito nostro tai prodigi adempie (2).

Peraltro di tali cose bisognerebbe che ampiamente e di persona ne conferissi teco: imperciocchè elleno son di tal fatta che non si possono consegnare alla carta, nè scriversi colla penna; ma da spirito a spirito con brevi e sacre parole debbon trasformarsi; ciò farassi, quando mi accecherà venirti a trovare. » (3)

(1) *Epist. pag. 4.*

(2) In nobis, inquam, est ille mirandorum operator;  
 Nos habitat, non Tartara; sed nec sydera coeli;  
 Spiritus in nobis qui viget illa facit.

(3) *Cor. Agripp. Epistol. 14, lib. 5, pag. 904.*

« La fascinazione ( scriveva il gran Bacone ) consiste nella forza ed azione della fantasia di un uomo, diretta sul corpo di un altro. La scuola di Paracelso e i proseliti della magia ne hanno esposte incredibili cose; altri sonosi meno allontanati dalla verisimiglianza. Questi avendo esaminata l'occulta energia delle cose, le irradiazioni dei sensi, le trasmissioni da un corpo ad un altro, le virtù magnetiche ec., hanno opinato che lo spirito di un uomo poteva comunicare collo spirito di un altro e produrre in lui delle impressioni. Come in questo sistema gli effetti son tanto maggiori, quanto maggior potenza ha la immaginazione di quello che vuol produrli, così è convenuto cercar i mezzi di aumentare la energia di tal facoltà, e si è stimato di trovarli nei gesti, negli amuleti, nelle incantazioni e nelle altre cerimonie magiche. Questa opinione ha fornito un pretesto per iscusare simili cerimonie: si è detto essere efficaci non in virtù di un patto coi mali spiriti, ma per servir desse di mezzo ad esaltare la immaginazione di colui che ne usa con legittima intenzione e come un fisico rimedio. » (1)

Il rigoroso processo logico con tutta fredda imparzialità instituito sovra questo tema deve dettare eguali conclusioni all' assennato filosofo amico della ragione, della verità. Il perchè noi non dubitammo a vari fatti della divinazione, della magia, delle possessioni sataniche assegnar cause e spiegazioni naturali ordinarie. Ma per alcuni altri tali cause non cost facilmente soccorrono. Ed al fermo rispetto alla insensibilità le bevande stupefacenti e letargiche, come già acceccammo, non ispiegano quella specie d'impassibilità che permette di favellare, ridere, conversare placidamente, dormire, in somma esercitare le funzioni della vita ordinaria; le modificazioni organiche indotte e provocate dall'altrui volontà; l'amore irresistibile;

(1) Bacon. *De augm. scient. lib. 4, cap. 3, tom. 4, pag. 121.*

la veduta a traverso i corpi opachi e a gran distanza; la penetrazione dell'altrui inespresso pensiero; l'intelligenza e il parlare di lingue straniere non apparate; le stupende guarigioni di gravi e incurabili morbi; tutte queste straordinarissime facoltà ed effetti non sono affatto deciferabili cogli argomenti meccanici, fisici, chimici, fisiologici fin qui indubitabilmente ammessi e riconosciuti; il perchè conviene dire che o sien falsi quei fatti e bugiarde le narrazioni e asserzioni degli storici, ovvero che derivino da nuove leggi naturali fin ora od affatto ignote o non abbastanza osservate, conosciute e apprezzate. Ma alla prima supposizione osta la imponenza delle testimonianze di che sopra favellavamo; dunque può fondatamente credersi o almeno *dubitarsi* che veramente abbiavi di mezzo un qualche movente naturale fin qui arcano, o almeno poco studiato e problematico; e questo potrebbe essere o il sonnambulismo spontaneo, o il sintomatico, o il morale, o il magnetico, postochè certamente costasse dei loro corrispondenti caratteri (1).

Si è superiormente dato un saggio della diabolica latinità. Ora è opportuno offrirne un altro dell'eloquenza parimente satanica, al quale effetto scerremo un discorso di una tal Luisa, che scopri le insufflazioni frai suddetti Gaufridi e Maddalena, discorso pronunziato nell'atto dell'agitazione, sotto gli esorcismi, del diavolo chiamato *Verrino*, il quale possedeva Luisa, ed *era forzato* da Dio a parlare cose edificanti, atte a convertire gli increduli e gli eretici. È *Verrino* stesso che discorre per la bocca di Luisa. « Disgraziata, ascolta, e pensa bene a quanto ora ti dirò. Disgraziata, io ti dico che mai al mondo

(1) Queste quattro distinte categorie di sonnambulismo si conosceranno in appresso.

non vi è stata una più malvagia di te (1). È vero, malvagia e disgraziata, se non ti converti, mai Caino, mai Giuda, mai Pilato, mai il cattivo ricco non sono stati puniti come tu lo sarai. Luisa non è filosofessa (2), Luisa non è sapiente, Luisa non ha studiato, tu ben lo sai, malvagia; Luisa non conosce il tuo cuore; ma Iddio onnipossente che sa tutto e conosce tutto, mi costringe a dirti che hai da capo ascoltato Belzebù con più attenzione, finta, ingrata, strega, di quello che il tuo creatore, e tuttoggiorno lo fai alla sfuggita (3). Malvagia e disgraziata, io ti accerto che egli è ora forte irritato contro di te. È vero che sei ingrata e superba, e tuttavia la madre di Dio tien sempre dalla tua parte; sempre ella prega per te (4). Ella dice sempre al suo figlio: — Domani Maddalena sarà obbediente, domani Maddalena sarà umile, domani sarà buona, domani si convertirà. — Cuor di pietra, cuor di marmo e di diamante, non vi è che il sangue dell'agnello che possa ammollirti. Pensa a te, Maddalena, e non rimaner più ostinata, altrimenti è finita per te. Mille e milioni di volte disgraziata, tu sarai più dannata di qualunque altro, e i demonj ti porteranno via in corpo ed in anima all'inferno. Io lo dico che giammai non accade, nè accaderà ciò che Dio opera adesso

(1) Questa è certamente una figura d'iperbole, perchè la povera Maddalena non avea commesso altro peccato che *l'universale*, e della medesima brace doveva esser tinta anche maestra Luisa, còrrea col suo *reverendo* diavolo che la faceva così parlare.

(2) Grazie dell'avviso!

(3) Sicuro che Maddalena non poteva aver tutti i comodi con Gaufridi.

(4) Se Maddalena godeva la protezione della madre, come mai il figlio costringere il diavolo a maltrattare così facchinescamente la favorita della madre?

per te (1). È vero, o malvagia e indurata, Dio non ti ha potuto convertire, nè colle sue ispirazioni, nè colle prediche, nè colla lettura, nè per mezzo di tutti gli angioli, nè di tutti quelli che sono in cielo, nè di tutte le persone che hanno pregato per te. Che? ci vuole un diavolo per convertirti (2)? Bisogna che un diavolo ti serva di medico, di speziale e di chirurgo. È anche più che vedere cento e cento e cento morti risuscitare. Non sta che a te, se lo vuoi, di essere un' altra Maddalena, un' altra Taide (3), un' altra Maria Egiziana, un' altra Pelagia. Maddalena (4), non resister più; apri questo sacco chiuso (5); Dio avrà riguardo alla tua giovinezza, e perdonerà le tue offese (6). »

A questo capo d'opera dell' infernale Demostene non occorrono commenti: ogni riflesso ne guasterebbe la ineffabile sublimità. Salve, o gran lume della filosofica magniloquenza, o Verrino!

Sono ec.

(1) Oh bella! Verrino sa tutto quello che Dio fece e farà: ne sa dunque quanto lo stesso Iddio. Ecco la stravaganza, imbecillità ed empietà umana a che arriva!

(2) Qui poi la pazienza mi abbandonerebbe, poichè la infamia sale al colmo. Dio stesso costringe il diavolo a parlare contro il proprio *regno* per convertire i suoi sudditi, gl' increduli ed eretici, e nell'istesso tempo gli fa dire, che egli Dio *onnipotente* non ha avuto direttamente *potenza* di convertir Maddalena con tutti i suoi mezzi celesti, e che è stato costretto a ricorrere all'intercessione del diavolo! Si può sentir di peggio! Convien che il frate o chiunque altro che insegnò il sermoncino a Luisa fosse mentecatto: benchè può anche darsi che il sermoncino fosse vero e degno parto di quella maniaca spiritata.

(3) Bellissimo e cristianissimo questo paragone, perchè il S. Pafnuzio certo non mancava!

(4) Almeno il piccolo Verre non ha parsimonia di vocativi.

(5) Aprilo aprilo ben largo quel saccaccio lordo.

(6) *Bertrand, Traité de somnambulisme ec., pag. 304, e segg.*

## LETTERA DECIMA OTTAVA

SUL TEOSOFISMO E ILLUMINISMO

Dirò ora poche parole del teosofismo ed illuminismo. Il teosofismo e la superiore illuminazione sono antichi quanto la idea di Dio e degli esseri incorporei ed immortali; ed i profeti, i veggenti, i prediletti del cielo riscontransi presso la maggior parte dei popoli antichi e moderni: anzi sonosi egregiamente apposti coloro che con infinito vantaggio del genere umano hanno investigato e scoperto che il p. Adamo era il massimo dei sapienti e quello di cui giustamente l' aforismo rabbinico diceva: *si estendea da un lato all' altro del mondo*: primevo non contrastabile illuminismo, a cui non è lecito anteporre se non se quello delle creature angeliche, generate avanti l' insufflazione del pulviscolo umano; alle quali poi il primo padre dovea somigliare, se veramente era quello che lo descrivono i talmuddisti e la profetessa Bourignon, cioè androgino o ermafrodito (1), diafano, volante, luminoso. Nè fa maraviglia la gran fortuna e longevità teosofica, postochè si consideri dall' un de' lati che una sapienza cotanto sterminata e così facilmente, anzi istantaneamente e senza niuna fatica al mondo conquistabile, di necessità dovea fare immensi progressi e soggiogare

(1) Ἀνδρογυνος γυνανδρος ερμαφρόδιτος *androgynos gynandros erma-phròditos* individuo di doppio sesso.

una gran parte degli animi, per lo più desiosi del bene, ma desidiosi in procacciarlo; per l'altro lato si osservi che tenendo ella del misterioso, del sovrumano, del mirabile, era attissima a pascere ed appagare le mobili e irrequiete fantasie. Quei subiti lampi all'intelletto, quelle fiamme discendenti dall'alto, quelle lingue di fuoco ispiratrici di sapienza che, purificando l'uomo, viepiù l'avvicinano alla Divinità, son argomenti troppo lusinghieri, e trionfatori spesso anche della fredda ragione filosofica, che mentre tenta abbarbicarsi nel positivo, nel reale, si trova, anche senza addarsi, dall'egoistico affetto strascinata e smarrita nel regno ideale e fantastico. L'illuminismo, insieme colla divinazione, l'astrologia, la magia, il cabalismo, dalle istituzioni caldaiche, egiziache, indiane, persiane, giudaiche, e gnostiche, da Azonace, Zoroastro, Mercurio Trismegisto, Orfeo, Belo, Brama, Moisé, Aglaosane, Beroso, Filone, Giosseffo, trapassava nella Grecia, e non disconosciuto a vari dei celebri sapienti, giganteggiava nella pittagorica e platonica scuola; quindi per molte successive sette ramificavasi, e dopo spaziato per l'orbe romano, e segnatamente fra i cristiani, più s'ingrandiva al risorger della filosofia, dopo la ruina dell'impero orientale. Nella prima epoca della letteraria restaurazione promossa dagli arabi in oriente, in occidente da Carlo Magno, da Alfredo, da Enrico uccellatore, dagli Ottoni, l'illuminismo gittò profondissime radici, specialmente sotto gli auspizi di Alcuino, Rabano Mauro, Luidgero, Aimone Erigerio. Nell'epoca seconda le distese per le scuole di Gerberto, Lanfranco, Anselmo, Giovanni Larisberiese, Giovanni Parigino, Alberto Magno, Tommaso d'Aquino, Rogiero Bacono, Raimondo Lullo ec. Nella terza epoca, colla eredità della dottrina devolutasi quella degli errori, il teosofismo di varie fatte configurato nelle forme, ma identico di essenza, penetrò più o manco nell'opere di Casano, Lionardo da Pisa, Siussat, Purbach, Regiomontano;



Agricola, Rauclino, Francesco Zorzi, Marsilio Ficino ec. Costui non volgare ingegno fu in guisa acciecatò dalla teosofica luce che, per provare la similitudine dell'anima umana con Dio, si poneva a citare dei filosofi, dei poeti, dei sacerdoti, siccome ispirati dalla divinità, ragionava delle varie posizioni dello spirito nelle quali gode delle celesti rivelazioni, e trattava di miracoli operati da uomini privilegiati, spiegando in tutta la sua teologia platonica un misticismo il più illuminato per lui, per Lorenzo mediceo e per gli altri redivivi platonici, ma il più tenebroso per coloro il cui senno era integro.

Cornelio Agrippa, nome che trovasi spesso associato alle più strane follie, altamente proclamava nella sua occulta filosofia, che frai quattro elementi il più puro e potente è il fuoco terrestre, riflessione del celeste, il quale vivifica, rallegra, e fa sapiente l'anima; che le cose terrene ricevono da Dio delle forze occulte per mezzo l'anima del mondo, il concorso degli spiriti celesti e la influenza degli astri; che l'aria è uno specchio che riceve le immagini delle cose, e penetrando nei corpi umani e dei bruti per mezzo di forami per loro esilità invisibili, può eccitar sogni, apparizioni e profezie, senza la cooperazione degli spiriti; che per mezzo dell'aria l'uomo può comunicare le sue idee ad un altro, senza verun intermedio ed a qualsivoglia distanza; che mettendo oggetti o caratteri scritti in opposizione ai raggi della luna, si dipingono sul suo disco, acciocchè altri gl'intenda; modo adoprato da Pittagora per comunicare altrui i propri pensamenti ec. Ma sovrano dei teosofi si eresse il già più volte rammentato Paracelso che tutti i libri gittò alle fiamme, e segnatamente le opere di Avicenna, ogni umana dottrina irrise e vituperò, ed al solo raggio divino si attenne che proclamò sua unica guida e maestro. Ispirato da questo, fralle altre vezzose dottrine, insegnò; che Dio in crear l'uomo cavò dalla propria essenza quella dei quattro

elementi, degli astri, della sapienza, dell' arte e dell' intelligenza; consarcinò l' essenza degli elementi e degli astri in una massa, detta dalla Bibbia limo della terra, che contiene il germe di tutte le essenze, la natura, la forza e la qualità dei globetti superiori ed inferiori; Dio realmente palleggiava colla mano siffatto impasto, e di questo foggìo l' uomo a propria imagine e simiglianza; il perchè l' uomo è un composto di due corpi, uno elementare, astrale l' altro, con giunta di uno spirito divino immortale più nobile dell' astrale; e poichè nell' uomo è compendiata l' essenza delle universe cose, egli è il microcosmo, ed in lui si contiene la semenza dei draghi, dei serpenti, de' lupi, delle pecore, degli asini e di tutti gli elementi: la carne e il sangue sono elementari, ed i sensi e le idee procedono dagli astri ec.

Contemporaneamente il simulacro teosofico trapassava rigoglioso alla quarta epoca, altro nome seconda essa pure di uomini grandissimi. I celebri Lutero, Zuinglio e Calvino ne furono attinti, e giovò alle lor settarie ambiziose demagogie; dalla costoro scuola sorsero gli Stork, i Carlostadj, gli Ecolampadj, i Muncer, gli Hoffmann, i Tripnacker, i Matison, i Bulanger, i Becold, gli Hutter, i Mennon ed altri non pochi che si diedero per ispirati, profeti e veggenti. Da loro altre sette si diramarono fondate tutte sull' illuminismo, e si udirono i ridicoli nomi de' Perfetti, degli Impeccabili, dei Taciturni, dei Piagnenti, de' Ridenti, degli Indifferenti, de' Sabbatarj, dei Clancularj, de' Sanguinarj ec. che a più pazze e burlesche dottrine si lasciarono. Nè qui si rimase la mala semenza, chè largamente in appresso fruttificò, in un' infinità di novelle sette sviluppandosi, fra cui quelle de' Puritani, dei Sopralapsarj ed Infralapsarj l' eccellenza del teosofismo toccarono. Altri dalla medesima fiaccola irradiati brillarono, frai quali l' enciclopedico Caramucello Lobkowitz, inventore, oltre tante altre bellissime cose, della

chirosofia, della chirodialettica, dell'ente chimico, del cielo chimico, dell'anima chimica e della profezia chimica. Ma frai molti cospicuo apparve Giacomo Boemo, pria mandriano, poi calzolaio, il quale scagliando lungi lesina, spago e trincetto, investito dal raggio divino, si diè a teologare e profetare. Egli stesso ci narra, esser una volta caduto in un'estasi che durò sette giorni, ed un'altra, all'impensata vista di un vaso di stagno, parimente esser ripiombato nel medesimo estatico letargo, e fu allora che il suo spirito astrale venne trasportato da un irraggiamento Gioviale al centro della natura, cosicchè gli si rendè manifesta la intima essenza delle creature, a seconda di lor figure, lineamenti e colore. Nella terza volta infine in cui l'estasi lo colse apprese i segreti della natura e di Dio: le quali sapienze tutte consegnò con penna d'aquila a libri intitolati *l'aurora, la psicologia, i tre principj dell'essenza divina ec.*

Il primo frutto istruttivo di quella estatica contemplazione si fu il degradamento dell'intelletto e l'influsso della sola immediata illustrazione, onde tutto si comprende nella natura e nella divinità, mediante un oceano di luce in cui gli occhi umani si perdono, come quelli de' barbagianni e civettoni nel sole: quel tanto splendore rivelò al teologizzante ciabattino che il principio supremo dell'essenza di Dio, la scaturigine di tutte le cose, il padre universale si è... il salnitro. Da lui deriva il mercurio, cioè il suono, il tuono, la parola, il verbo, che è la sapienza divina, ossia il figlio; che chiunque nomina la terra, le stelle, gli elementi, gli augelli, i diavoli, gli uomini, gli animali e qualunque altra creatura sopra o sotto del cielo, nomina il medesimo Dio che l'essenza sua fece corporea; donde in buona logica può ricavarsi che nulla esista fuor del salnitro, e che tutta la natura in esso si racchiuda e concentri, e per conseguenza sia un enorme sacrilegio fabbricarne polvere

da eanone. Questa teosofia così saggia non mancò di far breccia, e vari proseliti anche medici caldamente la professarono. Fra essi possono noverarsi Tobia Kober, Cornelio Weisner, Federigo Krauss, Baldassarre Walter, Quirino Kulmann, *politiano* quanto il Walter, e tale da indormirne Ulisse. Questi in un accesso estatico in cui era tenuto per morto freddo vide una truppa di diavoli che lo circuiva, ed anzi scorse manifestamente Pluto scorticato da una folla di subalterni demonj, che si può sospettare fossero liberali e carbonari; indi mirò il cielo aperto spalancato, udì ineffabili ragionamenti, e al disparir di tutte queste visioni, rimasegli a mano stanca un' aurcola luminosa che sempre l'accompagnava con la fedeltà giurata alle lucciole; laonde cacciò alla malora ogni libro, e si sposò all'estasi, al cerchio lucifero e allo Spirito Santo. Infine avendo gettato le sue perle profetiche a que' ciacchi de' Russi, egli lo fecer perire nell'abisso di luce di una grossa catasta.

Giovanni Pordagio, medico inglese, celebre discepolo anch'esso del calzolaio teologo, affermò, aver lui pure goduto di celesti ispirazioni e rivelazioni, e ne diede la teoria nella sua *metafisica vera e divina* consistente nei dogmi cabalistici e nella terminologia mistico-estatica usata dal Boemo. Il dottor medico-teologo descriveva appuntino Iddio da lui bene squadrato nella visione intuitiva conceduta al suo spirito, trasferito sulla montagna di Dio Padre. Secondo la sapienza illuministica del dottore, il mondo primo non fu già creato da Dio, ma Dio creò la sua propria eternità e con essa il mondo primitivo eterno; cioè prese un principio ed un fine che prima non aveva; eternità che è sapienza divina, la cui produzione è simile ad un occhio, che è il figlio di Dio Padre, e il mondo eterno emanato lo Spirito Santo. Da esso sbucano migliaia di spiriti, frai quali sette appiccati insieme formano la sapienza, e amalgamandosi allo spirito dell'uomo, producono il mago, il

filosofo, l'astrologo, il chimico, insomma il primogenito di Cristo.

Alla scuola boemica faceva eco la paracelsica gremita di cultori, frai quali primeggiavano Adamo di Bondenstein, Jacopo Geory, Gherardo Dorneo, Michele Toxixe, Enrico Kunvat, Oswaldo Crollio (altrove rammentati), Gianfrancesco Burro, Egidio Guttman, Giulio Sperber, medico e consigliere del principe d'Anhalt, il quale nelle sue varie opere manipolò un'olla potrida di luce divina, trinità, Mosè, fuoco infuso, chimica, alchimia, cabala, pittagorismo, aristotelismo, Valentino Weigel che straviziando (dice il Buonafede) anch'egli fra le pentole e i bicchieri, riformò la teologia col fuoco innato, colla luce infusa ed emanata da Dio, e con altre ebbrezze. Il medico Roberto Fluddo, paracelsista famoso, pose per principj maggiori delle cose la luce divina, essenza centralissima, informante, vivificante, movente, e le tenebre materia prima con le acque materia seconda; per principj minori attivi la virtù settentrionale condensante e l'australe rarefaciente, e per passivi l'umidità e la siccità. Parlò del *vetro calendario*, ossia termometro, in cui dimora uno spirito che accuratamente consente colla macchina del mondo, col quale consente il mondo piccino, cioè l'uomo. Il magnetismo altro non è che irradiazione di spirito, e le malattie e le guarigioni non sono che spiriti figli dei quattro venti cardinali, popolatori della natura, dei quali avvi uno più mascicano che è l'anima del mondo, in cui tutte le anime si covano, sgusciano, e si moltiplicano.

Emmanuele Svedemborg fu dapprima distintissimo archeologo, poeta latino, matematico, fisico, naturalista, filosofo; quindi a un tratto si spacciò ispirato, profeta, incaricato della missione divina d'illuminar gli uomini, ministero che egli medesimo in una lettera al Robzam che trovasi nella prefazione del suo trattato *De caelo et inferno* narra, essergli stato addossato

nel seguente modo: « Io pranzava assai tardi nel mio albergo a Londra (correva l'anno 1743), e mangiava con grande appetito, allorchè alla fine del pranzo mi accorsi che una specie di nebbia si sparse sui miei occhi, e che il pavimento della stanza era coperto di rettili schifosi. Essi sparvero: le tenebre si dissiparono; ed io vidi chiaramente in mezzo ad una viva luce un uomo seduto nell'angolo della camera che mi disse con terribil voce: *Non mangiar tanto*. A tale parola la mia vista s'oscurò; si rischiarò poi a poco a poco, e mi trovai solo. La notte appresso, lo stesso uomo, radiante di luce, si presentò a me, e mi disse: *Io il Signore Creatore e Redentore, t'ho scelto per ispiegare agli uomini il senso interno e spirituale delle sacre carte; ti detterò ciò che devi scrivere....* Quella notte gli occhi del mio uomo interno furono aperti e disposti per vedere nel cielo, nel mondo degli spiriti e negli inferi, dove trovai varie persone mie conoscenti, le une morte da lungo tempo le altre di recente. » (1) Ognuno sente che l'egregio Svedemborg viaggiava cogli occhi del suo *uomo interno* niente meno che per tre paesi; nel cielo, nel mondo degli spiriti, e negli inferi. Dal che si rileva, essere lui stato un quasi astuccio, buccia, fodero di altro uomo che gli covava drento, e che sgranava occhi tanto fatti, i quali occhi nei tre regni trovavano varie persone.... conoscenti però di Svedemborg, cioè dell'uomo esterno od uomo-buccia, il quale poi era egli che gli trovava, ossia vedeva, scordandosi dell'uomo disottano che doveva esser solo a trovare e vedere. E il più miracoloso si è che l'uomo intero-esteriore conosceva i morti non solo in cielo e all'inferno, ma anche nel regno degli spiriti, il quale dovea certo ai tempi di Svedemborg essere in qualche altro luogo fuori del cielo e dell'inferno, e chi sa non fosse nel limbo dei

(1) *Biograf. univ. art. Svedemborg*, pag. 402.

bamboli, dove il Macchiavelli confinò il Soderini, e noi confineremo lo Svedeborg ed i suoi simili passati presentati e futuri. Il nostro limbico proseguì in appresso di questo traino, scrivendo opere mistiche, narrando visioni e vaticinando. Istituita una setta di dottrinarij, dal suo nome chiamata degli svedeborgisti, e morì a Londra di apoplezia. *Requiescat in pace.*

Ma qui non vogliansi, nè si posson trapassare sotto ingratto silenzio tre illuminate profetesse Giovanna Leade, Giovanna Guyon, ed Antonietta Bourignon. La prima, solenne bizzoca, entusiasta del Boemo, ammiratrice del Bromley, scrittore del medesimo genio, teosofessa e membressa di una società d'illuminati preseduta dal Pordagio, e istitutrice del culto di *Sofia*, cioè del sesso femminile, ond'ella davasi per antesignana, fu anche fondatrice della società dei *Filadelfi*. Diè a pubblica luce celesti rivelazioni, in virtù delle quali il *regno millenario* doveva ristabilire la corrotta umanità, e la di lei setta formar centro di una nuova chiesa universale. Molti ammiravano fino all'adorazione siffatta visionaria, ma Gichtel, di lei amico in *visceribus*, non era troppo contento della sua ispirazione, che gli pareva tener dell'astrale, piuttostochè del divino; giudizio che darebbe luogo a strane interpetrazioni, sapendosi che lo ingrediente astrale s' invecava molto col sedimento corporeo. Kirchberger eziandio non fa grande onore alla purezza dell'illuminismo di madonna, opinando ch'ella sonnambulizzasse se stessa, e che con questo umanissimo mezzo fruisse di aperizioni astrali e magnetiche. E qui Gence benemerito biografo di monna Giovanna, soggiunge; « sembrare che l'immaginazione e la sensibilità delle donne le abbiano fatte penetrar più innanzi nella profondità del misticismo, come nelle regioni del sonnambulismo magnetico. » (1)

(1) *Biograf. univ. art. Leade.*

Giovanna Guyon, giovane, bella, ricca e vedova, con un fratello bernabita, con un altro bernabita Lacombe non fratello, ma qualcosa di più parentevole, cioè confessore, tanto anfanò che divenne contemplatrice ed estatica in radice. Ma non si sa per qual cabala anticristiana fu dall'arcivescovo di Parigi guardata, di mal occhio la spirituale congiunzione del p. direttore colla penitente, e l'una fu sequestrata in un convento, l'altro (tutti i secoli hanno i lor martiri) alla Bastiglia. Ma la Maintenon che creava gli arcivescovi e i cardinali, senza pregiudizio delle altre generazioni senza chierica e roccetto, pose la Guyon all'amena ombra della sesquipedale parrucca di Luigi decimoquarto, per cui poté abbandonare quella più sterile del elatstro. Poi infiniti tafferugli succedettero fra la santa, Fenelon, e Bossuet, sicchè ella capì peggio, cioè alla Bastiglia, donde uscita in appresso, ecco il rev. p. Lacombe, posto in masoliera nel castello di Vincennes, emettere una scrittura in cui piamente esortava la beata a pentirsi *della rea loro familiarità*; fatta confessione di complice che di nuovo ricacciava la teosofessa alla Bastiglia; e passò ella poi per tante trafale che troppo lungo sarebbe a ridire.

Antonietta Bourignon riuscì la margarita delle teosofesse, e veramente fu un miracolo, perchè sendo nata più brutta della befana, i suoi genitori per poco non la gittarono spartanamente, non dirò nelle Apotele del Taigeto, ma in qualche latrina. Eppure cresciuta trovossi intronata dal tafaneggiare di uno sciame di fregolosi pecchioni che pretendevano pungholarla, senza che però la sua castità ne riportasse la minima cocciuola, anzi comunicando anche alle altre femmine la sua antipriapeja virtù a tale che fu detto, esser dessa non solo *immanente*, ma *transitiva e penetrativa*. Non è a domandare, se ebbe visioni ed estasi, poichè elleno furon anzi il di lei pane cotidiano: alla minaccia di un marito solo, ella se ne galoppò via dilata,



travestita, chi dice da frate, chi da uomo, e dopo molte vicende fu imprigionata nel convento di S. Sinforiano, santo poco conosciuto, ma di gran merito, dove divenne papessa di una novella religione rigeneratrice del mondo, al solito parlato e inverminito. Stava sull'ali per evadere colle monacelle sue settarie, allorchè un soffio antimagnetico diè spia di quella congiura, e la profetessa venne discacciata dalla città. Ognuno desidererà sapere qual posto occupasse nella rosa dei venti quel zeffiretto; dirò schietto che spirava fresco fresco dal polmone di un gesuita confessor del convento che fortunatamente aveva annasato la tresca. Ella si mise a perlustrare il mondo, divenne il centro dei riformati, annabatisti, rabbini, cabalisti, profeti, e stregoni, corse molti pericoli, andò ad un pelo che in Amburgo non fosse lapidata dal popolo per istrega, e fu da tutte parti cacciata e ricacciata. Ma in siffatta perpetua procella trovò il tempo di scrivere e stampare un'intera biblioteca, la cui illuminazione era veramente meravigliosa, e se non avessi paura del seicentismo, direi prodotta dalle torce dei titoli delle opere, i quali possono tradursi così: *La baldoria del mondo. Il porto lucido delle tenebre. La buca della teologia. Riformitura dello spirito evangelico. Il testimonio della verità. L' Anticristo scammiciato. Il cielo e la terra rifatti. La Babele dei teologi. Il santo occhiale. La cavatura d'occhi moderna. La stella dalle corna. La vita dentro e fuori* ec. Un armento di teosofi fu di-yoto alla beghina, e fra gli altri le si attaccaron forte Noels, Cordt, che le lasciò tutti i suoi beni, Henning, e Pietro Poirer. Questi anzi divenne affatto farnetico per la Buchignona, dimodochè rinnegò il Cartesio, ruppe molte lance col Leclerc, col Bayle, col Tizio, col Sechendorf, collo Spinosa, col Bekker, collo Jegero, col Pseifero, col Langio, col Tommasio e col Jurieu, visionario quanto il Poirer, e contro molti altri profani beffeggiatori della pinzochera. Le corse dietro a frute

per l'Olanda, per Fiandra e per Bengodi, dove si legan le vigne colle salsiccie e le ficaje coi sanguinacci. Finalmente arrivò a gittarle il rampino, e fe una satolla di *luccichio*, *d'illuminazione nelle interiora*, *d'intelletto passivo*, *di animo ozioso*, *di acquiescenza*, *di tranquillità* ec. ec.; istruzione onde fe gran senno, e ne imbalsamò le proprie opere linde e lustre quanto la sua maestra, specialmente quella intitolata *Irenico universale*.

Niccolò Drabicio fu esso pure un prete, un bettoliere, un ispirato, il quale profetò che gli eserciti austriaci sarebbero stati battuti, e trionfarono; che il principe Ragotsski avrebbe riposto in seggio i fratelli Moravi, e furono scacciati; che se il detto principe non avesse mosso il campo contro gli Austriaci, una divina collera non avrebbe risparmiato nemmeno *mingentem ad parietem, chi* (con riverenza) *pisciasse al muro*, e il principe non essendosi mosso, i violatori delle croci alle cantonate si sono conservati fino ai giorni nostri. Infine non potè vaticinare a se medesimo che la casa d'Austria per modo di provvisione gli avrebbe fatto, in premio delle sue profezie, tagliare la mano dritta, con cui le avea scritte; e perchè non gli saltasse la fisima di seguitar colla sinistra, decimarlo della testa; e per evitare il caso di Orrilo, far l'una e l'altra bruciare colle sue opere, e le ceneri spargere nel Danubio (1).

E qual mai tanghero antico o moderno non ha udito parlare di Giovanni Labadie? Divenuto prima un gesuita, poi un S. Giovanni Battista (2), in tal nuovo stato ebbe sfondate

(1) *Biograf. univers. art. Drabicio.*

(2) « Credeva di buona fede di essere un novello Giovanni Battista inviato per annunziare al mondo la seconda venuta del Messia; e ad imitazione del suo modello si mise a praticare ogni maniera di austerità. » *Biogr. univ. art. Labadie.*

rivelazioni ed estasi, per rinfocolamento delle quali si trovò come da una catapulta balestrato in un convento di Bernardine in Abbeville, fralle quali seminò una sì prolifica dottrina, che il vescovo di Amiens gl'ingiunse, difendersi da, non so che calunnie mossegli contro dagli invidiosi, impotenti a coltivare quelle vigne del Signore. Egli con apostolica umiltà credè bene di scapolare a Parigi, poi a Bozas, donde pei medesimi motivi fu espulso. A Tolosa gli venne resa giustizia e affidatagli la direzione di un convento di Terziarie; ed egli, che non guardava troppo per la sottile alle prime od alle sezzate, non che alle terze, ammaestrò le più che custodite pecorelle ne' suoi principj, cioè che ogni lume viene da Dio, ma che egli può ingannare, e qualche volta inganna gli omicciatti; che lo Spirito Santo opera senza intermezzi direttamente, e che bisogna obbedire alla ispirazione interna; che Gesù Cristo verrà a compire il suo regno millenario; che qualunque azione, anche pessima, può santificarsi, riferendola a Dio. Con quest'ultimo argomento alla mano egli faceva i consueti miracoli nel novello convento, le cui vistose conseguenze nuovamente lo costrinsero a fuggire non d'ambiadura, ma più che di trotto. Allora invase un romitaggio di carmelitani, volendo provare, se la rotondità delle chierche loro fosse capace della teosofica immoccolazione. Ma e' verificò il proverbio degli zufoli montagnoli, e perciò disperato rinnegò la fava di S. Ignazio, e si buttò in braccio a Lutero. Divenne pastore protestante, ma scopertosi anche coll' lupacchiotto, venne quindi balzato; esulò ad Orange, a Ginevra, sempre guidato dal chiarore superno, e giunto dopo varie vicende in Utrecht si guadagnò, non so con che dilemmi, la dottissima e celeberrima Anna Maria Schurmann, che diventò sua discepola ed entusiasta: tentò anche di gettare il giacchio nella peschiera della Burignona, ma se ne tornò colle alghe e senz' ostrica. Finalmente dopo avere sfondato chiese a

furia di popolo, insultato magistrature e fatto d'ogni erba fascio, si addormentò nel seno del patriarca Lutero con sommo cordoglio e gramaglia di tutte le claustrali teosofesse (1).

Tralascieremo per angustia di tempo di toccare del novello gnosticismo, cioè del quacquerismo, specie d'illuminismo, e vorrem per la sua singolarità soltanto ricordare l'ordine dei Rosa-Croce, detto degli *illuminati immortali invisibili*, non per virtù di elitropia, ma perchè infatti sul principio in cui si parlava di loro non esistevano che nel cervello dei lepidi satirici e bigheraj. Invero quantunque dagli adetti siasene attribuita la origine a Cristiano Rosenkreutz nel secolo decimoquarto, pure gli eruditi convengono che Giovanni Valentino d'Andrea, teologo vittemberghese, nel suo scritto *Fama della Fraternità della R. + C. ossia scoperta della Fraternità del laudabile ordine della Rosa-Croce* (2) inventò tale ordine, per dar la baja ai cabalisti, paracelsisti, e teosofi. Ed al fermo, parlando all'Andrea di tal sodalizio, ei ne faceva le grasse risa, e non dubitava caratterizzarlo come una maliziosa favoletta, e per quanto da chiunque se ne inchiedesse, e diligentemente investigasse, onde scoprirlo, non venne mai fatto a niuno averne il menomo sentore per tutta la prima metà del secolo decimo sesto. Ma tanta e sì incalcolabile è la mattezza e versatilità dell'ingegno umano, che gli riesci di dar corpo all'ombra ed incarnare il fantastico disegno. Era stato scritto in quelle opere, la combriccola della Rosa-Croce sfolgorata direttamente dalla divina rivelazione tenere in pugno tutti i più reconditi arcani della natura; esser suo divisamento adoperarli

(1) *Biograf. univ. art. Labadie.*

(2) *Fama Fraternitatis R. + C. seu detectio Fraternitatis laudabilis ordinis Rosae Crucis.* Avvi anche l'altra opera *Confessio Fraternitatis R. + C.*

per rifondere la putrida vita dell'uomo; posseder la pietra filosofale, la tintura universale per far oro; sanar tutte le malattie; regalar la longevità e forse la eternità; richiamare infine l'età primaia di quella sfaccendata coppia, il cui peccatuccio di ghiottornia fu *penetrativo* e *diffusivo* come la buri-gonesca verginità. La bulima bombastica, boemica e cabalistica eccoti vantarsi affigliata a tal chimerica società, professare i medesimi dogmi, tendere al medesimo fine, praticare le stesse cerimonie: sicchè da un ordine immaginario ne nacque un vero e reale. La Franca-massoneria si modificò, adottando il carattere dei Rosa-Croce e, com'è noto, tutto-giorno esiste seminata per quasi lo intero globo.

Intorno questa setta famosa grandi sono le contradizioni fra gli scrittori secondo i relativi loro interessi. Poi non so con quanta puntualità possa parlarsi di una istituzione nella quale, a guisa della pittagorica, jerofantica, bracmanica ad altre antiche, il capital dogma è un inviolabile arcano. Pare varie precipue dottrine e riti di essa sembra sieno trapelati anche frai profani.

Alcuni specialmente inglesi la vogliono figlia di Adamo e di tutti i patriarchi e principi antidiluviani e postdiluviani; altri più modesti, dei templari che nelle Crociate per riconoscersi in mezzo agl' infedeli composero un linguaggio mimico e vocale segreto; altri ne fanno fondatore Tommaso Crammer, vescovo ligio della celebre Anna Bolena, il quale da un orribile fanatismo fu immolato sul rogo; altri l'attribuiscono al Re Arturo; altri finalmente a Cromwello ed ai suoi apostoli Irreton, Sidney, Newil, Wildman, Harriton, Monk, Fairfax. Checchè sia di ciò, sembra certo che *le logge* massoniche si dilatassero assai sotto e dopo Cromwello, finchè giunsero al numero di 20000 in Europa ed America.

Qual era, ed è il loro scopo? di rifabbricare il tempio di

Salomone ad onta della maledizione scagliatavi da Eloi o Adonai; e perchè senza muratori non può compirsi tale faccenda, e ai giorni nostri mancano quelli di Tiro che costrussero l'antico, sonosi allacciati da se il grembiule, han preso la cazzuola, la squadra, il compasso e gli altri utensili, ed eccoli *gran mastri* muratori, *mastri*, *compagni*, *garzoni*, *fratelli*, *serventi*, *lavoranti*, *architetti o scozzesi*, gradi tutti, com'è chiaro, crescenti e decrescenti più delle fasi lunari. Con tanta turba di artefici, maggior di quanta ne radunasse il Re Pansofò per erigere il suo, certo uno stupendo edificio e' debbon compire: ma per conciliare la magnificenza colla economia eglino hanno il talento di limitarsi alla sua pianta disegnata sul pavimento di una stanza della *loggia*, e consistente in un quadrilungo coi quattro punti cardinali, coll'atrio, colle colonne, e quel che più importa, cor un bel tetto dipinto ad oro e pietre preziose; il più felice dei tetti, perchè non soggetto allo strazio dei tegoli per uragano. Molte altre bellissime cose si pongono in quel tempio terragno, ma troppo lungo sarebbe il descriverle, e posson bastare per tutte i diamanti e i rubini tettaiuoli; accanto ai quali peraltro non fanno troppo buona figura i gioghi da buoi, i martelli, le stanghe, i carretti da pietre, le carrucole, mescolate col sole, colla luna, colle stelle ec.

È poi uno spettacolo sontuoso vedere i gran dignitari dell'ordine pompeggiare nella maestà di un grembiule da manovali; il mastro della *loggia* tacchineggiare con un gran gozzo di tamburo formato di pergamena appeso al collo, con cappietti da cui ciondolan bilance, martelli e fetsci; lo spogliarsi de' candidati, anche della parrucca, se l'abbiano; il rimanere in camicia colle mani legate alla schiena, bendati, con un capestro al collo, e per questo asinescamente tirati ad un tino di acqua, dove due anabattisti fratelli gli tuffano, come fagotti da curandaio; il loro camminare co' piedi in isquadra; la lor

paura pel rumore di spade cozzate dintorno, e per vederselo dopo tolta la benda appuntate al petto ec. È edificante l'ascoltare le sapienti allocuzioni dei *venerabili* mastri, in che lampeggiano le inimitabili frasi: — Questa è la lanterna di Diogene, e noi siamo la torcia di questo fanale.. Non avete voi forse quello spirito che dà colpi di martellina? legge in un libro? si assoggetta? strascina? entra nel santo dei santi? La luce ammazzerà il leone, e verrà *nel tempo stesso* distrutta dal leone medesimo..... queste meraviglie vorranno operate sul mosaico dal mosaico medesimo.... Tacete, parlate, tacete: no: si: niente affatto.. Noi trasporteremo l'universo tutto con una leva: e dove? nei giardini di Engaddi. —

Non meno sugosi e nutritivi sono i loro catechismi, dove s'incontrano prodigiose domande e risposte. — Ove ha risonato la voce alta? — Tra ovest e nord in un foro che conduce affatto fuori dei quattro punti cardinali: — Ove si è poscia affatto perduta? — Dalla parte di uno spazio infinito ove era il bidello: — Donde venite? — Dal caos: — Dove andate? — Nell'ordine: — Chi vi guida? — Nicanor; — Come si chiama questo luogo? — La casa del sole, della luna e delle stelle. — Che cosa vi serrava gli occhi? — Il zodiaco: — Di qual colore è questo zodiaco? — Del colore delle tenebre: — Chi vi aveva serrato gli occhi con questo zodiaco? — Aletto, Tesifone e Megera: — Chi ve lo ha levato? — Nicanor: — Quanti viaggi avete fatto? — Due fuori del mondo e due nel mondo: — Quelli che erano con voi erano vostri simili? — No: si: no: — Che avete ritrovato dopo? — Un sasso impossibile a sorpassare: — Com'era fatto? — Non l'ho veduto: — Camminaste colla lingua e non coi piedi? — Le mie parole spaccarono il seno del sasso: — In virtù di che? — Per l'abbaiare di Cerbero: — Quanti anni avete? — Sei mesi, sette anni ed un tempo indeterminato: — Che avete trovato? — La destrezza, la

buffoneria ee: — Ove sta il grande architetto? — Nella bilancia che si trova in lui stesso: — Come state di salute? — Io porto un fanciullo ne' miei fianchi; benchè sia uomo: — Fino a quando lo porterete? — Questo non è deciso; ma io partorisco spesso ee. —

Finalmente son perle staccate dalle trecce dell'aurora gli altri arnesi loggeschi: il monte Sinai che ha per berretto un ramo di cassia; il cataletto e il panno insanguinato che copre la testa dei mastri in funzione; i contorcimenti e le smorfie de' mastri piagnoni per la morte del primo architetto, il quale, conforme eglino si esprimono, è contemporaneamente morto e vivo; è ucciso e sta benissimo; è trucidato e trionfa; le mura glie son distrutte e intatte; le colonne infrante ed intere; il tabernacolo e l'altare abbattuti e ritti ritti; le cose che compariscono e non compariscono; la volpe, il pellicano, la colomba, il leone e la scimmia incrociati; il brindisi fatto a tavola dal gran maestro così: — Profani, accostatevi, e alla vista di questa tazza e alla maniera di votarla vergognatevi di quella grande ignoranza che vi ha nascosto finora l'arte di vuotare degnamente un bicchiere; arrossite, dico, e col solo esempio che vi si dà ora imparate finalmente che i Liberi-muratori soli sanno veramente distinguersi dal rimanente dei mortali nel bere. » — E qui tutta la compagnia trinca e ritrinca, facendo glo glo a gorgozzuli spiegati.

Le due principali sette riformate della Franca-massoneria sono quelle della *stretta osservanza* e quella dell'*alta osservanza*, la prima, ovvero ambedue intitolate degli *illuminati*: Lavater, il rabbino Falc, Scieffort, Svedemborg, Chimenes, Cagliostro ne furono i principali campioni: ma quest'ultimo si fe capo di un'altra scuola massonica che chiamò *Egiziana*, il cui fine era la rigenerazione fisica e morale da ottenersi coi mezzi della *materia prima*, o sia pietra filosofale, e dell'*acacia*



per ringiovanire e diventare immortali; mezzi che poi debbono rintracciarsi in virtù di un *pentagono*. Di questa setta il cui capo chiamasi *gran Cofto*, a differenza delle altre, possono esser memresse anche le donne, ingredienti necessari, come ognuno capisce, trattandosi di ben maneggiar la cazzuola e di esonerar gli uomini dalle frequenti *gestazioni* catechistiche che troppo dovevano essere incommode, specialmente se si combinavano coll'enfiagione e peso del tamburo di pergamena. Gli uomini assumono il nome dei profeti, le donne quello delle Sibille. Le cerimonie ed i riti non ne sono meno berneschi. Intorno ad essi è notabile che fralle donne la maestra soffia, ( ecco in ballo il soffio cabalistico, negromantico, magnetico ) in faccia alla iniziata libera-muratrice o frammassona, e il maestro conferisce il grado nei nomi di *Elion*, *Melion*, *Tetragrammaton* (1). Delle iniziazioni e dei prodigii operati colle *pupille* o *colombe* già toccammo nella storia, nelle quali veramente si scorse non poca fisonomia magnetica, nè fa specie, se sussiste, come assevera il Gauthier, che il nome di Cagliostro fosse inscritto sui registri degli scolari di Mesmer. Anche tali settari hanno il Sinai; l'Ararat; gli strumenti; le quarantene; la carta vergine composta di pelle di agnello non nato, o della placenta di un maschio nato da un'Ebreo, che è il famoso *pentagono* munito di angelici sigilli; le quaresime ogni cinquanta anni per individuo, perchè avendo acquistato una longevità indefinita o l'immortalità dopo il lasso vitale di 5557 anni, il periodo quinquagenario è brevissimo, e tanto nelle quarantene, come nelle quaresime debbono compir cerimonie e istruzioni più lepide della vecchia Baubo alza-sottana, o dell'abbigliamento

(1) In lingua caldea *Elion* significa Dio; *Melion* è un vocabolo cervelotico senza significato; e *Tetragrammaton* in ebraico esprime il nome di Dio scritto con quattro lettere.

e sussiego di un magistrato in funzione. Le donne nella rigenerazione e *ringiovanimento* della quaresima debbono, com'è giusto, esser continuamente assistite da un fratello di *confidenza* che amministri loro la *materia prima*, cioè la droga dell'immortalità, e il *brodo consumato*, che serve di ristorativo dopo lo specifico della materia prima (1).

Ma cotali associazioni, siffatte cerimonie non debbon mica prendersi per novità, come i moderni troppo facili a millantarsi inventori schiamazzano. I misteri eleusini, i baccanali ne ci presentano gli archetipi veraci. Infatti nei primi gl'iniziati si purificavano, non in un tino, ma in un fiume o nel mare (2), indi posavano il piè sinistro sopra il *Dios Kodion* (3), cioè vello di Giove o sia pelle insanguinata delle vittime immolate a Giove Milichio o Ctesio, pelli certo sorelle o parenti di quelle con cui si coprono il capo i fratelli muratori promossi alla maestranza; avevano egualmente il digiuno, giuravano il segreto intorno le rivelazioni settarie, professavano un catechismo consimile a quello dei *cazzuolanti*, nel quale fralle altre facezie dicevasi: — Ho bevuto del ciccone (4): ho

(1) *Costituzioni dei Liberi-muratori, Londra 1723. Saggio della setta degli illuminati, Parigi 1789. Compendio della vita e delle gesta di Giuseppe Balsamo denominato il conte Cagliostro che si è estratto dal processo contro di lui formato in Roma l'anno 1790, e che può servire di scorta per conoscere l'indole della setta dei Liberi-muratori 1791. Corrispondenza segreta sulla vita pubblica e privata del conte di Cagliostro, o' sia gli arcani svelati ec. 1791.*

(2) La famosa Frine, secondo narra Ateneo, tutta nuda e coi capelli sciolti e ondegianti adempiva il rito in faccia al popolo: ma le brutte e vecchie, sebbene più devote, non la imitavano.

(3) Διὸς κώδιον.

(4) Κεζζόν κεκεον o *ceceon*, bevanda di Cerere composta d'orzo, o secondo altri mitografi, di vino, mèle, acqua e farina: chiamavasi anche

preso dalla cesta: dopo aver lavorato ho messo nel calato: poi dal calato nella cesta: ho mangiato del tamburo: ho bevuto del cembalo: ho portato il *Kernos* (1), e mi sono intruso a tavola. — (2) Le stelle si chiamavano *cagnolini di Proserpina* (3).

Operavansi le graduali iniziazioni *Miesa* ed *Epopteia* o *Telete* (4), donde i *misti*, o sia *velati* o *iniziati* e gli *epopti*, cioè *contemplatori veggenti illuminati*, o i *teleti*, vale a dire *perfetti*. Si piangeva a calde lacrime il dolore della grande, non già *architetta*, ma *spigaiola Cerere*: poi si rompeva il digiuno, si pappava e trincava di quanto portavasi nella cesta mistica,

*cinno*. *Κηκίς kekis* o *cicis*, odore di cosa abbrustolita: l'orzo tostasi appunto per far la birra; *κηκίς*, o *κηκίς* significa anche ghianda, e forse si conteneva nella sacra bibita; molto più che i primi Pelasghi si cibavano di ghiande, ed oggidì pure meschiansi col caffè dai prudenti droghieri per tutelar dall'insonnia i loro avventori: *κίκι kiki* frutice detto anche in latino *cici* e *ricinus* ricino, donde *κίκινον ελαιον, ktkinon elaiion, oleum cicinum* o *ricinum* olio di ricino. Se nel ciceone entrava quest'olio, è a credersi che non dovesse purgare i peccati, ma i ventri, onde prepararli alla gozzoviglia o guarirne la indigestione. *Κίννα kinna* è una graminia sicula, e *κίνναρα kinnara* l'erba *cardo*. Ognuno adotti ora la etimologia che più gli talenta, e scriva pur volumi per difenderla.

(1) *Κέρνος* o *κερνον* vaso di terra contenente bianchi papaveri, frumento, mèle ed olio. I portatori di esso gli chiamavano *κερνοφορος, kernophoros*, vocabolo che forse derivava da *κερρανωύ* o *κεραω, kerannuo* o *kerao* mescolo, perchè molte cose vi si mescolavano; il quale poi vien da *κέρας kéras* corno, strumento che accorderebbe in genere, numero e caso *eol Fallo nella jonia*.

(2) *Clem. Alexan. Exhort. ad Gentil.*

(3) *Περσεφόνης* o *Εκάτης σκύλακας* *Persephónes* o *Ekates skylakes*.

(4) *Μύσις* o *μύσις myesis* o *myses* iniziato a cose sacre, *μύσαγωγία mysagogia* mistero, *ἐποπτεία, ἐποπτικὴ epopteia epoptichà* ultime cerimonie degli iniziati, *ἐπόπτης epóptes* ispettori, *τελειότης teleiòtes*, perfezione, compimento.

in cui, Dio custode, era un ben tarchiato *Fallo* nella *joni* o *jonìa*, cioè a casa sua (1): quindi erigevasi nel tempio il *lechos*, anzi più *lechos* o *lekos*, cioè talami o letti nuziali di cui ciascuna donna, potendo, aveva il proprio (2): e siccome era in quella circostanza una delle precipue formule sacramentali degli uomini, *io mi sono introdotto nel talamo* (3); così è a credersi che eglino adempissero lo stesso ufficio dei massoni egiziani assistenti alla quaresima delle sorelle muratrici. Inoltrè veniva in iscena la *plemocoe* (4), ed era un grosso vaso traboccante di vino che si spargeva a oriente e occidente. Anche quegli iniziati pervenivano, come i massoni, a veder *chiaramente la luce* o sia diventavano *epopti*; udivano strepito, non di spade cozzate, ma di tuoni; erano spaventati da fantasmi e mostri; poi godevano della *Fotagogia* (5), o deduzione luminosa, cioè della statua di Cerere artificiosamente illuminata; infine per ultima più preziosa reliquia con gran devozione scoprivasi ed elevavasi il solito *Fallo*. Viva dunque le Fallagogie, le Falloforie, le Paamilie, le Orgie, le Floralie, le pietre coniche o piramidali

(1) *Ἰόνια* nicchia.

(2) *Λεκός* o *λεκίς* *lekos* o *lekis* scodella, *λεκάνη* *lekáne* catino, *λεκθός* *lekithos* torlo d'uovo, *λέχη* *léche* chiacchierio, confabulamento, bagattelle, luogo comune, fabbrica di bronzo o da moneta, cenacolo pubblico, legno secco, cantilena, luogo caldo ec. *Budaeus*, *Lexic. graec. latin.* Anche qui agli etimologisti è dato di scerre a lor beneplacito: e di vero i letti potevano esser fatti a scodella, o ricevendo la iniziata, eccovi la scodella anzi il catino: vi poteva essa far la frittata, chiacchierare, bagattellare, sciorinare il luogo comune o topico, mangiare, introdurre un randello secco, cantare, fomentare il luogo caldo ec. L'unica etimologia che non mi sembra adattabile è la fabbrica di bronzo: da moneta però andrebbe bene.

(3) *Ἐνέδυσσά ἐς λέχος* *enédysa es léchos*.

(4) *Πλεμοχόη*

(5) *Φωταγωγία*.

di Cipro, della Sardegna, Priapo, Iside, Cotitto, Militta, Astarte, Succot-Benot, Fauna o la buona Dea, Colia, Subigo, Perfica, Volupia, Pertunda, Prema ec. ec. Essi ed esse sotto cento e più nomi governarono e governano il mondo.

Terminati i misteri, lo Ierofante licenziava la processione eleusinia con le due parole *Konx Ompax* (1) inintelligibili anche per chi le proferiva. Ma fra tutti i riti e misteri il più grazioso era quello di Feneo in Arcadia, poichè il Gerofante, terminate le altre cerimonie, affibbiava bastonate da ciechi a tutta la gente del paese che incontrava: lo stesso complimento usavasi nelle feste d'Iside a Pusiri e nei Lupercali in cui le botte più specialmente fioccavano addosso alle dame romane. Ma non era neanche bruttaccia la cerimonia tesmoforia cere-riana di Siracusa, dove si portava in processione il *Millo* figura del *Ctis* (la *mitra* o *delfia* o *isera* alla greca (2), o il *cunnius* o la *vulva* alla latina) fatta con pasta di sesamo e mèle, per cui poteva senza metafora chiamarsi proprio *melata* e *giuggiolenata* (3).

Eppure cotante stranezze antiche e moderne furono e sono divinizzate! So bene che i profani misteri e riti di ogni specie, non esclusi forse neppur quelli stessi con che si accompagnano le vittime al patibolo, riescon ridicoli; so che per lo più contengono un senso mistico, allegorico, simbolico, emblematico; so che questo giova ad allettare, sorprendere, esaltare le stolte moltitudini, e a darle in mano ai furbi giocatori di

(1) Κόνξ Ὀμπξξ. Alcuni lo scrivono così *Knox Om pax*; ed il Gebelin dice significare *prestate*, o *popolo*, *l'orecchio*, modo orientale per imporre silenzio agli uditori, equivalente alla parola *Klithi* degli iuni orfici che esprime *ascoltate*.

(2) Μήθρα δελφύς δελφία ὑσείρα.

(3) *Biograf. univ. mitolog. art. Cerere.*

marionette; so che in tutte le sette, tramescolato al pravo e burlesco, può avervi del buono e giovevole, e degli uomini giovevoli e buoni; so che specialmente rapporto alle moderne non conviene alla cieca prestar fede ai loro capitali nemici e rivali di mestiere che ce le offrono siccome vasi ricolmi per intero di assurdità e iniquità; tutte queste cose certo io so; ma appunto mi dolgo perchè in ogni umana istituzione la ziz-zania corrompa il grano, e che siavi sempre mai il bisogno di mantener la ferrea maschera sul volto della verità.

Grandi campioni del teosofismo furono i due Van-Helmont padre e figliuolo, di fuoco celeste e chimico infuocatissimi. Giambattista padre dopo lunghe peregrinazioni, conosciuta la vanità di tutte le scienze, abiurò pubblicamente la ragione, e tutto avvolgendosi nel lume divino, vagheggiò il sovrannome di *filosofo per fuoco*, e ben lo si meritò per gl' innumerabili sogni, visioni ed estasi che ebbe, e nelle quali imparò cose veramente di fuoco. In uno di questi sogni intellettuali egli stesso sbirciò la propria anima, la quale era piccina piccina, ed in cui scese una luce tanto grandona e tanto bellona che in paragone quella di tutti gli astri è inchiostro e fondiglia; e cotal luce era il solo onnipotente, via, verità e lume, non mica di ragione, che è niente, ma d'inerzia passiva, influsso gratuito celeste, astrazione e rinnegazione di ogni *egoità* e di tutto il creato, splendore attivo che si riceve dagli animi umani, purchè immobili stieno pianamente ad aspettarlo, nell'orifizio dello stomaco, loro tabernacolo, radica e centralità. Riempito il nostro dottore di tale stomatica illuminazione manipolò il liquore *Alchaest*, ossia sommo sale penetratore assottigliatore trasmutatore di tutte sostanze, e scopri l' *Archeo*, cagione efficiente fisica interna essenziale, composto di aura vitale e d'immagine seminale, fabbro e guardiano della generazione, presidente di tutti i recessi dei semi, di tutte le mascherate della materia, e di tutti i

fini; rinvenne il *Bas*, moto locale e alternativo delle stelle, il quale cucito al *Gas*, esalazione dell'acqua elevata dal freddo del mercurio, e assottigliata dalla siccità dello zolfo, forma le meteore. Il di lui degno figlio Francesco Mercurio esso pure si allacciò il sornome di *filosofo per l'uno in cui è tutto, ed eremita peregrinante*, e si giovò dell'intera sapienza paterna, bellamente sposandovi la propria, desunta specialmente dalle ricche miniere della cabala; felice connubio, dal quale nacque prole con aureola di luce con un cerchio tanto maggiore di quello di Giulo. Ed infatti vi si videro brillare i luminari celesti; la gravidanza della luna per concubito del sole; il gelicidio di essa nello stesso tempo materiale e spirituale; il sol-lione di questo tuttoquanto spirituale senza punta borra di corporale; l'acqua eterea sopraffina e spiritualizzata; l'anima massima, inquilina di tutti i bucherelli delle creature e perpetuamente aggirata come un guindolo; i corpi spirituali; gli spiriti corporei; le emanazioni; le metempsicosi e mille altri

« Rubin, zaffir, oro, topazi, e perle,  
E diamanti, e crisoliti, e giacinti »

che noi modesti e contenti alla mediocrità oraziana volentieri abbandoniamo ai teosofi del nostro secolo. Perocchè non credasi già che la teosofica intemperie si rimanesse vaporizzata nei vanelmonziani fornelli, chè anzi più o meno aperta o recondita, con più o meno belletti e contigie, con più o meno fimbrie, cappe o cocolle, con abbigliamento maggiore o minore di frange, orpelli, ciondoli, chincaglierie ed altre cianciafruscole di troni ha dominato il secolo decimottavo e domina il decimonono, in guisa da non istar contenta al pascolo della vecchia Europa cogli *Enfantin* ed altrettali, ma voracemente irrompere negli americani deserti a, crear de' nuovi martiri e convertiti con ben altri padri e pastori, la cui verga, non da

Giacobbe, ma da Duzako e da Grifoni, sta per nuovamente flagellare le spalle de' popoli, a onore, gloria, trionfo e dovizia dell' apocalisseo undecimo Cornino di Newton (1).

E noi, carissimo amico, che nell'improbo studio e nelle assidue e solitarie meditazioni incanutimmo; che la canicola e le algore patimmo; che se all'automedonte delle tigri ed alla *Dionea non muscipula ma penipula* non sempre facemmo torto viso, pur ne sfuggimmo così la palese maledizione come la celata adorazione dei devoti ed ipocriti; che nel pro dei nostri simili, per quanto era in noi, ci affaticammo; che mai fummo, che siam noi al cospetto di quei gran teosofi, non solo lussureggianti di doppio splendido cono, ma cor una selva di conì luminosissimi in fronte, i quali da tutte parti si eminentemente ci soyrastano...? Che siam noi? per essi siam vermi, tarli, insetti infusorj, monadi, nienti, e bene stà, e da tali ci tenemmo, ci tenghiamo, e coll'ajuto di messer Domeddio ci terremo, al tutto paghi e satisfatti di quel poco che ne appartiene, la pace del cuore e dello spirito, il dispregio delle grandigie e ricchezze, e l'occhialetto di Momo. State sano, e se vi colga malinconia, sconfiggetela col barbaglio delle teosofiche e teurgiche luminarie.

(1) *Brucker. Histor. univ. philos. ec. Agatop. Cromaz. Storia della restaurazione della filosof. ec. Buhle, Storia della filosof. moder. ec. Tennemann, Manuale di filosof. Biograf. univ. art. Newton, pag. 358, 359.*



## LETTERA DECIMA NONA

PRESUNZIONI INTORNO L'ESISTENZA DEL MAGNETISMO ANIMALE.  
INFLUENZA RECIPROCA UNIVERSALE DEGLI ESSERI.

---

Rivolgendo un rapido sguardo a quanto nelle antecedenti lettere sponemmo, di leggeri ci vien fatto discernere un quadro veramente non troppo leggiadro e onorifico nella storia dell'umano intelletto; anzi volendo usar piena sincerità, e spogliarci di ogni partigiano preconcetto in favore di questo magnificato ente che con maravigliosa oltracotanza osiamo appellar Re della terra, dobbiamo confessare a noi stessi che per un certo lato egli debbe invidiare al tardigrado, all'ostrica, al polipo ed a qualunque altro stupido e degradato animale, che o vada carpando, o confitto quasi immobilmente alla bruta materia consumi una vita di vegetazione. Ma nemmeno cotanta ebetazione basta ad offerirci netta imagine di siffatto speciale e parzial carattere umano, conciossiachè all'immobilità, alla inattività, e direm così, alle qualità negative egli non si fermi, e perciò non gli convenga neanche il paraggo di esseri appena sensibili ed estremi nella scala dell'animalità: egli pur troppo è positivo ed attivo, anzichè negativo e passivo, ma attivo nella stravaganza, positivo in quell'affaccendamento, rimescolamento e vertigine che propria è dei dementi e farnetici, pei quali la natura reale si travolve, e regna solo la ideale e fantastica. Vedemmo l'uomo fin dalla cuna, o a meglio dirè, nei più alti periodi a cui risalga la storia, cupido della propria felicità ed

anzioso di perpetuarla provvedere a procacciarsela presentaneamente, spiare i suoi futuri accidenti, per conoscere il bene e tentar di ovviare al male; in questo intendimento rivolgersi principalmente a quegli esseri che la sfrenata sua immaginazione aveva composto colle astratte qualità dei corpi individuali, costituenti il gran tutto, da lui personificati e foggiate ad umane similitudini fisiche e morali, e caratterizzati e creduti come superiori, appunto perchè le stesse qualità di tali corpi non eransi da lui potute dominare, e sovente ne avea sperimentato la soverchiante e nocevole forza. E in questo concetto l'ente umano, il sapientissimo della natura terrestre a chi domandava la sapienza, la dottrina delle cose che a lui si celavano, nè poteale prevedere, nè provvedere? a quegli stessi individui concreti e reali, animati e inanimati, che con novello capriccio teneva per intermedj fralle potenze invisibili, e l'umanità; e talora eran dessi gli uomini suoi simili, talora i bruti di tutte generazioni, talora gli oggetti del regno vegetabile, talora quelli del minerale. Ma poichè per intendere e comprendere le istruzioni provenienti dagli esseri ideali e compendiate ne' suoni, moti, colori od altre proprietà degli enti materiali non atti alla comunicazione del pensiero per difetto della parola o di altri segni indicativi, gli era d'uopo il più delle volte valersi dell'interpretazione dei suoi simili; ne derivava che tuttaquanta siffatta operazione psico-fisiologica si riducesse a questa precisamente, di crear dei simulacri d'ignoranza, e ad essi domandare, da essi aspettar la sapienza, per ministero degli uomini ignoranti: solenne imbecillità a cui nè il polipo, nè la testuggine aggiunsero mai.

Quali son elleno le cose che più all'uomo importano? la vita e la sanità; la soddisfazione dei bisogni fisici che divengon piaceri, fra cui tengono il primo luogo il nutrimento e l'anore; la remozione dei dolori fisici; i piaceri intellettuali e morali;

la remozione dei dolori intellettuali e morali (1). Ora l'uomo nel volgere le prime cure alla conservazione e prolungamento della vita e sanità presto si accorge che gli umani artificj a tal uopo son deboli e manchi; quindi ricorre alle sue ideali creazioni, agli spiriti, ai genj, agli enti incorporei, e gl'interroga e gl'invoca a soccorso o direttamente o indirettamente. Direttamente quando egli medesimo arrivatosi a persuadere dell'esistenza e sovrumana possanza del proprio idolo pensa o vederlo o sentirlo, o rimanendogli nascosto ad ogni senso, venirne non pertanto ascoltato ed esaudito: il che può accadergli tanto nello stato fisiologico normale, quanto nel patologico: nel primo quando trovasi soverchiamente esaltato e posto in orgasmo dall'immaginazione; nel secondo in caso di affezioni morbose cerebrali dirette o indirette. In questa ipotesi adunque è l'uomo ignorante o vaneggiante o malato che colla propria ignoranza e fantasia illude se stesso, qualche volta con vantaggio, più spesso con danno. Indirettamente egli poi ricorre ai suoi fetisci, quando altri per lui o vede o sente, o nulla vede e nulla sente, ma

(1) Io non posso convenire nella teoria del Verri e di altri filosofi che il piacere sia sempre un ente negativo, cioè consista soltanto nella cessazione del dolore. Vi hanno degli stati fisiologici e psicologici indifferenti, ne quali non si prova nè piacere, nè dolore, e da tale indifferenza si passa ad uno stato di piacere, senza l'intermedio del dolore. Chiunque per poco esamini se stesso facilmente apprenderà la esattezza di questa proposizione. Io non provo nissun doloroso stimolo di fame, nè ho volontà di mangiare; ma un grato e ghiotto manicaretto mi reca piacere. Mi si offre una gemma, un capo di arte, una carica, a cui non ho mai pensato: ne risento un piacere, senza aver provato il dolore della privazione. Gli esempi potrebbero protrarsi all'infinito. Sì certo; il piacere è uno stato positivo, anzichè negativo, ed è sensazione o idea piacevole per se medesima, anzichè mancanza di sensazione o di idea dolorosa.

in buona o mala fede rende i responsi della malefica o benefica potenza; ed in tal evento è l'uomo che viene ingannato o dall'ignoranza o imbecillità o malizia dell'altr'uomo. Lo stesso ragionamento si applichi a tutti gli elementi che interessano l'umanità si pel conquisto del bene, come per l'allontanamento del male, e ne avremo sempre la conseguenza generica che l'uomo miseramente inganna se con se medesimo. E sia pure che pochi individui o per maggiore acume d'ingegno o per istudio ed esperienza non si abbandonino alle mistiche e trascendentali speculazioni, gli occhi non amin sollevare da questa natura corporea che ne circonda, ma quante volte non trovansi eglino alle medesime strette di vedervi, sentirvi, palparvi ciò che non v'è, e non palparvi, non sentirvi, non vedervi quello che vi è? La storia delle scienze è pur troppo un irrefragabile documento di questa verità.

Per certo siffatto prospetto e cotal verità inoppugnabile, che il filosofo senza fatica discopre fra quelle poche a cui gli è dato aspirare, non sono troppo atti ad inanimire alle ricerche, le quali siamo per intraprendere intorno i meravigliosi fenomeni del magnetismo animale: molti più che parecchi punti di contatto già intravedemmo, o meglio riscontreremo fra essi, e le già discorse follie della divinazione, della magia, delle possessioni, del teosofismo e illuminismo (1). Ma tale disfavorevole presunzione non dee scoraggiarci più di quello che la

(1) L'arte *notoria* così chiamata da *notitia*, l'arte *paolina* da S. Paolo ispirato, l'arte *angelica* dettata dagli angioli spettavano all'illuminismo; e consistevano in riti superstiziosi, in virtù dei quali il completo ignorante pensava divenire *αὐτοδιδάκτορας* *autodidactos* più di quanto lo fosse Eraclito Efesio o il citaredo rammentato nell'Odissea, cioè possessore improvviso di scienza infusa universale. *Alexand. de Hales, De sortileg. par. 2. Del Rio, Disquisit. magic. lib. 3, pag. 469.* Anche

straordinaria natura de' fenomeni stessi lo possa, ed esclusivamente fidando nei buoni sensi e nel rigoroso raziocinio, dobbiam penetrare, direm così, nelle viscere di questo mostro, per farne una tal sottile anatomia, quale per la parte logica non solo ci sembra non essersi fin qui effettuata, ma nemmeno tentata.

Incominciando da alcuni generali riflessi, per quindi trapassare agli speciali, noi dobbiamo cogli avversari del magnetismo considerare che le vere scoperte naturali subitamente vengono riconosciute e con unanime consentimento sancite da

alcune bibite magiche somiglianti i filtri si riputavano atte a spirare la sapienza, e nella loro composizione fu celebre Ramirez, che colpito in carcere da morte dovè pagare al rogo inquisitorio il tributo delle ossa, invidiate all'estrema requie del sepolcro. *Del Rio, ibid. pag. 233-234.* Cotali repentine illuminazioni eran pur quelle dagli Ebrei chiamate אורים *urim* dalla radice איר *ur* luce, e dai greci δῶλοντι φωτιστούς φωτιζόντας *delosin photismous photizontas*. Anzi parecchi dotti pretendono che i famosi אורים e אורים o אורים *urim* e *thummim* o *tummim* (אורים ואדהורים *Esod. cap. 28, vers. 30. Levitic. cap. 8, vers. 8. Numer, cap. 27, vers. 21*) fossero lapilli preziosi e lucentissimi collocati sul חשן *choschen* o *coscen* לֹגִיוֹן *logion*, cioè sul *razionale* o *pettorale* dell'Efod, i quali servissero alla divinazione sacerdotale ispirata, e che il primo אורים *illuminazione splendore* prendesse appunto nome da אור *lume*, il secondo da אורים o אורים *thamam perfezionarsi* o *perfetto*, donde אורים *perfezioni*, per significare la luminosa manifestazione di cose vere e perfette. *Del Rio, Disquis. mag. pag. 514 et seq. Spencer. Dissert. De Urim et Thummim.* Peraltro nulla di certo avvi in questo tenebrosissimo argomento che può fare spicco giusto frai divinatorj. Risulta dunque evidente avervi stretto rapporto anche fra cotali opinioni teosofiche illuministiche, e quelle dei magnetisti che attribuiscono al sonnambulismo consimili fenomeni di subitanea infusa sapienza.

tutta la scientifica repubblica. Or come va che il magnetismo da Mesmer fino a noi, cioè per il lasso di 76 anni, appena, può dirsi così, si è strascinato carpono e brancolando, mai sempre combattuto, impugnato, perseguito, e nemmen oggi ha ricevuto una generale approvazione dai dotti e dal pubblico? Ciò mostra un vizio inerente al medesimo, e certo lo scredita anche innanzi d'intraprenderne il sostanziale ed intrinseco esame. L'obbietto è assai grave, perciò merita ponderata analisi, essendochè le risposte che soglion dare i magnetisti non ci appariscano abbastanza rigorose e concludenti.

Vuolsi ricordarè avervi due categorie di fatti o caratteri della materia animata ed inanimata; gli uni che sottoposti immediatamente ai sensi vi producono un'impressione, a cui risponde una sensazione che costituisce una verità *sperimentale* di semplice intuizione, e che non ha mestiero del soccorso del raziocinio per essere appresa, bastando a tal uopo il ministero di perfetti organi sensiferi; gli altri fatti che non si rendono manifesti ai sensi, e perciò ci restano ignoti, e conviene indurli o dedurli da antecedenti fatti noti con più o men lungo e profondo ragionamento, e questi nuovi fatti indotti o dedotti compongono la verità *razionale* e di argomentazione, la cui indagine abbisogna di esatta osservazione, comparazione, giudizio, dialettica ec. Ora tanto più arduo si è lo scoprimento di tali fatti, quanto più sottili mediati sfuggevoli e di più lunga serie sono i rapporti che legano quel primo o que' primi fatti noti a quell'ignoto che si cerca, a quella *x* che dobbiamo scoprire, mediante la calcolatrice virtù. I fatti della prima categoria, cioè d'intuizione, possono essere (gli caratterizzerò così) o semplici o composti, ossia primari o secondari: i primari o semplici son quelli che naturalmente, e senza che vi si aggiunga artificio o industria meccanica dell'uomo, si presentano in un determinato aspetto, e svegliano una corrispondente

sensazione, che riesce pressochè eguale in tutti gli uomini dotati di perfetti sensorj, qual sarebbe, puta, l'aspetto della luce: i secondari o composti quelli che hanno uopo per apparire e farsi sensibili di un impulso umano e di un magistero più o meno complicato, come sarebbe la divisione della luce per mezzo del prisma. Ora per rilevare ed accertare i primari bastano, come diceva, gli organi sensitivi, ma pei secondari vi abbisogna la perfetta cognizione di quel mezzo che si adopera, la sua esatta opportuna costituzione, e la non meno opportuna ed esatta applicazione pratica, il che può compendiarsi nella generale espressione *sapienza di sperimentare*. Nelle scoperte dei fatti intuitivi e semplici la cosa è ovvia, e basta annunziarli e rivolger l'attenzione altrui verso di essi, perchè sien conosciuti ed ammessi. Improvvisamente apparisce nell'atmosfera una grossa bolide; fra molti raunati uno per lo primo la osserva e nota agli altri; tutti subitamente la veggono, e ne ammettono l'esistenza.

Ma anche nella semplice osservazione dei fatti naturali, mediante il solo ufficio dei sensi e indipendentemente da intermezzo meccanico, v'intervergono delle modificazioni e gradazioni, perchè supposta eziandio la quasi ugual perfezione nei sensi degli osservatori, può intercedervi disparità grande nell'intensità dell'attenzione e nel metodo di osservazione, oppure possono concorrere delle accidentalità che più l'uno che l'altro favoriscano. La bolide, verbigrazia, esplose: gli osservatori vedono fendere in tutti i sensi l'aria a dei globi di fuoco che lasciano in lor passaggio una traccia sfavillante e luminosa; ma non ne seguono alcuno in guisa da accompagnarlo fino alla superficie terrestre: questi medesimi il giorno appresso casualmente rintracciano, o sopra o sotterra, una o più pietre nerastre vetrificate nella superficie; le tengono per uno dei fossili terrestri, e niun rapporto scorgono fra il fenomeno della bolide, e

quelle pietre: ma altri più attento o più fortunato ha seguito coll'occhio alcuno di quei globi ardenti nella sua via, e lo ha precisamente accompagnato fino ad un punto di superficie terrestre: vi è subito accorso ed ha trovato la pietra ancora incandescente: ecco che egli scorge il rapporto fra la meteora ed il suo prodotto, e conosce per *intuizione* che quella è una pietra caduta dall'atmosfera. Così questo secondo scopre una verità che rimane ignota agli altri per mezzo di più squisita attenzione o per concomitanza di favorevoli circostanze. Pognamo ora che egli sia un abile chimico: vuol sapere se il composto di quella pietra abbia somiglianza od analogia con alcuno dei fossili terrestri; lo sottopone ad un'azione meccanico-chimica artificiale, e verifica che niuna pietra conosciuta del globo trovasi formata da un composto tale quale di quella pietra è; in tal guisa egli acquista una novella prova della sua natura meteorica. E poichè rammentammo il prisma, torneremo pure alla memoria che il liegese Linus lungamente negò l'analisi della luce, e pretese mostrare che essa era impossibile in teorica e falsa in pratica, perchè i suoi prismi non proiettavano altrimenti lo spettro, ma soltanto una imagine rotonda e scolorata; che perciò Newton doveva esser rimasto illuso dal passaggio fortuito di qualche brillante nuvola che avesse prodotto l'allungamento e varicolorazione dell'immagine. Ma il fisico s'ingannava a partito, perchè servivasi di un prisma mal costruito, che era il mezzo materiale necessario ad ottenere il fatto della scomposizione della luce; fatto poi che sendo certo, tutti i suoi raziocinj riduceva a zero. Ora per la difficoltà appunto che in principio presentavasi nella costruzione del meccanismo, tale scoperta meno facilmente doveva propagarsi di quelle puramente intuitive, non bisognevoli di artificioso intermedio; ed infatti stette qualche tempo, avanti che fosse generalmente ammessa, il quale però non fu lungo.



perchè conosciuta la conveniente materia ed il modo della costruzione prismatica, cose permanenti costanti e di leggieri eseguibili da chiunque, la luce fu subito divisa per tutto, ove si sottopose a regolari sperienze, e niuno poté più dubitare di quel sorprendente fenomeno.

Più arduo diventa lo stabilimento di una verità fisica, quando per rilevare l'esistenza del fatto sperimentato vi vuole una finezza e aggiustatezza straordinaria nella sperienza medesima ed una sicura apprensione dei caratteri più minuti delicati e sfuggevoli, poichè allora, oltre una grande squisitezza di sensi, richiedesi un'attitudine somma anco meccanica nell'eseguire lo sperimento ed una concentratissima attenzione; qualità tutte le quali difficilmente si riuniscono in un solo individuo. Soltanto nei modernissimi tempi si son potuti saldamente stabilire alcuni delicatissimi fenomeni della luce annunziati da Newton sotto il nome di accessi di facile trasmissione e riflessione e tenuti solo per ingegnose ipotesi, appunto perchè, come osserva anco Biot, eran tanto sottili proprietà che sfuggivano ad ogni osservazione, che non fosse sommamente precisa e fondata sopra esattissime sperienze. Con molta lentezza egualmente dovea procedere la discoperta delle pietre meteoriche, perchè la loro caduta è un evento assai raro, e perchè più raro è ancora che alcuno incontri di osservarle precipitare, e precipitate rinvenirle. Laonde la voce di quei pochissimi che si avvennero a ciò, tanto nell'antichità, quanto nei tempi più moderni non fu ascoltata, e non fe breccia nè frai dotti, nè generalmente nel popolo, e coloro che promulgarono tal fenomeno, furono tenuti per ingannati o ingannatori, attesa la sua stranezza e la inesplicabilità delle sue cagioni. Dal che ne derivò che sebbene nella sola Francia al principio del nostro secolo si trovassero registrati nell'annuario dell'Uffizio delle longitudini 180 esempi della caduta di acroliti, tenevansi

tuttora per favole. Finalmente od una maggior frequenza delle loro cadute, od una maggiore attenzione, impegno e pluralità di osservatori ha prodotto lo effetto che niuno più oggimai fragli uomini culti dubiti di quel fatto singolarissimo, come intorno alle sue cause non vi abbiano, come altrove toccammo, che poco sodisfacenti ipotesi.

Allorquando poi il fatto, la cui verità vuole stabilirsi, debb' essere la final conseguenza logica e necessaria di una lunga e difficile catena di sillogismi, regolarmente dedotti da altri fatti bene osservati ed accertati, che è quanto dire allorquando si tratta di un'astrusa verità razionale, siccome alla difficoltà di bene usare i sensi e l'esperienza si arroge quella di sottilmente e profondamente ragionare, così sempre più arduo diviene stabilire l'esistenza di tali verità e farne capace la massima parte degli uomini. Dai primi filosofi greci e forse indiani, egizi e caldei fino al secolo decimottavo si disputò sulla mobilità della terra, e per lo più si tenne per una fantasia; ciò addivenne per la difficoltà dell'argomento. E notisi bene che di siffatta verità la maggior parte dei cervelli umani non se ne capacita mai direttamente e per propria scienza razionale, ma soltanto per fede nell'altrui asserto, ossia per indiretta prova testimoniale di coloro che son riputati capaci ed istruiti immediatamente in tali materie: quasi tutti gli uomini culti ammettono oggi la rotazione della terra e gli altri fenomeni della gravitazione universale; ma quanti sono che gli conoscano per matematica scienza e per propria esperienza? pochissimi. Ora, laddove per ipotesi avvenisse che un altro della forza intellettuale e della reputazione di Newton e Galileo cacciasse fuori una dimostrazione contraria al moto della terra, e arrivasse a persuadere i pochi matematici e fisici atti ad intenderla, che ne succederebbe? ne avverrebbe che la pluralità degli uomini si ricrederebbero e giurerebbero nella immobilità della terra,

sicchè colla consueta vicenda in un secolo sarebbe verità quello che in altro secolo sarebbe falsità. Ma questa fortuna capricciosa e donnesca non può capitare nè alle verità intuitive semplici e primarie, nè a parecchie delle composte e secondarie, perocchè in esse molti uomini son in grado di averne coscienza diretta sperimentale e razionale, e di meno deferire dalla altrui autorità.

Ma per quanto una verità riesca difficile a radicarsi nelle menti degli uomini, sia che appartenga all'intuizione e sperimento, oppure eziandio alle facoltà razionali, tuttavolta, se ella veramente è, sebbene anche da pochi sia proclamata, pure alla perfine, avvegnachè più o meno sollecitamente, dee dilatarsi e saldamente stabilirsi, qualora il fatto o carattere che la costituisce appartenga o al regno minerale, o al vegetabile, od all'animale brutale; ma la bisogna diverrà molto più malagevole, quando si tratti di azioni e fenomeni che concernano l'animalità umana. È questo il caso più complicato e involuto che sovra tutti va soggetto alle incertezze, alle illusioni, agli inganni, conciossiachè agli elementi sperimentali e razionali si tramescolino i morali, che molto conferiscono ad aggroppare i nodi e a rendere sommamente arduo il fissare con certezza un principio. Ben conosciuta una legge della natura materiale, si può esser certi che ella non muta, salvo alcuni rarissimi casi di eccezione, e che si ripresenta sempre coi medesimi attributi e caratteri, dimodochè ogni nuovo sperimento riesce una nuova conferma della sua assoluta verità, ed ogni retto ragionamento che su tal base sperimentale si fondi, guida sempre all'identica inalterabil conseguenza. Conosciuta una volta la polarizzazione della luce, quantunque molto abbia costato siffatta invenzione per le difficoltà sperimentali che ella incontrava, pure a niun fisico è più caduto in animo di negarla, poichè sempre si è medesimamente ripresentata e ripresenta al diligente osservatore: e sia pure che il fenomeno della

natura materiale sembri strano incredibile impossibile, certo è peraltro che quando è rimasto bene avverato non va più soggetto a dubbiezze, appunto perchè, come dicevasi, permane costante nell'appalesare i medesimi caratteri.

Mantenendoci nell'esemplificazione desunta dalla luce, chi mai, avanti di sperimentarlo e accertarlo, avrebbe potuto credere, che luce aggiunta a luce, invece di produrre maggiore intensità di splendore, facesse nascere oscurità? Eppure dopo che il Grimaldi ebbe osservato la reciproca influenza dei raggi, il dottore Joung scopri e dimostrò il da lui nomato *fenomeno delle interferenze*, per cui nel sistema delle *vibrazioni* due raggi partiti da una comune sorgente, i quali s'incontrino in direzioni poco inclinate fra loro, scambievolmente si distruggono, allorchè fralle lunghezze delle linee da essi percorse si contiene un numero dispari di volte la lunghezza di una semiondulazione, e così la riunione di due raggi produce tenebra, e sempre tenebra, ogniquavolta si eseguisce lo sperimento con la debita regolarità. Lo stesso può dirsi dei fenomeni che offre il regno vegetabile, date le medesime condizioni necessarie a produrli, e di quelli che presentano gli animali bruti, salvo rispetto ad essi quelle eccezioni che dipendono dalla varietà della loro intelligenza. Ma nella stirpe umana, ripeto, oltre la immensa mutabilità, molteplicità e sorprendente inesplicabilità dei suoi fenomeni fisiologici, s'interpone l'elemento morale a complicare, intorbidare e difficultare i giudizi che possano formarsi intorno ai sintomi organici e molto più agli psicologici. Chi può con sicurezza leggere nella mente e nel cuore degli uomini? chi può guardarsi dalla simulazione e dissimulazione, dall'artificio, dall'inganno, dal proteiforme talento? In questo più che arduo tema la speranza ed il raziocinio ci daranno induzioni più o meno probabili, ma raramente deduzioni certe e infallibili; poichè è necessario combattere con

tuttiquanti gli ostacoli riuniti che impediscono di giungere alla verità. Or se tante e siffatte sono le ambagi, le dubbiezze, le incertitudini che investono le materie psico-fisiologiche in genere, e che danno luogo a sì pertinaci e diuturni contrasti frai sapienti, a tanta contraddizione di sistemi e teoriche, che cosa dovrà dirsi dell'argomento specialissimo del magnetismo animale, i cui fenomeni, esistendo quali si proclamano, stranissimamente ripugnano alla ragione, ed ogni conosciuta legge si fisiologica che psicologica travolgono e distruggono, ed i cui processi pratici tanto hanno in sè di comico e di ridicolo? Non è quindi a maravigliare, se cosiffatta dottrina ha penato e pena a metter radici, sì nell'orbe scientifico come in tutta la culta società. Queste sono le ragioni intrinseche e fondamentali del suo lento progresso: ma non le sole, perocchè altre pure in parte estrinseche, ma assai rilevanti concorrono.

Oltre la ragione di tutti gli aventi un comune criterio, la nuova ipotesi offende anche l'amor proprio e l'interesse pecuniario delle classi più istruite e ingegnose, cioè dei filosofi naturalisti e razionalisti, i quali, ammettendo il nuovo ospite, sarebbero costretti, a rinunciare a molta parte della loro sapienza con sì improbe fatiche acquistata, a gettar nelle fiamme non poche di quelle opere, per la cui compilazione tanti sudori versarono, da cui gloria e talvolta anco potenza e ricchezza raccolsero. La medica professione in ispecie ne rimarrebbe gravemente compromessa, e quasi forse diserta, nè la farmaceutica avrebbe di che rallegrarsi. Coi medici dei corpi dovrebbero congiurare i medici, anzi i monarchi delle anime, parlo di quelli, che respingendo ogni nuovo fenomeno naturale per timore di compromettere il proprio interesse o per ignoranza, cercano di far riparo all'irreparabil pendio del secolo investigatore e filosofico; perchè altri e dotti e ingenui concorrono anzi bellamente alla gentile opera del vero e saggio progresso, ed amano di

cooperare allo scoprimento di nuove verità naturali, che sempre più rivelino la potenza e la gloria dell'Eterno. Nel che per altro non vuoi dissimulare che minore stroppio ne riceverebbero i medici spirituali dei corporali, perchè pei secondi, fatto medico e farmacista ognun di se stesso o di altrui, in virtù di una inesaurita miniera di alessifarmaco latente nel proprio organismo, coll'onnipotente aiuto del lucido istintivo e profetico sonnambulismo, col rinforzo della più dottissima estasi, che cosa rimarrebbe a operare al tapin medico? nient'altro che servir da testimonio, oppure bruciando Ippocrate, Galeno ed Avicenna, come fe Paracelso, buttarsi al mestier di magnetizzatore e sonnambulo; nelle quali nuove professioni poi la soverchia concorrenza, nascente dalla somma facilità di quella scienza, appena darebbe un tozzo di pane muffato, che troppo mal saprebbe di sale appetto la consueta manna (non parlo della purgativa) che piove a scroscio e scrollo sui nostri Macaoni e Podalirj (1). Al contrario i mistici di quanto scapitasero nella officina dei miracoli e delle *illuminazioni* (d'altro lato non più a questi tristi chiari di luna moderni nell'antico credito; e avvertasi bene che intendo sempre di quei falsi e supposti, che alcuni ardiscono fare istrumenti dei propri obliqui terreni disegni) di tanto e più si vantaggerebbero nello spiritualismo, e si troverebbon forniti di un'arma, se non di

(1) Però, a ben considerar la faccenda, i medici dovrebbero trovare una piena tranquillità e sicurezza nel seguente dilemma: o la potenza curativa del magnetismo è reale, e per ben dirigerla e amministrarla vuoi di degli uomini dotti nelle scienze fisiologiche e mediche, specialmente nei casi gravi e complicati; o-è una impostura, e non può metter radici e deve finir di per se. Institueado questo che a me par giusto raziocinio, egli-no, invece di *allarmarsi* e arrotarsi contro il magnetismo, dovrebbero volenterosi studiarlo.

ottima, certo di men rea tempra contro i materialisti ed atei, che sono poi i più formidabili loro avversari.

Stando ai principj adottati dai magnetisti, altra causa del ritardo della magnetica propagazione si desumerebbe dalla incostanza dei suoi fenomeni, allorchè trattasi di verificarli davanti testimoni, come pure dal difetto di perseveranza negli sperimentatori, che dopo poco sogliono stancarsi, e non ottenendo quei pronti risultati che speravano, abbandonan la prova. Ma circa all'incostanza dei fenomeni e' non sono i magnetisti fra se ben d'accordo, e la pratica sta a contraddire la costoro proposizione, perchè già conoscemmo nella storia che molte rilevantissime sperienze furono fatte negli ospitali di Parigi in presenza di numerosi spettatori; sappiamo che Dupotet otteneva felici risultati al cospetto di centinaia di persone tanto in Inghilterra che in Francia: che il medesimo operava ed opera tuttogiorno Ricard; che infine vi sono stati di coloro che ne hanno offerto pubblici spettacoli nei teatri e nei saloni, producendo *mirabilia*.

Un altro obice alla fortuna magnetica io lo ravviso nel giudizio pronunciato dalla commissione del 1784 contro il magnetismo e nella scientifica proscrizione con cui venne fulminato dai nomi più che europei dei Franklin, Lavoisier, Bailly ec. Oltre il fascino dei nomi, quel rapporto troppa aggiustatezza di logica e dovizia di sapienza conteneva, perchè non dovesse a sè conciliare la più parte degli animi, e pochissimi vi avranno forse recato sopra quella imparziale e sottile analisi che noi già tentammo, e che ci fe in esso rinvenire de' non piccoli nei. Dalla rivoluzione poi fino al disfacimento dell'Impero troppo a più gravi cose ebbe tutta Europa a pensare che a magnetismo, e se in tal periodo di potenza napoleonica rifiorirono le scienze, si furon quelle che già aveano basi ferme ed inconcusse.

Nè credo io poi molto dilungarmi dal vero, aggiungendo che una delle non ultime ragioni della poca fiducia che ha fin qui

spirato e spira il magnetismo, e ne impedisce il dilatamento, sia, come altrove si accennava, la esagerazione e infatuazione di parecchi proseliti, i quali snocciolano fuori certe pretensioni, che troppo sanno di noia a qualsivoglia discreto: aggiungi inoltre che tali matte credenze abbigliano spesso con una locuzione alcune frasi così antifilosofica e lepida che il soggetto volgono in goffa caricatura; di tal guisa prestano pungentissime armi alla satira ed esca e fomento al sollazzo delle brigate. Odasi la seguente apostrofe di un magnetizzatore, cui già per giustizia lodammo e lodiamo. « Magnetismo! Potenza che fluisce dall'anima; potenza che nasce coll'uomo, e non muore che scoco (1); potenza che può venire a capo di tutto (2); potenza che percorre l'estensione colla rapidità degli spiriti, che colpisce l'oggetto, qualunque egli sia, al quale rimane appiccicata (3); potenza sovranaturale che non può con parole caratterizzarsi; potenza derivante dalla divinità che rende l'uomo grande nobile ed eguale a Dio! » (4) Ora io sfido il leggiadro inventore dei conventi di Francescani nei ventri delle balene a dirle più grosse. « Esiste una morale nel fondo del magnetismo, una morale pura, come l'essenza divina. Ah! se coloro che la sentono potesser parlare, vi esprimerebbono ciò che la bocca non può significare: le cose divine non son fatte per essere spiegate dall'uomo nel suo stato di natura, perchè è *la carne che si esprime.* » (5) Io però nel mio antimagnetico intelletto

(1) In ciò vi potrebb'esser qualche difficoltà, perchè i più dei magnetisti vogliono che i fanciulli ed i vecchi non posseggano la potenza che scola dall'anima.

(2) Perciò anche della creazione di un nuovo mondo.

(3) Dal che spontaneamente derivasi che questa potenza si possa appiccicare anche al centro terrestre e alla luna. Vedremo a suo tempo che infatti alcuni magnetisti la estendono fin colassù.

(4) Dupotet, *Le magnétisme opposé* cc. pag. 33, 34.

(5) *Id. ibid.* pag. 37.



non arrivo a capire come possa accadere che que' tali che sentono la morale magnetica non possan parlare, e se potesser parlare, esprimerebbero con la bocca, ossia con parole, quello che non si può parlare, cioè esprimere con parole: e molto meno intendo qual sia quello stato di *non natura* in cui le cose divine si possono parlare colla bocca, che è *carne che si esprime*. « Va' là; è ben folle colui che scherza col magnetismo, poichè è una emanazione divina, e servirsene per soddisfare una vana curiosità è commettere un sacrilegio . . . Quanto mai non doveron essere sapienti coloro che scrissero sulla porta dei loro templi: *uomo conosci te stesso*: essi senza il minimo dubbio sapevano che cosa cova sotto il nostro corpo opaco e villanzone ec. » (1)

Vuolsi apprendere il modo di esporre una relazione di una cura magnetica amministrata ad un ammalato? Ecco alcuni squarci esemplarissimi relativi ad una epilessia, letteralmente tradotti; « Che vuoi tu, tu, di cui le atletiche forze a gran pezza quelle d' uom volgare sorpassano? La tua malattia è impercettibile; ma frattanto tu soffri, perchè accorri allo strepito della nostra fama onde tentare di farti guarire. Che male è il tuo? Non osi tu nominarlo? L'epilessia! crudel gioco della tue forze vive, la tua virilità non serve che a renderlo più terribile e più durevole, ed i rimedi sono impotenti a cessarlo. Tu mi ti accosti senza speranza (2), poichè cosa posso io mai contro il tuo male? Tu sai che io non amministro medicine, e la tua ragione non arriva a concepire che si possa risanare

(1) *Id. ibid. pag. 39.*

(2) Come? dopo aver galoppato al rimbombo della fama del medico magnetista apostrofante per ottener guarigione, il che significa avere per lo meno speranza, l'epilettico apostrofato gli va dappresso senza speranza?

senza di usarne (1). *Iddio ha eletto i deboli per confondere i forti.* In un momento ti si vedrà meticoloso come un bambino, tremerai di tutte le membra e griderai misericordia (2)! Il dubbio ed un ghigno d'incredulità ti sfiorano le labbra; tu compari le tue forze alle mie? Non sai tu dunque che si tratta della lotta di due anime, e che la mia ha riportato vittoria in cento battaglie? (3) Guarda veh che ti ho avvisato! resisti, se ti riesce alle sensazioni che ora ti piovonno addosso. Ma già i tuoi membri tremano, la tua voce divien balzubiente, le tue viscere sembrauo fare uno sforzo per isfondare il loro involucro. Tutto ti rimescola a questo spettacolo, perchè la lotta è terribile. Di che razza è dunque il demonio che ti sbatacchia? La tua vita sta ella per ispezzarsi? Ah tu non sei più che una debile canna a cui sorvola l'uragano! In un istante tu ti raddrizzi, e cerchi nella memoria che cosa abbia dato luogo a questa stravagante scena; vani sforzi del tuo spirito! Tu non iscoprirai nulla, non ti rimarrà che il ricordo della mia possanza e l'arcano presentimento del bene che può cagionarti (4). Frattanto più spaventati, di quanto dianzi tu il fossi,

(1) Qui potrebbe rispondere l'apostrofato: — Appunto perchè, come voi dite, non giovano al mio male le medicine, ed io ben lo so, e parimente so che voi non vi servite di medicine, io vengo da voi; e quindi ragionate malino, concludendo che la mia povera ragione non arriva a capire ciò che a vostro detto medesimo capisca benone, vale a dire, che si può guarire senza medicamenti.

(2) Per la paura di un accesso epilettico? non già, ma per la magnetizzazione. Sarà dunque una specie di croce, di euleo, di sciupacristiani? Bella medicina consolatoria!

(3) Un'anima Napoleona!!!

(4) Ma come resterà il ricordo della possanza magnetica, se per quanto l'operato vada frugando nella memoria, non iscoprirà nulla, cioè niun ricordo vi troverà dell'operazione magnetica?

coloro che ti osservano si interpellano anziosi, che cosa ella è mai questa possanza che può a beneplacito di chi la possiede stramazze ad una gran distanza l'uomo il più robusto e risoluto, e, facendo per così dire il chiasso con siffatta potenza, arrestarne gli effetti, menoiarli e sbarbare fin la stessa rimembranza di quanto ha prodotto; nè raccapezzando valevoli ragioni, per ispiegare cotali fenomeni, eglino gridano: È la potenza di Cristo!.. Uomo di poco giudizio! perchè tu mi vedi entrare in corpo ad un altro, come in un vascello senza pilota, e timoneggiarlo a mio senno, tu supponi che mi abbisogni un turcimanno divino (1)? Esamina dunque te stesso. Tutto quanto si opera in te è streggheria. . . Magnetismo! verità mascicana quanto il mondo, il primo che potrà descrivere le tue meraviglie meriterà il palmizio dell'immortalità! . . . (2) Il magnetismo fa comprendere Dio; egli ne dà più che la coscienza, poichè inizia a lui. Credetemelo bene, la nuova verità dee render l'uomo migliore e più umano: le leggi morali dell'umanità sono scritte per intero nel magnetismo e nel sonnambulismo. Tutti i legislatori dell'antichità sonosi abbeverati a queste sorgenti di *acqua vive*. Chi non sarebbe rapito in estasi di esser possessore di un sì eccelso segreto, che l'uomo appiatta in se il *principio di tutte le cose* (3)! La sua vita piccola fiamma blu è a sua disposizione; egli può perderne una porzione

(1) L'apostrofanre relatore ha fatto bene a preporre il postulato che il suo epilettico cliente era più grande e grosso di lui, perchè diversamente quell'insaccatura così libera in corpo avrebbe potuto incontrar qualche ostacolo.

(2) Dupotet, *Le magnétisme opposé* ec. pag. 82, 84.

(3) Di tutte le cose davvero? dunque l'uomo contiene in se anche i principj dei cristalli? perchè no? Sarà egli da meno delle chiocciole cristalline di Swammerdam che hanno il corpo formato in parte di piccoli

senza troppo sfinirsi, ed allorchè la regola coi processi insegnati, ella spesso si ferma al primo piano della superficie del corpo che l'alloggia, lo *tormenta piacevolmente* (1); passa e ripassa a *ondate* sulla sua pelle, qualche volta scappa via d'improvviso, e va a perdersi non si sa dove; ma sovente ella trova un posto del corpo manco ben guardato, ed allora fieramente si scaraventa in tal nuovo domicilio, come se fosse in casa propria, vi trasporta la nostra volontà, i nostri desiderj, e ci rende padroni assoluti della locanda, benchè vi sia il proprietario . . . Avanti di andarsene il magnetismo guarda bene se tutto è in assetto, in ordine ed al suo posto; traffica da se a riporvelo: va, viene, s'arrabbia, adocchia a dritta e a sinistra, e finita la sua faccenda, se la batte senza lasciare nemmeno un *squerenir* al padrone di casa . . . (2) Ma oh quante virtù non si richieggon elle per diventar buoni magnetizzatori, e quali soavi melodie non si potrebbero cavare da una macchina umana animata da un abile mano! I suoni tirati dal violino di Paganini sono un baccano a paragone dell'armonia risultante da due anime messe in rapporto, poichè tra quelle tutto è divino, è il concerto degli angeli elevantesi a Dio. » (3) \*

E nella piena di tali e consimili veneri, di siffatte grazie

cristalli? Così conterrà i principj delle comete, degli astri, dei mari, delle burrasche, dei tremuoti, de' vulcani ec., insomma dell'universo senza eccettuar quelli della pazzia.

(1) Il produr *piacere* in tormentare non può esser privilegio che di una vita che sia fiamma, e nel medesimo tempo *piccolina*, ed inoltre *bleue*, con giunta che sappia passare e ripassare a *ondate* sulla pelle ec. ec.

(2) Veramente la cortesia del magnetismo non sembra troppo squisita: egli proprio viaggia col bordone di S. Francesco.

(3) *Dupotet, Le magnétisme opposé ec., pag. 91, 92.* Per ragione di

inimitabilmente grazie che a rifiuto incontransi nei libri magnetici, congiunte a tutte le altre molteplici malagevolezze intrinseche ed estrinseche che il magnetismo circondano, si pretenderebbe che esso rapidamente fosse progredito e progredisse? Oh! io qui debbo per giustizia ritorcere l'argomento contro gli oppositori, così ragionando: Se all'argomento magnetico hanno ostato ed ostano le difficoltà inerenti a tutta la materia fisiologica in genere; se concorre a complicar l'argomento quanto appartiene alla più esquisita special fisiologia dell'uomo; se accresce le incertezze la psicologia ed etica che lo concerne; se i fenomeni magnetico-animati sono i più avversi ad ogni comune ragione strani incredibili che presenti l'umana natura, e che registri l'antropologia; se offendono alle più potenti caste sociali; se presentansi variabili, incostanti e difformi; se per la loro produzione vi abbisogna molta pazienza e perseveranza, virtù assai rare fragili uomini; se la dottrina magnetica rimase lungamente prostrata per una solenne decisione di sapienti; se i bellici tempi furono sinistri ai suoi studi; se il torto raziocinò,

questi e di consimili lepidi tratti dei magnetisti puntualmente assestano loro i versetti del sacro testo:

ולצת לבדך חשא :

E se fosti buffone solo tu supporterai.

*Salomon. Prov. lib. 9, vers. 12.*

עזבו פתאים דמיו ואשרו בדרך בינה :

Cessate, o sciocchi, e vivete, e raddrizzatevi nella strada della prudenza:

*Id. ibid. vers. 6.*

E l'emistichio omerico :

ἐπειὶ οὐ οἱ ἐνὶ φρένας ὑδ' ἠβαιαί.

Poichè un briciol non ha pur di cervello.

*Iliad. lib. 14, vers. 141.*

le balzane arroganze e la grottesca locuzione di vari suoi cultori la screditarono e discreditarono; se con tutti questi Dei congiurati a rincontro nondimeno la magnetica dottrina, invece di rimanere affatto spenta e annichilata, ha sorvissuto; se anzi è andata, sebben lentamente, invadendo l'Europa e l'America; se ella si è radicata non già tra il rozzo popolo, non già fralle fumose e ventose tartarughe dei magnati, ma fra i filosofi naturalisti e razionalisti; se ha convinto parecchi dei più grandi della scientifica repubblica e strettigli perfino a disdirsi e repudiare le favorite loro opinioni; necessariamente ne segue che o bisogna rinunziare alla buona logica, o concludere che nel magnetismo animale vi abbia almeno una parzial verità. E avvertasi bene che il paragone fra i precedenti secoli ed uomini, e il nostro secolo e i nostri uomini manca di abili termini, perchè possa francamente e ricisamente sentenziarsi, questi secondi essersi ingannati ed ingannarsi, come i primi si illusero nelle arti divinatorie magiche diaboliche e teosofiche, mentre chi vorrà mettere a fronte nella filosofia naturale la sapienza presente coll'antica? Confessiamolo schiettamente, i nostri avi in tali materie eran nani, e noi siamo giganti; certo si eglino ci aprirono la via, e dobbiamo di grato animo rimeritarli; ma noi latamente e lungamente la percorremmo, e a tal confine ci spingemmo che nemmeno l'immaginazione di que' primi potè aver forza di concepire. Chi mai di grazia ardirà comparare un Lullo, un Agrippa, un Cardano, un Pontano, un Bellanzo, un Vanelmonzio, un Paracelso, un Cagliostro con un Laplace, con un Cuvier con un Hufeland, con un Georget, con un Rostan, con un Ampère, con un Arago, con un Inghirami, con un Melloni, con un Amici, con un Orioli ec. (1)?

(1) « La superstizione si apprende anche agli intelletti più sani, come la scabbia si apprende a tutti gli umani corpi. Quale superstizione.

La parola magnetismo, derivante dal greco vocabolo  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$ ,  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$  *magnes magnetis* calamita (1) propriamente sta a significare l'attrazione speciale della calamita verso il ferro, il

nei tempi andati non fu vista maggiore dall'astrologia giudiziaria? Certo nessuna: pure questa ammorbò le menti di uomini preclarissimi, e che erano saliti in altissima fama. Un Bellanzo, un Cardano, un Pontano, un Volfio furono astrologi, che si avvisarono di predire il futuro secondo le diverse disposizioni delle stelle, e vennero in tanto grido che a somiglianza degli oracoli furono consultati dai Re. Vedete dunque che male argomenta chi tiene per vera una cosa, solo perchè viene affermata e sostenuta da uomini sapienti e dabbene. » *Costa, Lettere intorno ad un articolo nel quale si dà relazione di una maravigliosa catalessi. Lett. 2.* Il nostro filosofo ha qui dimenticata la gran differenza dei tempi in cui quegli uomini vivevano, il basso stato in cui le scienze naturali giacevano, lo ingombro di mostruosità sì negli ordini politici che religiosi che sulle menti e sui corpi pesava, e non ha nemmeno considerato che quella medesima scarsa dottrina che in filosofia naturale possedevasi era totalmente ristretta in alcuni pochissimi individui, che le più volte l'adoperavano come arcano strumento della propria grandezza, senza niuna filantropica mira, e piacevansi a convalidare e perpetuar l'errore fra il popolo ignorantissimo, perchè viemmeglio i sacri e profani feudatarj ed i loro adulatori, cioè essi sapienti medesimi, della sua schiavitù impinguassero. Non dirò già che i nostri tempi e i nostri uomini siensi trasmutati in cose affatto empirie, perocchè tali non son trasfigurazioni da noi; ma ripeterò bene che mancano i termini abili per istituire un parallelo fra i passati secoli ed il presente, tanto in rapporto di virtù intellettuali, quanto morali. La proposizione poi troppo generica, che male argomenti chi tenga per vera una cosa solo per essere affermata da uomini dotti e probi, avrebbe bisogno di venir rettificata con varie distinzioni, poichè potrà tenersi per vera, per probabile, per possibile o per falsa ed impossibile secondo le speciali varietà della cosa stessa e degli uomini. Vedasi la lettera decimaquarta.

(1) Alcuni ne desumono la etimologia da  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$ ,  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$ ,  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$ ,  $\mu\alpha\gamma\eta\tau\iota\sigma\mu\circ\varsigma$  *manganon, manganewo, manganeta, mageia, macchina, prestigiosa,*

nicel e il cobalto, ma impropriamente si estende a qualunque attrazione esercitata o da metalli, o da resine, o da altri corpi, rispetto a quelli che trovinsi in condizioni atte alla determinazione del fenomeno. Il magnetismo animale poi, antropomagnetismo, zoomagnetismo da alcuni vien definito: « L'azione che l'uomo può esercitare sul suo simile, sopra se medesimo, sui bruti, sui vegetabili, sui minerali: » (1) da altri « La manifestazione della facoltà che naturalmente posseggono tutti gli esseri di agire gli uni sugli altri, e ciascuno sulla propria organizzazione. » (2) Queste definizioni ci sembrano peggiori della famosa data da Platone dell'uomo; poichè le espressioni *agir* dell'uomo sul suo simile, *azione* dell'uomo sovraltrui, sopra sè, sopra l'intera natura organica ed inorganica appaiono troppo generiche, anzi universali, in quanto abbracciano qualsivoglia azione e operazione che l'uomo possa compire, o col mezzo delle sole sue membra, o di estranee materie, o sopra se stesso, o sovraltro animale o vegetabile, il che può valere ad esprimere un'arte od un mestiero qualunque, come sarebbe la medicina, la chirurgia, l'agricoltura, la mineralogia,

*io uso di prestigio, mangania, magia*, come esprime pietra prestigiosa e magica. Questa derivazione mi sembra molto stiracchiata. Parrebbe meno strambo il dedurla da *Μαγνηα Magnesia*, città dell'Asia, forse perchè vi si trovassero molte di tali calamite, o perchè la loro virtù fosse primitivamente osservata dai suoi abitatori. I fenomeni del magnete e delle resine attraenti furono conosciuti dai più antichi filosofi greci, e specialmente da Talete che dalla loro azione ne dedusse *l'anima del mondo*. *Diog. Laert. in vit. Talet.*; pensiero che si propagò poi e modificò in mille guise, e che sotto moltissime nomenclature è trapassato fino ai nostri tempi colla divisa di *etere universale*.

(1) *Gauthier, Introduction au magnétisme ec. pag. 7.*

(2) *Ricard, Traité théor. et prat. ec. pag. 193.*



ed anche il suicidio, l'omicidio ed insomma tutto quanto può effettuare l'uomo sopra di se, e sulla natura animata ed inanimata. Ora converrebbe invece restringere quelle definizioni entro i termini delle specifiche qualità magnetico-animale, e ciò non potrebbe ottenersi, se non allorquando tali distintivi e propri caratteri fossero bene stabiliti, e chiaramente e indubitabilmente precisati. Or siccome anche fra i medesimi magnetisti non si è peranco fermata, nè poteva fermarsi tale specificazione, attese le oscurità e le incertitudini della materia; così credo esser cosa affatto intempestiva assegnar definizione del magnetismo animale. Al più, qualora i suoi fenomeni veramente fossero quali si asseverano, potrebbe esso caratterizzarsi così: Una azione modificatrice dell'organismo animale e dei corpi vegetabili e inorganici, impressa mediante concorso di volontà con segni tattili, e moti e posizioni di mani, o senza contatto e a distanza, o per semplice influsso della medesima volontà. Risulta pertanto manifesto che tutta quanta la teoria e pratica magnetica si fonda sul supposto che gli animali esercitino un'azione su loro e fra loro inducente una modificazione e un mutamento nell'organismo, come pure che tale azione si estenda eziandio a tutti gli esseri organici ed inorganici. Ora quel loico rigore che ci prefiggemmo di conservare esige che con tutta severità e scrupolo si esaminino questo principal fondamento del magnetismo, cercando conoscere, se veramente siffatta azione sussista; il che tenteremo di fare, procedendo all'applicazione dei metodi razionali che già tracciammo, e perciò considereremo, se la controversa influenza 1.º sia possibile; 2.º se sia probabile; 3.º se sia effettiva e reale, ove pure tal gradazione possa aver luogo.

È ella cosa possibile che l'uomo col semplice contatto od anche senza contatti eserciti un'azione sopra se stesso e su tutti gli oggetti della natura terrea? Dividiamo questa domanda

complessa in altre domande semplici: 1.<sup>a</sup> Può l'uomo inscientemente e indeliberatamente, oppure scientemente e volontariamente senza contatto agire sopra se, sul suo simile, o sul resto della natura organica ed inorganica per mezzo di una influenza fisica e materiale sfuggevole ai sensi? 2.<sup>a</sup> Può l'uomo colle sue potenze intellettuali e morali influire sopra se, sul suo simile e sugli altri oggetti organici ed inorganici? 3.<sup>a</sup> All'esistenza di tale azione fisica e metafisica osta un'impossibilità matematica? osta un'impossibilità, la chiamerò così impropriamente, fisica, ossia una contrarietà alle effettive ben cognite leggi della natura? Osta una impossibilità metafisica, propriamente detta, o morale? Un'impossibilità matematica non osta certo, conciossiachè niuna contraddizione vi si manifesti che distrugga e annulli la idea astratta universale di tale influenza. E nemmeno poi si oppongono le altre impossibilità, poichè per me almeno non veggo, come in tanta immensità delle leggi fisiche metafisiche e morali ed in sì scarsa positiva scienza che noi abbiamo delle medesime, sia dato con certezza escludere tal fenomeno di un' influenza reciproca fragli esseri.

Anzi questa agli occhi del filosofo in certi casi non solo appresentasi possibile, ma sommamente probabile, e sotto molti aspetti può dirsi anche certa. Nella cristallizzazione le particole sciolte in un liquido non si riuniscono spontanee, all'evaporazione di esso, costantemente assumendo una determinata figura? E nell'attrazione di *composizione* od *affinità chimica* le particelle eterogenee di alcuni corpi non tendono pure ad unirsi a quelle di altri, e ciò parimente con una indefinita gradazione di forze e prevalenze, donde tutti i composti ne risultano della chimica e tutte le meraviglie della sua analisi e sintesi naturale ed artificiale? Trai solidi, sebbene, rotta la unione dei loro aggregati, le parti che vengano ravvicinate non tornino ad insieme congiungersi e formar di nuovo il primo aggregato,

pure in certe circostanze ne tornano ad aderire fortemente le molecole delle rispettive superficie, dimodochè abbisogna una sufficiente forza per distaccarnele. È notissimo che due ben levigate lamine di marmo o di vetro applicate le une alle altre rimangono siffattamente adese che non poco sforzo vi abbisogna per separarle, ed in ispecie poi laddove la forza dirigasi perpendicolarmente; fenomeno che si presenta anche nel voto, e così esclude che possa dipendere dalla resistenza dell'aria: la quale azione di *adesione* tanto più energica si sviluppa, quanto maggior tempo sonosi lasciate unite le lamelle fra loro. Possono poi rinascere gli aggregati frai solidi, trasformandogli con qualche solvente in liquidi; mentre per questi il semplice contatto basta a ristabilirne la coesione. Inoltre sembra certo, o almeno estremamente probabile che gli atomi dei solidi inorganici sieno in un continuo movimento, e che cambino di situazione, prendendo nuove disposizioni, e perciò i corpi trapassino successivamente da uno stato di aggregazione ad un altro, come si è diligentemente osservato dal Bellani, dal Mitscherlich e dal conte Paoli di Pesaro, che ha raccolto un gran numero di fatti comprovanti il continuo moto intestino dei solidi. Sappiamo eziandio che, oltre tale interna agitazione, avvi movimento nella superficie per l'influenza degli agenti esterni atmosferici, di guisa che infinite particelle si distaccano dai solidi inorganici, le quali formano i loro effluvi ed i gas, che esercitano un'azione sovente venefica sui vegetabili e sugli animali che gli respirano, mentre poi i vegetabili e gli animali medesimi ne scompongono alcuni, venendo così a costituirsi una scambievole azione e reazione fra loro. Ed invano poi tentasi da taluni di spacciare che nei liquidi e singolarmente nei fluidi vaporosi e gassosi, con improprietà detti *permanenti* ed *impermanent*i, pressochè nulla sia l'azione atomistica, e che ne si debbano considerare le molecole siccome fra

loro indipendenti indifferenti e prive di ogni tendenza ad approssimarsi, poichè basta una superficiale osservazione a convincerne della lor perfetta coesione, quantunque meno tenace e più facilmente interrompibile, donde la loro mobilità (1). E

(1) Carlo Bailly scrive: « Altri (i corpi liquidi) si compongono di molecole, le quali sembrano quasi del tutto indipendenti le une dalle altre ed in uno stato di reciproca indifferenza, dimodochè non manifestasi in loro la più piccola tendenza ad avvicinarsi o ad allontanarsi. » Fa specie come un fisico sì distinto non abbia mai fatto attenzione che le gocce di tutti i corpi liquidi, o ridotti allo stato di liquidità, assumon generalmente una forma sferica, il che mostra, come le particelle onde risultano si attraggono in modo che tra la superficie ed il centro loro non può in un punto trovarsene maggiore o minore quantità che in un altro; che non abbia osservato che immergendo nell'acqua, nell'alcool, nell'olio un solido qualunque, n'esce interamente bagnato, il che mostra l'adesione sì col corpo come fra loro delle molecole del liquido; che una piccola stilla d'acqua può stare attaccata ad una goccia d'olio; che due globetti di mercurio e due goccioline di acqua o di altro liquido a tenuissime distanze si attraggono e insieme confondono. Egli poi prosegue ad insegnare che i fluidi aeriformi si formano di molecole, che appariscono sempre in istato di repulsione e di antipatia che le sforza a fuggirsi reciprocamente; di sorte che si richiede un potere o naturale od artificiale per impedire che questi corpi non empiano tutto quello spazio che resta libero dai solidi e dai liquidi. *Carlo Bailly, Manuale di fisica, pag. 9, Pesaro 1836.* Anche ammettendo siffatta repulsione dei fluidi aeriformi, essa verrebbe sempre a costituire un'azione fralle loro molecole, il che basterebbe al nostro assunto; ma noi veramente dubitiamo di tale antipatia, presa in un senso assoluto, considerando l'unione delle molecole componenti i fluidi aeriformi, e specialmente lo stato di *composizione chimica* propria di alcuni, e la combinazione col calorico propria di tutti. Nè vale il dire che essi fuggono ove niun ostacolo esterno gli trattenga, mentre ciò dipende dalla loro gravità specifica, e dalla repulsione del calorico, ed è cosa molto diversa il dire che la massa del fluido tende a

la repulsione non è essa pure un'azione della materia sulla materia? E quanti variatissimi e sorprendenti fenomeni da essa non si derivano?

Niuno poi ignora che l'attrazione non solo ha luogo fralle molecole della materia, ma eziandio fralle masse, e se ordinariamente siffatta tendenza non si manifesta fra tutti i corpi situati alla superficie del globo per la preponderante azione del centro terrestre, pure si presenta in tutti quei casi, nei quali un corpo si trovi vicino ad un altro, la cui massa abbia una sensibile ragione alla massa della terra, o quando tal manifestazione venga favorita da circostanze speciali. E qual maggiore meraviglia di siffatta influenza di gravitazione che il trovarla estesa a tutto il sistema planetario, in guisa da produrre il flusso e riflusso dei nostri mari, le reciproche perturbazioni e disformazioni di tutti i pianeti, e tanti altri non meno sorprendenti fenomeni? La causa di cotanta virtù è uno dei grandi problemi dell'umanità, ma ciò non toglie che si possa ragionevolmente dedurre la esistenza di un veicolo o mezzo

riempire gli spazi liberi dei solidi e liquidi, e l'asserire che le molecole di tali masse si fuggano e repellano fra loro. Sappiamo inoltre che possono, mediante la compressione, ridursi in forma liquida molti gas, fra cui l'acido solforoso, gli acidi idrosolfurico e carbonico, l'ossido di cloro, il gas ammoniacale, il protossido d'azoto, il cianogene, l'acido muriatico. Or se veramente gli atomi gassosi avessero una naturale antipatia fra se, non passerebbero mai allo stato liquido, mediante la sola pressione, cioè ad una maggiore coesione e vicinanza fra loro. Anche altri fisici, frai quali il Gerbi, sono incorsi in questa materia nella medesima imprecisione di Bailly. *Gerbi, Corso elementare ec. tom. 1, pag. 26.* Il vero principio ripulsivo antagonista dell'attrazione molecolare in tutti i corpi sembra il calorico, la cui maggiore o minor copia negli interstizi, ossia nei pori, determina il loro stato solido, liquido od aeriforme, come altrove lo stesso Bailly insegna. *Ibid. pag. 16.*

fra tutti i corpi terrestri e celesti, che pone gli uni in rapporto cogli altri, e ne forma, per così dire, un tutto intimamente collegato ed armonizzante. Or siffatto intermedio non può concepirsi diverso dalla materia, perchè la cosa appunto immateriale eccede ogni limite della umana intelligenza, lo che peraltro non autorizza ad escludere la esistenza di tali enti incorporei, i quali appunto perchè non si conoscono non possono nemmeno assolutamente negarsi, come non possono affermarsi. Ma se non può concepirsi differente dalla materia, converrà limitarsi a filosofare colle idee che abbiamo, e quindi non mica in linea di deduzione e di verità, ma soltanto d'induzione e di probabilità ammettere e ritenere che alcuno dei fluidi imponderabili, o tutti in uno, qualora ne risultasse la sostanziale identità, costituissero tal veicolo o mezzo che l'universo od almeno il nostro sistema planetario congiunge ed unifica. Sia pure che la luce, il calorico, l'elettro-magnetismo, anzichè emanazioni di fluidi materiali *sui generis* provenienti dai corpi, debbano dirsi oscillazioni, vibrazioni, ondulazioni dei corpi medesimi; certo però si è che tali vibrazioni debbono necessariamente porre in moto un qualunque altro fluido diffuso per lo interno di tutte le sostanze ed in tutti gli spazi, sia poi la *materia sottile*, sia l'*ignea*, sia il *fuoco elementare*, sia l'*etere*, sia in somma qualunque altro ente corporeo, affinchè possano negli animali produrre le corrispondenti sensazioni calorifiche, luminose, elettro-magnetiche. Dunque si rende manifesto che o tal fluido emanante, o tal etere ondulante agiscono a distanze sì smisurate da spaventare ogni più robusta fantasia. Allorchè, in osservando il sole, si considera che il suo calore e la sua luce, venendo a noi, percorrono 33 milioni di leghe in 8' 13", dimodochè vorrebberovi più di 32 anni ad una palla di cannone per trascorrere il medesimo spazio; allorchè, guardando una stella fissa, si pensa che la sua luce ond'arrivare

fino al nostr'occhio misura un cammino indefinitamente maggiore di 5000000000000 di leghe, dobbiamo rimanere affatto estatici ed annichilati, confessare la nostra assoluta nullità di fronte alla potenza della natura, e vergognarci di quella impudente mattezza, la quale tratto tratto ci coglie di volerle prescrivere leggi e confini col nostro ridicolo senno, colla nostra boriosa filosofia, forse inferiore a quella dei bacillari, parameci, ciclidi, tricodi, vibrioni e di tutta la infinita turba dei loro consorti.

Per avventura le due azioni o forze di attrazione e repulsione sono le sole che dominano il regno inorganico, e da cui dipendono le varie sue condizioni; e dico *forse*, poichè non mancano filosofi che accordino una specie di vita anco ai minerali (1). Se poi ci rivolgiamo ai corpi organici, qual mai numero innumerabile di azioni e reazioni non isorgiamo anco affatto indipendenti da quelle di coesione, adesione e affinità, checchè

(1) *Molina, Analogie meno osservate nei tre regni della natura.*

Lo insigne Tiedemann dice che « I fisici col nome di attrazione e di repulsione denotano le cause inerenti ai corpi, da cui dipendono questi fenomeni. » Nel nostro modo di vedere tali fisici mal si appongono, poichè quei nomi stanno a spiegare i fenomeni o siano gli effetti, e non già le lor cause ignote. In tal guisa siffatti vocaboli contengono delle idee, cioè quelle che son derivate dalle sensazioni prodotte nell'osservatore dai caratteri materiali dell'attrazione e repulsione: ma nel modo di vedere dei divisati fisici i nomi di attrazione e repulsione non avrebbero niun significato, ossia non conterrebbero niuna idea, perchè le cause di quei fenomeni essendo affatto incognite, non possono avere eccitato sensazioni e quindi nemmeno impresso idee. Devesi dunque a tali incognite lasciare le parole di *cause* o *cagioni*, destinate ad esprimere cose ignote, che è quanto dire *negazione d'idea*. Ben molti preclarissimi fisici la pensano come noi in questo proposito, fra cui il Desprètz, il quale parlando dell'attrazione osserva: « Si tenga fermo

in contrario ne vadano pensando le scuole iatromeccaniche e iatrochimiche? La causa della *vita* è uno dei maggiori arcani della natura che probabilmente non sarà giammai dato agli uomini di penetrare; ma la vita nei suoi fenomeni sensibili pur troppo presenta un'azione ben distinta da ogni altra meccanica e chimica. Comechè i medesimi *elementi semplici* compongano tanto la materia organica, quanto la inorganica, e la differenza consista soltanto nel numero degli elementi che fanno parte delle combinazioni organiche, e nel modo con cui tali elementi sono insieme combinati, pure non è sfuggito all'acume dei più diligenti e sagaci fisiologi che una differenza solenne di struttura esiste fralle ultime molecole, la cui figura è distintamente visibile ad occhio armato, della materia organica e della inorganica; conciossiachè le organiche tanto nei liquidi che nei solidi dei vegetabili e degli animali si appresentino configurate a corpicciuoli globulosi ed ovali e talvolta compressi, i quali non si rinvencono nei corpi inorganici, e che negli organici compongono le varietà dei tessuti colle varietà

però che con questo vocabolo si esprime il *fatto* e non la *causa*. *Elementi di fisica* §. 7. Lo stesso Tiedemann in altro luogo scrive: « Per mezzo delle osservazioni, delle esperienze e delle riflessioni i fisici ed i chimici hanno scoperto i fenomeni dell'attrazione e repulsione, quei della elettricità, quei del magnetismo, e le di loro leggi, ma essi non hanno potuto pervenire fino alla nozione di ciò che questi fenomeni sono in se stessi e della loro *causa prima*. Nel ricercare la cagione dei movimenti dei corpi celesti, nello spiegare tali movimenti per mezzo della mutua attrazione, Newton si è ben guardato dal volere spiegare l'attrazione stessa, a cui egli assegnava una *causa* di ordine superiore. Pretendere di concepire le *forze fondamentali*, ha detto Kant, è lo stesso che domandar l'impossibile: son dette fondamentali, precisamente perchè non derivano da verun'altra, cioè perchè non possono esser concepite. » *Tiedemann, Trattato di fisiolog. general. introduz.* §. 33, not. 1. pag. xxiv. §. 48, pag. lxiii. Questa diversa opinione del Tiedemann è sostanzialmente eguale alla nostra.



della loro medesima disposizione. Ora alla differenza della più intima struttura dei corpi organici comparata a quella degli inorganici si aggiungono. le variazioni delle influenze e della *attività vitale*, che in tutto quanto il regno organico un assiduo meravigliosissimo spettacolo di alterne azioni e reazioni appresentano.

Chi è, oltre la chimica affinità e le forze fisiche generali, che assiduamente modifica le materie organiche, e le traduce ora ad uno stato più semplice, or più composto, cangiando i rapporti numerici dei loro elementi? Chi di continuo modella le tondeggianti ramosi ed articolate forme e le molteplici parti eterogenee dei vegetabili e degli animali? Chi opera le originarie organiche composizioni, come l'albumina, la gelatina, la fibrina, il mucco, il glutine, l'amido, la gomma, lo zucchero ec.? Chi effettua i continui movimenti, cangiamenti di composizione per mezzo dell'assorbimento, dell'assimilazione, della respirazione, della nutrizione, della circolazione e della secrezione, mantenendo tuttavia nei corpi pressochè le loro forme, e facendole resistere fino ad un certo punto alle chimiche esterne influenze? È dessa l'attività vitale. Chi è che fa dipendere le une dalle altre le organiche sostanze, anche quanto al modo della loro origine e sviluppo, e stabilisce fra esse una costante relazione di cause e di effetti? Chi costringe i liquidi a combinarsi coi solidi e a trasformarsi in questi, ad operar sugli organi e determinarli ad operare a lor volta sui liquidi per mantenerli in moto, per modificarne le proprietà e provvedere alla conservazione dell'individuo, al completo esercizio delle sue facoltà e mediatamente eziandio alla conservazione della specie? Chi promuove la composizione di nuove forme organiche, ossia la generazione che riproduce esseri della medesima specie, chi opera sì che l'assorbimento domini l'assimilazione, impossessandosi degli alimenti assimilati;

L'assimilazione medesimamente agisca sulla nutrizione, con render le materie acconce a formare e nutrire gli organi; il movimento del liquido nutriente rechi ai solidi la materia nutritizia; la nutrizione nella sua vicenda signoreggi l'assimilazione ed il moto del succo nutritivo, mantenendo l'idoneità delle parti a tali funzioni; la secrezione dipenda dall'assorbimento, dall'assimilazione, dal moto del succo nutritivo, dalla nutrizione; infine tutte queste funzioni vitali reciprocamente si influiscano? Chi effettua le riparazioni delle soluzioni di continuità che non sien tali da distruggere la vita, la rigenerazione delle parti perdute, lo innesto e la trapiantazione di parti anche animali? (1) Chi infonde una tendenza a ricondurre l'equilibrio e l'ordine nelle funzioni disturbate dell'organismo? Chi cagiona i movimenti dei succhi, degli umori, dei muscoli, dei nervi, dei tessuti, degli organi genitali, delle foglie, dei fiori, delle piante ec. ec.? Chi insomma producé in tutti gli esseri organici una generale unità, armonia, corrispondenza, concorso ad uno scopo comune, cioè al conservamento dell'individuo e della specie? L'azione e reazione vitale mai sempre. Ed anzi sembra indubitabile che tutti i caratteri fisici e chimici delle piante e degli animali, il modo con che occupano lo spazio, la estensione, la coesione, le chimiche affinità loro dipendano dalle forze organiche, ossia dalla vitale attività, che continuamente e con varie gradazioni d'intensità gl'influisce e modifica per tutto il tempo della loro esistenza (2)..

(1) Giuseppe Baronio giunse a trapiantare gli sproni di un gallo sulla testa di un altro, come pure a inserirvi una coda di piccolo gatto, e l'ala di un canarino. *Memor. della Società italiana, tom. 1, pag. 180.*

(2) Ritengasi però bene che per *attività vitale* non intendo già significare la *causa ignota* della vita, ma sibbene il complesso dei fenomeni sperimentali e razionali che la compongono.

Se poi si trapassi a considerare gli enti organici in relazione ai modificanti esterni, scopriamo tosto in loro una energica azione, per cui attirano materie organiche che servono alla loro nutrizione. I gran depositi di esse, la terra, l'acqua, l'aria, i vapori acquosi contenuti nell'atmosfera, i molteplici gas, le sostanze saline e metalliche, il calorico, la luce, l'elettro-magnetismo alimentano i vegetabili; e variatissimi composti vegetabili ed animali nodriscono gli animali. La continua permutazione di vapori e sostanze gassose fra i corpi organici e l'aria atmosferica, operata mediante la loro assorbimento, respirazione e traspirazione, con più le infinite esalazioni del regno inorganico, compresi i fiumi, i laghi, mari ec., ben ci mostra in qual immenso assiduo turbine di materia di continuo agente e reagente sieno avvolti tutti gli esseri del globo teraqueo.

Facendoci a meditare intorno le azioni e reazioni dei fluidi chiamati eterei, discreti, incoercibili, imponderabili sul regno organico ed inorganico, viepiù dobbiamo persuaderci dell'assiduo influsso che tutte le produzioni naturali esercitano fra loro.

A chi mai ignota la formidabile potenza del calorico, che dispotica dominatrice, più spesso è benefico fonte di vita, ma talvolta malefica ragione di morte ai vegetabili ed animali? Traente la principale scaturigine dal sole il calorico coi suoi raggi tutti i corpi del sistema planetario investe, compenetra, modifica, tutte le molecole componenti la terrestre atmosfera, la superficie, lo interno del globo (1) agita, dispone, muta,

(1) Lungamente si è quistionato, se abbiavi un accumulamento di calorico proprio delle parti centrali della terra, e sembra potersi propendere per l'affermativa, specialmente dopo le osservazioni di Arago e di Bergère, che hanno verificato la temperatura dell'acqua di alcuni profondi pozzi artesiani esser superiore alla media della superficie.

ravvolge a suo senno. Egli da tutti i corpi più o meno radiante, da molti riflettente, colla sua forza espansiva ne cambia il volume (1), e talora si violentemente gli dilata che gli costringe a sfiancar gli obici, e servir perfino all'impressione del conio. Egli libero, combinato o latente coll'azion calorifica crescente o decrescente trasforma i solidi in liquidi, i liquidi in vapori od in gas e viceversa, determinando le temperature. Colla virtù diffusiva velocemente da un corpo all'altro trascorre, e con una infinita velocità si propaga ed equilibra. Colla possanza combustiva o lentamente o rapidamente scompone i corpi combustibili *semplici* ed i *composti*, forma le combinazioni diverse, secondo la varietà dei combustibili, dà causa alla fumigazione, alla fiamma, allo scintillamento, all'ignizione, alla incandescenza, alla fermentazione, alla detonazione, sviluppantesi dall'alterazione dello stato de'corpi, dall'unione di sostanze con altre, dalla diminuzione dell'ampiezza dei pori, dalla decomposizione, dalla compressione, dallo scuotimento, dalla percossa, dall'attrito, dall'elettro-magnetismo. Esso nel regno minerale effettua perenni cangiamenti sì meravigliosi e sovente terribili da giustificare in qualche parte quella sua potenza effettrice del globo che i *Vulcanisti* gli assegnano. E non meno egli impera nel regno vegetale; infatti sembra certo che i vegetabili posseggano e tramandino un calor proprio interno, conservino una media temperatura, in certi speciali casi presentino un alto

(1) Ad eccezione però dell'argilla pura, che all'azione calorifica si restringe e diminuisce di volume, come pure di alcune sostanze animali, qual sarebbe la pelle, che si raccorciano. In questo caso il calorico invece di una forza antipatica e repulsiva che si opponga alla attrazione delle molecole, e le tenga disgregate, diviene una potenza simpatica che favoreggia l'accostamento e coesione delle medesime. Natura natura, ad ogni istante tu sberleffi le nostre regole e teorie!

grado di calore, sensibile non solo al termometro, ma eziandio al tatto, come le ingegnose sperienze di Thomson, Lamark, Senebier, Hubert, Bory de Saint-Vincent, Saussure, Murray, e Dutrochet ampiamente confermano (1). Appartiene pure e con più energia agli animali tutti dai mammiferi fino agli apelidi la prerogativa di contenere e sviluppare un calor proprio, e di conservare una loro quasi uniforme e costante temperatura, che non rimane proporzionalmente alterata da niuno ambiente, comunque basso od elevato ed in qualunque tempo dell'anno o del giorno si trovino, sebbene laddove la esterna temperie lungamente si mantenga molto bassa, gradatamente vadano perdendo la facoltà di sviluppare il calorico, e finalmente finiscano con trapassare allo stato di congelazione (2). Continui poi sono i mutamenti prodotti negli animali dal calorico secondo le classi, gli ordini, i generi, le specie, i periodi di incremento o decremento; le stagioni, la varietà degli stessi organi nei mammiferi (3), la natura degli alimenti, il modo

(1) Dutrochet ha finalmente con sicurezza riscontrato l'esistenza del calor proprio nelle piante, per mezzo di un circuito termoelettrico.

(2) Il calorico però dei pesci è variabile secondo la temperatura dell'acqua, come le sperienze specialmente di Hunter concludono. Ey-doux e Souleyet con belle sperienze sugli squali lamia hanno dimostrato che la temperatura degli animali a sangue freddo, almeno quella dei pesci, può elevarsi più gradi sopra il mezzo in cui vivono.

(3) Secondo gli sperimenti di Hunter e Davy la temperatura nei diversi organi dei mammali varia di grado, avendo egli trovato che mentre negli agnelli il calorico era a 40 gradi, quello del retto si estendeva a 40, 56; quello del ventricolo dritto del cuore, del fegato e del polmone a 41, 11; e quello del ventricolo sinistro a 41, 67. Ora osserveremo qui per incidenza che se lo stesso ha luogo, come sembra probabilissimo, nell'uomo, e se gli effetti del magnetismo animale dipendono dal calorico, conforme sosteneva Jussieu, ossia se il calorico la luce

della digestione, la respirazione, la circolazione sanguigna, l'influenza nervosa, la veglia od il sonno, gli stimoli esterni eccitatori, le malattie, i medicamenti e le materie venefiche, non che a norma di altre circostanze che grandemente modificano le loro manifestazioni vitali (1).

e l'elettro-magnetismo sieno un fluido solo, il di lui maggior fonte debbe trovarsi non già nel cervello, o nel sistema nervoso, ma nel ventricolo sinistro del cuore. E siccome gli uccelli e segnatamente i galli sono i più caloriferi degli animali ed i porci frai mammiferi, così dovrebbero essi riuscire anche i più gagliardi magnetizzatori.

(1) *Tiedemann, Trattato di fisiologia ec. pag. 119, e segg.* Anticamente credevasi che la scaturigine del calore animale fosse il movimento del sangue, nè può dubitarsi che esso infatti non diffonda il calore, come lo dimostra la variazione, a circostanze eguali, nella temperie delle diverse parti corporee proporzionalmente alla quantità, all'afflusso e alla velocità di quel fluido irrigatore. Gli iatromeccanici lo derivavano dallo stropicciamento degli umori fra se nelle pareti dei vasi e negli organi; gli iatrochimici dal mescolgio del chilo supposto acido col sangue alcalino. I seguaci delle nuove dottrine lavoasierane ne hanno attribuito l'origine alla respirazione, altri alla digestione, nutrizione, secrezione, ed al sistema nervoso. *Despréztz, Element. di fisic. tom. 2, pag. 151 e segg. Tiedemann, Trattat. di fisiolog. ec. pag. 131.* Ma tali teoriche sull'origine del calore sono state modernamente riconosciute fallaci e manchevoli, specialmente dal Berard, Delaroché, Davy, Berzelius, sicchè si va con gran solerzia abbaçando per ricostruire quell'edificio che sembra abbattuto, e si crede di aver trovato che la vera causa del calore animale consista nella elettricità, la quale operi nei fenomeni chimici del respiro, della cute, del tubo alimentare, degli organi separatori, di tutti i punti del corpo vivente, inquantochè i principj i quali tendono ad una perenne composizione e scomposizione posseggano la propria elettricità positiva e negativa, e nell'atto del componimento e scomponimento ella si neutralizzi, e così produca la manifestazione del calore. *Medici, Manuale di fisiologia, cap.*

Inverp cotanta è la somiglianza che intercede frai fenomeni del calorico e della luce che massima avvi probabilità, non esser che un fluido solo variamente modificato. Il calorico in fatti e la luce raggiano entrambi, seguendo la medesima linea; si riflettono alla superficie dei corpi levigati con angolo d'incidenza eguale a quello di riflessione; concentransi nel fuoco degli specchi di riflessione e delle lenti; subiscono refrazione; presentano la dispersione dello spettro solare; van sottoposti alla doppia rifrazione, alla polarizzazione ed eziandio al sorprendente fenomeno delle interferenze; attraversano i corpi diafani; movonsi con immensa celerità (1), e soventi volte unitamente si manifestano. La luce al pari del calorico desume la precipua diretta sorgente dal sole, poi dagli astri, e per riflessione dai pianeti e satelliti, dalle meteore ignee, da molte chimiche combinazioni sotterrane e superficiali, dall'elettromagnetismo, dalla percossa, dallo sfregamento, dalla compressione, da varie sostanze fosforescenti organiche ed inorganiche, ed infine ella può prodursi da tutti i corpi in generale, quando la loro temperatura si elevi fino a 500° all'incirca. Ora o si voglia la luce, come il calorico, composta di materia luminosa proveniente dal sole e dalle stelle fisse ed insinuantesi in tutti i ponderabili, sia che con essi o no chimicamente si combinino, oppure si voglia consistente nell'etere ondulatorio per

79, pag. 416. *Bologna* 1840. Se così fosse, come con bastante sicurezza non si può peranco asseverar che sia, ed il calorico formasse una medesima sostanza coll'elettrico, converrebbe cercargli un'altra causa, mentre non potrebbe contemporaneamente esser cagione ed effetto di se medesimo.

(1) Alcuni valenti fisici opinano che la intensità della irradiazione calorifica, al pari di quella di tutte le altre consimili irradiazioni, segua la famosa legge della ragione inversa dei quadrati delle distanze. In tal caso anche in ciò vi avrebbe identità fra il calorico e la luce.

ogni dove penetrante, ovvero qual altra siasi la spiegazione che ami adottarsi sulla natura del calorico e della luce; nondimeno sembra certo, ripetesi, che in ogni sistema esser dee sempre la materia che agisca e reagisca sulla materia. Perciò nel regno minerale, tanto la terribile azione del calorico e della luce emergenti nelle esterne ed interne combustioni e conflagrazioni del globo, quanto ogni splendore che si emette nel buio da vari corpi inorganici, lungamente stati esposti alla luce solare, come il diamante, l'aragonite, la stronziana, il marmo, lo spato calcareo, la creta, la pietra di Bologna e le altre pietre fosforiche, non son che fenomeni cagionati da moto ed azione di particelle materiali che scambievolmente si modificano. E si consideri pure la luce nelle sue varie caratteristiche della radiazione, riflessione, dispersione, diffrazione, polarizzazione ec., sempre potrà ridursi a movimento e ad azione e reazione di molecole (1). Lo stesso debbe dirsi della splendidezza di moltissime

(1) Il Matteucci scrive: « Allorchè si pensa che coi mezzi i più delicati di sperimentare non si è riconosciuto nella elettricità una massa sensibile, e allorchè si considera che dei raggi luminosi concentrati, che hanno una velocità non minore di quella della elettricità, non producono alcun movimento, quando sono diretti sopra corpi dotati di un'estrema mobilità, è difficile di attribuire gli effetti meccanici della scarica elettrica ad urti analoghi a quelli che vediamo accadere frai corpi ponderabili. » *Lez. di fisic. tom. 2, pag. 102.* Noi chiamiamo la luce, il calorico e lo elettro-magnetico imponderabili, poichè appunto ai nostri limitati mezzi naturali e artificiali non manifestano peso sensibile e per conseguenza urto o sforzo meccanico eguale o simile a quello della materia ponderabile. Ma dal non apparir questo ai nostri sensi non ne deriva già che assolutamente non esista, anzi dalla generale azione sensibile delle molecole materiali dobbiamo di regola indurre anco l'esistenza di un'azione insensibile sulle particelle medesime; salvochè non ne piaccia, di fisici divenuti ascetici, d'immaginare una azione non materiale, ossia spirituale della



sostanze organiche, che si appalesa dopo la insolazione, come nelle semenze, nelle farine, nell'amido, nella gomma arabica, nelle piume, nei coralli, nei gusci di lumaca, nelle perle, nelle ossa, nel giallo d'uovo, nei muscoli ed in molti altri vegetabili ed animali nel passaggio e dopo il passaggio alla putrefazione; e specialmente poi nei vegetabili e negli animali fosforici viventi, che col loro fulgore maravigliosamente rallegrano la terra e l'oceano. Intorno a che non vuoi omettere di ricordare lo stupendo fenomeno da illustri fisici verificato negli insetti fosforescenti e singolarmente dal Carradori, Brugnatelli, Macartney, Treviranus, Macaire, che tali insetti colla *volontà* agiscono sulla propria luce ed a loro beneplacito la emettono e rattengono; e che tanto viventi quanto morti, specialmente i lampiridi, dopo perduta la fosforescenza, la raequistano brillantissima nel circuito galvanico con elevazione di temperatura. A ciascuno poi è cognito quanta influenza spieghi la luce sulla manifestazione, sviluppo, e conservazione dei vegetabili ed animali, e come, sottratto questo indispensabile, essi appassiscano, deperiscano e muoiano.

Ma le maraviglie cagionate dagli influssi degli imponderabili sui corpi dell'universa natura viemaggiormente si paiono

materia. D'altra parte al surriferito concetto del preclaro autore diametralmente osta quanto egli medesimo altrove professa. « Queste idee ci conducono a rappresentarci la propagazione del disequilibrio elettrico costituente la scarica in un modo analogo a quello con cui abbiamo visto tramettersi il moto in una serie di palle d'avorio, o propagarsi il suono per l'aria, nei corpi liquidi e solidi; è questo stesso il modo con cui vedremo propagarsi la luce. » *Ibid. pag. 89.* Ora è certo che i fisici, fra cui lo stesso Matteucci, considerano il moto delle palle e quello delle onde sonore come un urto e vibrazione delle molecole materiali; il perchè si rende inconciliabile l'una con l'altra proposizione dell'egregio professore.

nello elettro-magnetismo. Siccome questo costituisce la parte di maggior momento, e che più interessa il subietto che andiamo trattando, così n'è avviso riserbarne la disamina nella ventura epistola, in cui ci studieremo, secondo il nostro potere, d'indagare la natura di que' fenomeni elettro-magnetici che ponno servire ad illustrare il nostro argomento, e dare una qualche idea della loro azione sul regno organico ed inorganico.

Sono ec.

## LETTERA VIGESIMA

CONTINUAZIONE DELL' ARGOMENTO SULLA INFLUENZA RECIPROCA  
UNIVERSALE DEGLI ESSERI.

---

Come nel discorrere la superficie del globo terraqueo, nel penetrare le interne sue viscere, nello spaziare per le regioni atmosferiche sempre e in ogni luogo noi rintracciamo il calorico e la luce, così lo elettro-magnetismo ivi parimente ne occorre, delle più stupende azioni e reazioni generatore. Dopo le magnifiche sperienze e scoperte di Oersted, Ampère, Faraday, Arago, Clark, Nobili, Antinori, Ridolfi, Pixii ed altri solenni fisici niuno è che oggimai volga in dubbio la identità dell' elettricismo, galvanismo e magnetismo. Infatti pongasi mente che la scarica tanto rapida che lenta della macchina elettrica o della bottiglia magnetizza gli aghi di acciaio o i fili di ferro; che appressando una potente calamita all'arco luminoso che si distende fra due punte di carbone preparato, in cui terminano i reofori di una pila voltaica, tale arco viene nei diversi punti attratto e respinto; che l'avvicinamento dell'elettrode ad un ago calamitato costringe questo ad oscillare in varie direzioni, secondo la direzione stessa del conduttore metallico percorso dalla corrente elettrica; che i cilindri elettro-dinamici con piena esattezza rappresentano tutti i fenomeni di un ago calamitato; che siffattamente gagliarda è la virtù magnetica prodotta nel ferro dolce dall'azione delle correnti che può inservire come

efficacissimo motore di macchine; che anco le correnti *indotte* e *secondarie* magnetizzano l'acciaio come le *primarie*; che la calamita artificiale o temporanea eccita anch'essa i medesimi fenomeni d'influenza o induzione sul ferro; che si ottiene la scintilla dalle correnti d'induzione della calamita; che si possono costruire delle macchine elettro-magnetiche a rotazione, con cui si ottengono effetti costanti fortemente magnetici, fra i quali una continua serie di scintille, una successione di *scosse*, la decomposizione dell'acqua, una corrente indotta continua e diretta sempre nel medesimo senso; che si spiega una reciproca azione fralle calamite e tutti i corpi conduttori in movimento ec. La quale identità di fenomeni, caratteri ed effetti dell'elettricismo, galvanismo e magnetismo sta a dimostrare e a render certo o quasi certo che una ed identica sia la cagione che gli produce.

Ora se massime somiglianze ed analogie intercedono fra il calorico e la luce, non poche eziandio ne si scorgono fra essi e l'elettro-magnetismo. Questo infatti, come quelli, trovasi sparso in tutti o quasi tutti i corpi terrestri e nell'atmosfera (1) od in istato neutro e latente, o libero; si sviluppa per la confricazione, per la pressione, per la fusione, pel mutuo contatto de' corpi, per lo strappamento e distacco di essi, per la formazione dei fluidi elastici, per le combinazioni e scomposizioni chimiche, fra cui specialmente per la combustione, pella elevazione di temperatura tende ad espandersi, ossia a

(1) Alcuni, fra cui Peltier, ammettono anche un elettro-magnetismo planetario, dicendo che la terra costantemente agisce come un corpo con gran forza elettrizzato negativamente, e lo spazio celeste come elettrizzato positivamente, perchè tutti i corpi interposti sono magnetizzati per induzione o influenza: ma questo troppo sublime elettricismo noi volentieri abbandoneremo, attenendoci soltanto al terrestre ed atmosferico.

dispiegare la sua forza ripulsiva e all'equilibrio; agisce a traverso dei corpi interposti; distende a sfera la sua attività; va soggetto alla ragione inversa del quadrato delle distanze; produce effetti meccanici, chimici, fisici e fisiologici; cagiona fosforescenza; possiede tale velocità da percorrere nella scarica 250,000 miglia inglesi per secondo (1) e da non presentar tempo sensibile nelle correnti; propagasi con modo consimile a quello del calorico e della luce; frequentemente con loro si manifesta, ed opera chimicamente negli intestini, come appunto il calorico, promovendo le contrazioni e il moto peristaltico. Attese dunque siffatte ed altre somiglianze fra i caratteri di tutti i fluidi imponderabili, ne sarà permesso concludere col già laudato egregio fisico, specialmente benemerito dell'elettromagnetismo: « Tutti i fatti della fisica moderna tendono a moltiplicare le analogie fralle *cagioni qualunque* dei fenomeni del calore, della luce, della elettricità; tutti i giorni impariamo a convertire questi grandi agenti gli uni negli altri, e tutti i giorni si avvalorata la idea che un solo è l'elemento di questi fenomeni. Qual meraviglia che l'elettricità possa in determinate circostanze modificarsi, ridursi a luce e calore? . . . Da tutte le parti sorgono le analogie, i punti di contatto fra la elettricità e gli altri imponderabili calore e luce; per tutto veggiamo delle differenze, ben più grandi di quelle che distinguono lo stato elettrico vitreo dal resinoso, potersi intendere con differenze di movimento, di forma o massa delle molecole mosse. » (2) Si certamente, il filosofo studiando i caratteri di tali imponderabili, presente che fosse non è lontano

(1) Questa incredibile rapidità dell'elettromagnetismo è stata recentemente dimostrata da Weasthorne per mezzo della sua ingegnosissima macchina a specchio rotatorio.

(2) *Matteucci, Lezioni di fisica, tom. 2. pag. 98, 99, 396.*

il momento, in cui la solerzia e dottrina della scientifica repubblica sia per risolvere il gran problema della loro identità; ma nell'attuale stato delle relative cognizioni si guarda bene dall'abbandonarsi a tenerla come provata e sicura, stantechè non poche disuguaglianze relative tuttavia discerne fra gli effetti di quella *causa qualunque*, e si accorge che sebbene potessero tali differenze spiegarsi e interpretarsi con varianze di moto, di figura e di massa, ciò non basterebbe all'uopo della certezza, conciossiachè, come bene osserva il Condillac, per quanto una ipotesi valga a spiegare dei fenomeni, non sempre per questo cessa di essere ipotesi.

Prescindendo adunque da quanto concerne la ipotesi frankliniana e la simmeriana, cosa indubitabile si è che questo potentissimo agente elettro-magnetico forse tutta la natura terrestre di continuo investe, penetra, agita, modifica.

E di vero nel regno inorganico ed organico quanti non son eglino i fenomeni dell'elettro-magnetismo statico o di tensione, e del dinamico o di corrente? quante le materie che nel primo per lo strofinamento o per la sola pressione sviluppano la elettricità? A chi pure non sieno estranei i primi elementi della fisica è notissimo che in sommo grado si elettrizzano per conficazione il vetro, le pietre preziose, lo zolfo, il succino, l'ottone, la porcellana, il selenio, lo iodio, la resina, la cera-lacca, la carta, la seta, la lana, i peli, le piume ec., e per compressione anche soltanto delle dita nelle rispettive facce parallele, lo spato ed il fluato calcare, lo spato islandico, l'arragonite, il topazio, la mica, il quarzo ialino o cristallo di rocca, la tormalina, l'euclesia, il carbonato di piombo, e generalmente tutte quelle sostanze minerali che possono dividersi in lamine piane ed unite. Mostrasi pure elettrico il rame, lo zinco, l'argento ec., stretti alla gomma elastica e ad altre resine, il sughero poggiato sovra sostanze animali aride o sul

gesso, sullo spato pesante e sul fluorico. Anzi a parere dell'illustre Becquerel e di molti altri valenti fisici, tutti i corpi in generale, non esclusi i gas, hanno la proprietà di elettrizzarsi tanto per frizione, quanto per pressione, e se la presenza del fluido non in tutti si manifesta, dipende dal suo dissiparsi ove non venga trattenuto (1). Così sappiamo che Coulomb scoperse dei segni di magnetica attrazione nell'oro, nell'argento, nel rame, nello stagno, nel vetro, nella creta, negli ossi ed in moltissime altre sostanze; che il prof. Hasteen verificò che ogni oggetto perpendicolare alla terra, di qualunque natura egli sia, verbigrazia un muro, una torre, un'antenna, un albero ec., presenta sempre un polo magnetico boreale al piede ed uno australe alla sommità. Niuno è pure che ignori gli effetti meccanici della scarica elettrica sì naturale che artificiale, per cui i corpi colpiti rimangono scossi, sfogliati, graffiati, solcati, forati, spezzati, scissi, spinti, trasportati ec.; i fisici onde si riscaldano, fondono e volatizzano i metalli, altri corpi si accendono e vetrificano, riscaldansi i liquidi ed i gas, formansi vapori ec.; i chimici della forza decompositrice agente sui liquidi e solidi; i fisiologici della disorganizzazione dei vegetabili ed animali, sovente della paralizzazione nelle funzioni nervose senza indizio di lesioni, stravasi o lacerazioni di parti, talvolta della morte ec.

Il contatto fra metalli omogenei a diverse temperature; quello fra solidi e liquidi eterogenei, e specialmente poi quello fra metalli di differente natura è abondevole scaturigine di libera elettricità. A chi mai non son conti i maravigliosi fenomeni dell'eletto-dinamismo? A chi ignoti gli stupendi circuiti

(1) Sembra provato che la confricazione dei gas contro i corpi solidi ecciti veramente elettricità; ma lo stesso non può dirsi dell'attrito dei gas fra loro, come altrove accennammo.

voltiani, ne quali delle continue correnti idro-elettriche si svolgono? Queste poi agiscono chimicamente sull'acqua, sugli ossidi metallici, sempre però (a differenza della scarica) in istato liquido, sulle terre, sugli alcali, sugli acidi idroclorico, idroiodico, idrobromico, sulle combinazioni saline ec. Vuolsi da molti, fra cui Gardini, Nollet, Bertholon, Grimelli che le correnti atmosferiche e terrestri molto favoriscano la vegetazione colle alternative dello stato elettrico or positivo or negativo, ma altri col Matteucci impugnano quella grande utilità, e limitano l'elettrico soltanto ad operare con qualche efficacia sulla germinazione dei semi. Ma decisa e possente è l'azione delle correnti sugli animali; anzi a maggiore rettificazione di idee fa d'uopo dire che la elettricità sia di carica o tensione, sia di scarica, sia di corrente e di circolo, sempre spiega un'azione sul sistema nerveo-muscolare degli animali e segnatamente dell'uomo. Molti ed in ispecie poi le persone nervose (1) ben sanno quanto sia grave a sopportarsi il soverchio elettricismo dell'atmosfera temporalesca, e quanti fenomeni producano sull'organismo il *bagno* e l'ambiente elettrico artificiale. Le correnti istantanee spiegano un'azione irritante sul sistema nerveo-muscolare inserviente ai moti volontari, determinano contrazioni cloniche e toniche, e se sono intense e prolungate

(1) Il Marianini, prestantissimo fisico, parla di una donzella nervosa e convulsionaria, siffattamente sensibile alla elettricità che da un elettromotore di sole quattro coppie riceve tal bruciore da non potersi tener chiuse il circuito se non per pochi secondi; ed arriva a tale la aquisitezza della sua sensibilità che sente bruciore anche da una coppia formata di due laminette di piombo sulle quali abbia per poco tempo agito una corrente elettrica. *Marianini, Memorie sopra le contrazioni muscolari ed alcune sensazioni prodotte dalle correnti elettriche, parte 3.<sup>a</sup> Padova 1834.*



possono svegliare anche il tetano, e le artificiali agguagliar gli effetti del fulmine, uccidendo i grandi animali (1); le correnti

(1) Una delle più energiche batterie a bicchieri, un elettromotore alla Wollaston di circa mille coppie varrebbero ad uccidere un uomo. « L'elettromotore composto di molte ed ampie coppie, segregate da soluzioni acide e così avente molta intensità di scarica, non che di corrente, promuove nell'atto del chiuderlo le più energiche contrazioni, e nel mantenerlo chiuso la più rapida paralisi, e la più sollecita morte degli animali, i quali di tal guisa restano in pochi istanti come fulminati. È il fulmine appunto, che partecipa all'un tempo della più forte scarica e della più intensa corrente elettrica, offre negli animali che colpisce, tanto i fenomeni convulsivi, quanto i paralitici, ed or più gli uni che gli altri, a norma delle varie circostanze, per cui dispiega, or più la efficacia irritante o scuotente, or più la efficacia rilassante o paralizzante. Le funzioni poi vitali, cioè la cerebrale, la respiratoria, la cardiaca, sotto i colpi fulminei, restano sospese o sopresse in modo da produrre lo stato, o apopleptico o asfittico o sincopale. Nell'agro modenese, e nella estate p. trascorsa, al farsi d'un tratto temporalesca l'atmosfera, una figlia e il padre della medesima accorsero, l'una sulla cima, e l'altro al fondo del campanile parrocchiale, suonando a ridoppio, come è inveterato rito in simili circostanze; la figlia fu colpita, non che ferita, dal fulmine, e stramazza in istato apopleptico, da cui cominciò a riaversi dopo alcune ore, ma di cui serba ancora un resto di fatuità; il padre fu esso pure colpito, e fatto all'istante cadavere. Nello stesso agro modenese un uomo sorpreso in sulla via da procella estiva, ripara sotto un'alta e frondosa rovere, viene colpito dal fulmine, ravvisa di essere trascinato dal medesimo per un breve tratto di via, rimane asfittico alcuni istanti, e riavviene avendo riportata una vasta ferita alla nuca, che fu oltremodo difficile e lenta a cicatrizzare. Le sezioni poi degli individui, resi d'un tratto cadaveri dal fulmine, qualora addimostrano il sangue arterioso e venoso parimente ripartito ne' rispettivi vasi, offrono una rimarchevole traccia di morte sincopale, forse la meno frequente ad occorrere in simili circostanze; ed invero le più energiche

continue esercitano invece sul sistema medesimo un'azione rilassante, da pervenire fino al grado di paralisi incompleta e relativa, e di completa e assoluta, da emulare gli effetti dei più terribili veleni. Entrambe poi tali correnti agendo sul sistema nerveo-encefalico eccitano sensazioni e talvolta anestesia. Infatti la scarica e la corrente intensa, gagliardamente percorrendo il sistema nerveo-encefalico, possono arrivare a cagionare lo stato di sopore e stupore apopletrico; ed una mite corrente continuata vale a promuovere il sonno. E non è già, come alcuni pretendono, che siffatte anafie o stupefazioni e sopori vengano cagionati dal vellicamento meccanico prodotto dalle piccole scariche frequenti o frizioni, e dai circoli; poichè sembran esse dipendere da una qualità deprimente e letargica dell' agente elettro-magnetico. « La elettricità poi si di carica e di tensione (scrive il dottissimo Grimelli) che di scarica e di corrente, agisce sui tessuti muscolari involontari, cooperanti ai processi assimilatorii e circolatorii, e realmente opera in sui muscoli degli intestini, dello stomaco, del cuore, ma con procedimenti ben diversi da quelli che osservansi sui muscoli inserienti ai moti volontari. Per ultimo l'azione elettrica in discorso

azioni elettriche, considerate in rapporto alla loro influenza sulle funzioni vitali, riscontransi più pronte ed agevoli a colpire, a sospendere, a sopprimere le funzioni cerebrale e respiratoria, di quello che la cardiaca e circolatoria. Di tal guisa istituendo in proposito l'osservazione, può forse avviarsi a ordinare gli effetti terribili del fulmine sull'umana macchina vivente, a fronte de' quali ultimamente si arrestava, con molta perplessità, un dotto ed elegante scrittore, in un suo dottissimo ed elegantissimo libro intorno alla folgore. (Arago, *Notices scientifiques sur la tonnerre. Annuaire pour l'année 1838 présenté au roi par le bureau des longitudes, Paris.*) » Grimelli, *Osservazioni ed esperienze elettro-fisiologiche, dirette ad istituire la elettricità medica. Modena, 1839, pag. 121 e segg.*

dispiegasi, specialmente col mezzo dei nervi, in sui tessuti parenchimatosi, e in sugli umori animali, donde ne conseguono altri e diversi fenomeni elettro-fisiologici. » (1) Tale azione poi tanto delle correnti istantanee, quanto delle continue si esercita su tutti gli animali, presentando anche un'azione sua propria diversa da quella degli altri stimoli meccanici fisici e chimici nei vertebrati e negli invertebrati (2), e può con violenza agitare anche i muscoli degli uomini recentemente morti e risvegliarne per alquanto l'azione del cuore e quindi la circolazione ed il calore (3). Il perchè sui principj delle scoperte voltaiche andò ad un pelo che e fisici e medici e filosofi e volgari non s'impromettessero non solo di guarir tutte le malattie coll'elettricità, ma prolungare indefinitamente la vita, e forse forse risuscitarla dopo estinta. Posciachè per altro la matura e fredda posteriore sperienza ebbe frenato questi fantastici voli, si conobbero dileguate le speranze legiadre non tanto della immortalità e della resurrezione, ma sì anche dell'alessifarmaceutica elettrica: per altro rimase e rimane innegabile la salutare efficacia dell'elettro-magnetismo in alcune malattie, e specialmente si ritiene come certa la di lui utilità nell'applicazione della eccitante e scuotente scarica alle

(1) *Grimelli, Osservazioni ed esperienze elettro-fisiologiche ec. pag. 22.*

(2) *Id. ibid., pag. 28, 29.*

(3) « Le sperienze del dot. Ure riescirono a dimostrare tutta la efficacia dell'elettrico per produrre nel cadavere umano le muscolari contrazioni idiopatiche, simpatiche, consensuali; l'individuo che servi a simili sperienze fu un uomo di circa trent'anni, che dieci minuti dopo di essere stato giustiziato colla forca, venne posto a disposizione dello sperimentatore; tale cadavere sotto l'azione di una batteria voltaica di duecento settanta coppie presentò le più vigorose ed orribili convulsioni. » *Grimelli, Osserv. ed esperienz. ec. pag. 135.*

affezioni apopletiche e paralitiche, e dell' azione debilitante e paralizzante delle correnti continue nelle affezioni convulsive e spasmodiche.

Principalissima poi e sovra ogni altro mezzo efficace produttrice dell' elettro-magnetismo libero. ella si è l' azione chimica, sia che operi delle combinazioni, oppure effettui lo scomponimento di esse; e certo chimicamente non accade niuna benchè minima mutazione nella materia che contemporaneamente non si sviluppi un' immensa quantità di elettricismo; sicchè considerando quanto incessanti ed innumerevoli sieno le chimiche alterazioni che avvengono nella universa materia organica ed inorganica, si ha ben onde ammirare la meravigliosa copia che per cagione di esse circola del fluido elettro-magnetico.

Altra larga sorgente del medesimo è il calore. Il riscaldamento svolge tal fluido in parecchi corpi, come nella turmalina, nel topazio, nel diamante, nell' assinite, nel borace, nel mesotipo, nello spato pesante e nel calcare, nella celestina, nella stronziana, nel solfato di magnesia, nel solfato di ferro, nel granato, nello zucchero cc. Il calorico determina pure nei corpi conduttori le correnti termo-elettriche, le quali agiscono sui liquidi, come le idro-elettriche, e gli scompongono.

E qual inesausta copia di fluido non disserra la *induzione* od influenza elettro-magnetica, per cui la elettricità libera agisce a distanza su quella dei corpi nello stato naturale, ossia sul fluido neutro, e lo determina a svilupparsi? Non può esservi niun corpo comunque elettrizzato, senza che contemporaneamente abbiasi in tutti eziandio gli oggetti che lo circondano sviluppo di elettricismo per induzione, per che le sfere di azione scambievolmente si moltiplicano ed estendono; laonde sempre più evidente si rende il continuo flusso e riflusso dell' elettro-magnetismo, specialmente manifestato nella perpetua reciproca azione e reazione delle correnti rettilinee e rotatorie,

anch'esse fornite della proprietà d'induzione, cioè generatrici di secondarie correnti. Celeberrima è l'azione scambievolmente fralle calamite e tutti i corpi conduttori, allorchè trovansi in movimento, donde il magnetismo di rotazione prodotto da correnti dirette attrattive ed inverse ripulsive, in cui la forza dei corpi conduttori rotanti sugli aghi calamitati è la risultante di tre componenti. Infine pone il colmo al perpetuo turbine elettrico l'azione direttrice magnetica che esercita la massa della terra (perciò da alcuni considerata come contenente a profondità una gran calamita avente i poli collocati nell'emisfero australe e boreale, da altri come una ingente pila voltaica), azione costituita da perenni correnti parallele all'equatore magnetico dirette dall'est all'ovest circondanti la terra, che agiscono pure a lor volta sulle correnti dei conduttori mobili, determinando la rotazione e producendo eziandio correnti secondarie ed indotte (1). Dalle quali cose

(1) Nella famosa teoria di Ampère per primo principio si suppone ogni molecola di una calamita come circondata da una corrente elettrica senza posa moventesi all'interno ed all'esterno della molecola e formante un circuito chiuso, e si considera l'intera calamita come un complesso di correnti circolari dirette nel medesimo senso, comprese in piani paralleli fra loro, perpendicolari all'asse della calamita e sopra questo aventi i lor centri. Per secondo principio si suppone la terra circonvoluta da correnti parallele all'equatore magnetico, e dirette dall'est all'ovest, con ammettere anche in essa che lo insieme delle azioni di tutte le parziali correnti circolari chiuse, circondanti ciascuna sua molecola si riduca ad una sola corrente, a cui si attribuisce una intensità ed una posizione tale che sta a spiegare i fenomeni di declinazione, d'inclinazione e d'intensità magnetica, quelli che riguardano l'azione della terra e delle calamite sopra le correnti ed altri concernenti questa materia. Bisogna confessare che sebbene siffatta teorica non sia dimostrata, pure una grande probabilità, fondata sopra accurate osservazioni, la fiancheggia, sicchè viene oggidì ammessa dai più solenni filosofi.

necessariamente ne segue che qualunque movimento ed anche un semplice spostamento in corpi conduttori faccia sviluppare delle correnti elettro-magnetiche o per influenza dei corpi calamitati che ovunque ne circondano, o per l'influenza del magnetismo terrestre (1).

Molto minori sono le nostre cognizioni rispetto allo sviluppo dello elettro-magnetismo nei vegetabili viventi: qualora possano ritenersi come certi i testè notati fatti asseriti dall'Ha-steen, potrebbe credersi che tutte l'erbe e gli arbuscelli e gli alberi perpendicolari all'orizzonte contenessero elettricità o propria o comunque acquisita, e potrebbe credersi che tutti quei mezzi che valgono a svolgerla, fra i quali specialmente le mutazioni chimiche e le induzioni, ne determinassero la emanazione. Anzi ammettendo la teoria di Ampère, in cui ogni atomo della terra è influito da circuiti elettro-magnetici, come pure adottando l'opinione di parecchi insigni fisici e fisiologi che sostengono le polarità magnetiche siccome proprie non solo di tutti gli atomi inorganici che si aggregano in forme determinate e costanti, ma eziandio delle molecole organiche che si aggregano nelle determinate e costanti forme dei globetti umorali, fibrillari, e dei tessuti, ammettendo tali opinamenti, io diceva, farebbe d'uopo considerare lo elettro-magnetico siccome intrinsecamente inerente anche alla natura vegetabile. Varrebbero ad accrescere probabilità a questo concetto le antiche osservazioni sulle scintille sprizzate dopo il tramonto del sole nelle limpide sere di state dai fiori di molte piante.

(1) È noto che la sola azione della terra basta per magnetizzare il ferro, la quale diviene più intensa se esso si collochi nella direzione dell'ago d'inclinazione: dalla qual cosa ne deriva che tutti i ferri tanto in istato naturale che artificiale dovrebbero in qualche grado trovarsi magnetizzati.

Secondo Eliano e lo storico Giuseppe quel vegetabile, che il primo chiama *cynospastos* e *aglaophotis*, ed il secondo *baaras*, produce un fiore color di fiamma, che all'annottare brilla con una specie di lampo (1): fenomeno notato anche dal figlio di Linneo nei fiori del nasturzio indiano, dallo stesso Linneo sovra tutti quelli aventi i petali gialli, da Johnson nel *lilium bulbiferum* e *chalcedonicum*, nel tanaceto, nel girasole, nel tuberoso ec. Così pure delle luminose emanazioni sono state osservate sui fiori gialli da Haggren e da altri naturalisti sovra molte crittogame e conferve ed eziandio sulle radici di valeriana e di tormentilla, sui tartufi bianchi e sulle zucche: anche recentemente si è osservata tal manifestazione di luce nell'agarico dell'ulivo e nell'*euphorbia phosphorea* (2): Mártius l'avea già notata in quest'ultima. Infatti Pultney, Volta ed altri reputano tali scintillamenti e fosforescenze fenomeni elettrici prodotti dal polline idioelettrico. Ma in ciò veramente non avvi certezza, e può anch'essere che dipendano da uno sviluppo di luce assorbita o da lenta combustione, postochè la luce e il calorico debbansi ritenere per agenti diversi dall'elettromagnetico. Peraltro lo insigne Pouillet, istituiti degli ingegnosi e precisi esperimenti, ha verificato che sviluppassi l'elettricità nel germogliare delle piante, e pensa pure che esse ne producano abbondevolmente, allorchè esalano il gas acido carbonico, e che tale sia una delle principali sorgenti dell'elettricismo atmosferico.

Siamo ora pervenuti alla parte più rilevante di questa materia. Gli animali contengono eglino il fluido elettro-magnetico

(1) *Aelian. De nat. anim. lib. 14, cap. 27. Fl. Joseph., De bell. judaic. lib. 7, cap. 25.*

(2) *Comptes-rendus des séances de l'académie des sciences, 30 octobre 1837. Tiedemann, Trattato ec. pag. 136, e segg.*

nel loro organismo? Lo contengono solamente alcuni, o tutti? Lo contengono in condizione statica o dinamica? È egli di natura veramente fisiologica? Quale azione esercita sul sistema nerveo-muscolare degli animali? S' identifica egli coll'agente nervoso, o a meglio dire, è egli stesso tale agente che produce i moti e le sensazioni, e presiede alla vita organica ed animale? Ci proveremo a rispondere alcuni che a questi difficilissimi quesiti, i quali hanno da non breve tempo agitato, e tuttavia agitano le menti dei più sublimi filosofi. Prima tratteremo della esistenza, poi dell' azione del fluido elettro-fisiologico sull' organismo animale.

La zoo-elettricità organico-vitale non è nè esser può contrastata in alcuni celeberrimi animali detti *tremoli* od *elettrici*, su cui segnatamente in questi ultimi tempi si è concentrata la sollecitudine dei fisici e naturalisti; la torpedine che prende nome dal torpore abantico osservato che cagiona ai membri, con cui si tocca (1); il rinobato (*rhinobatus electricus*); l'anguilla dei fiumi dell' America meridionale (*gymnotus electricus*); il siluro (*malacopterus electricus*); il trichiuro (*trichiurus electricus*); il tetrodo (*tetrodon electricus*) ed altri pesci, specialmente dei mari tropicali, cagionano scosse simili a quelle della bottiglia di Leida, e talvolta siffatte da emular quelle delle batterie: con esse credesi che tali pesci elettrici uccidano o stordiscano anche a molta distanza gli altri animali che predano, ed Humboldt assicura che quelle dei *gimnoti* giungono ad atterrare i cavalli transistanti pei fiumi. In questi pesci l' elettricità vien posta in movimento da certi organi ed apparecchi speciali

(1) Gli antichi applicavano la torpedine per guarire i dolori del capo, e le affezioni epilettiche, ed in America si usa lo elettricismo dei pesci in diversi mali, e specialmente nella paralisia, conforme assicurano Bancroft e Wander Lott.



che somigliano per la loro conformazione le pile, e per mezzo di essi si determinano delle vere correnti, specialmente sensibili quando si applica una mano sul dorso che è il polo positivo, e l'altra al ventre che è il negativo (1); le quali si propagano per conduttori metallici ed ancora di legno, comunicandosi a varie persone formanti la catena, e se ne ottengono

(1) « Intanto la officina di sì ammirabili fenomeni è duplice, e formata da un aggregato di esagone pile poste verticalmente tra la pelle superiore ed inferiore dello spazio semilunare, la testa, le branche e le spalle. Lo apparato elettrico è coperto da una membrana fibrosa e cadauna pila è isolata dalle compagne ad opera di tendineo reticolato. Tutte le pile rappresentano una massa più elevata nel centro che nei margini. La struttura di ciascuna di esse dai moderni zootomisti credesi risultare da molti spazi interrotti da successivi ed orizzontali diaframmi, contenendosi in ogni voto gelatinoso umore.

« Un esame con diligenza da Delle Chiaje intrapreso ha dimostrato che ciascuna delle menzionate pile sia costituita da parecchie globose vesciche a valide pareti, le une incastrate sulle altre e da su in giù reciprocamente compresse, non che provvedute di arteriose e nervose ramificazioni. Cosicchè il rigonfiamento degli organi elettrici a dimensione eguale, anzichè disparata, come disse Risso, osservato da taluni fisici nell'atto che la torpedine elettrica e i ginnoti dardano la scossa, deriva dallo espansivo potere di ciascuna vescichetta, facile ad essere isolata dalle compagne e mercè sottile tubo di vetro riempita di aria o meglio di mercurio. Inoltre debbesi considerare la loro riunione piuttosto come una batteria di bottiglie di Leyden, che quale Voltaica pila, giusta la opinione dei fisiologi odierni. » *Tiedemann, Fisiologia ec. pag. 154, not. del dott. Terrone.* Vedasi anco la descrizione degli organi elettrici fatta nello stesso Tiedemann, *Fisiologia ec. pag. 149 e segg.*, e nel Matteucci. *Lezioni di fisica pag. 382. e segg. Essais sur les phénomènes électriques des animaux. Paris 1840.* Questo secondo fisico scrive « Ignoriamo ancora la vera struttura di quest'organo: è apparentemente un ammasso di tanti cilindri o prismi verticali separati da un tessuto cellulare e da

eziandio le chimiche decomposizioni, e perfino le scintille e gli anelli colorati (1). Parecchie sono le scosse consecutive che i pesci elettrici possono dare, e quello che singolarmente è notevole, esse dipendono affatto dalla loro volontà, come hanno posto fuor di dubbio Reaumur, Gay-Lussac, Humboldt, Todd, Spallanzani, e vari altri. « Humboldt pensa pure di poter conchiudere dalle sue esperienze che l'anguilla del Surinam sia capace di dare alle sue scosse la direzione che le piace. Dietro le osservazioni di Walsh, Fahlberg, e Guisan sembra che questo pesce possenga un senso squisito per valutare le circostanze, nelle quali le sue scosse possono comunicarsi; infatti egli sembra riconoscere se i corpi che se gli avvicinano abbiano o no la natura a poterle ricevere, cioè se sono conduttori o isolatori; giacchè nel primo caso esso dà la scossa, e nel secondo se ne astiene. Così la vicinanza di metalli situati nella tinozza in cui è posto, lo pone in agitazione, e lo determina a scaricare sopra essi il suo fluido elettrico. » (2) Cotugno assicura di aver ricevuto la scossa da un sorcio vivo nell'atto in cui lo sezionava, tenendolo colla sinistra, e colla destra figgendogli un temperino nei visceri, ed essere stata sì gagliarda la commozione nelle braccia e nel petto che egli se ne dolse per più giorni. Molina e Vidaure raccontano che un ragno a sei

nervi ramificati. Questi prismi sono pieni di una specie di muco, che ho trovato avere una composizione analoga a quella della sostanza cerebrale. Ognuno di questi prismi sembra formato da tanti strati o gradi disposti l'uno sopra l'altro e separati da tanti setti, che sono uniti alle pareti verticali dell'intero prisma. » *Matteucci, Lez. ec. pag. 388.*

(1) Linari primo, Gardini, Matteucci, hanno tratto la scintilla dalla torpedine; e Walsh, Fahlberg, e Guisan dall'anguilla del Surinam. Il Nobili, ed il Linari ne hanno ottenuto gli anelli colorati.

(2) *Tiedemann, Trattato completo di fisiologia ec. pag. 152.*

zampe intormentì la mano di un tale che lo toccò, e Kirby e Spence che il generale Davies risentì una scossa elettrica nell'afferrare un *reduvius serratus* vivente. Inoltre si vuole che un anelide marino denominato *leonice gigantea* gittato vivo sulle coste di una delle Antille desse una gagliarda scossa a colui che lo prese, cagionandogli una generale eruzione cutanea (1). Il dott. Paolo Gaddi, al riferire del Grimelli, risentì esso pure nello sparare un coniglio vivo, anzi nell'atto del recidere le cartilagini costali, una sensazione analoga a quella riferita dal Cotugno; « ma il fatto è (soggiunge il lodato esimio fisiologo) che sezionando animali vivi e vigorosi, è agevole il risentire commozioni consimili, come io stesso ho più volte risentite, anche col semplice toccare immediatamente o mediatamente i muscoli, specialmente toracici, quando sotto lo strazio della sezione offrono un sistema di rapidissime contrazioni cloniche, costituente un tremito convulsivo, il quale percuote la mano con conseguente sensazione d'intorpidimento; io ho sperimentato tale singolare forma di sensazione, or toccando i muscoli immediatamente, or toccandoli mediatamente con aste o cilindri di legno e di ferro, di vetro e di resine, nè inoltre mi fu mai dato di poter riscontrare la menoma contrazione nella rana, in variatissime guise preparata e posta in

(1) Tiedemann, *Trattato ec.* pag. 153. Il Grimelli scrive: « Nell'atto di simili contrazioni (delle rane attraversate dalla scarica elettrica) applicando sui muscoli o sulle membra che ne sono investite la estremità di una verga rigida od anco flessibile, ed impugnandone l'altra estremità, si risente nel pugno una singolare scossa analoga a quella di una lieve scarica elettrica; io risentiva una simile scossa, applicando sulla rana convulsa la estremità di una lunga striscia di tessuto o di carta intrisa d'acqua, e tenendone impugnata l'altra estremità. » Grimelli, *Osservazioni ec.* pag. 30.

comunicazioni variatissime coi detti muscoli costituiti nel detto stato di tremito convulsivo. » (1)

Nella torpedine il solo quarto lobo encefalico esercita la sua azione a promuovere la scarica dell'organo elettrico, come determinò il Matteucci, mentre anche distrutte tutte le altre parti del cervello e la midolla spinale, purchè detto quarto lobo rimanga illeso, quantunque eziandio venga isolato dall'animale, pure ha sempre luogo la scarica. Sottratti all'organo elettrico tutti gl'integumenti, i muscoli, le cartilagini da cui è involto, ferito l'organo medesimo, tagliato in varie parti, non cessa altrimenti la scarica. Reaumur, Gay-Lussac, Humboldt, Todd ed altri hanno tentato di scoprire il modo con cui i pesci elettrici danno le scosse; ma poco frutto ne si è ricolto dalle loro dotte ricerche.

Antica e vivace è la quistione sulla natura dell'elettricità svolta nelle famose catene galvaniche scevre di corpi metallici interposti, in cui avvengono le contrazioni e convellimenti dei muscoli delle rane, allorchè nervi e muscoli messi allo scoperto si toccano. Galvani e la sua scuola la tennero già per totalmente animale e vitale, intrinsecamente propria del sistema muscolare volontario; il Volta ed i suoi aderenti la considerarono come eguale a quella sviluppata dal contatto di corpi inorganici eterogenei. Non mancano anche oggidì degli insigni uomini che l'una e l'altra dottrina in contraddittorio sostengono. Il Tiedemann insegna. « Le eccitazioni elettriche o galvaniche in alcune catene di parti animali non debbono dunque esser considerate come un atto vitale, e non vi sono che i loro effetti, le contrazioni che esse producono nei muscoli, che dipendono dalle condizioni vitali dei medesimi e dei nervi. Frattanto è da presumersi che l'elettricità eccitata nelle

(1) *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 140.*

catene di parti animali eterogenee può essere modificata ed accresciuta dalle forze organiche. » (1) Il Matteucci scrive: « Qual'è la cagione della corrente propria? Si è parlato di corrente termo-elettrica, si è detto che il nervo e il muscolo, evaporandosi diversamente, si raffreddavano anche disugualmente. Quando si è vista una volta questa corrente, quando si sa che non si può scorgere che con un galvanometro a filo lungo, che traversa senza perdita un arco liquido, e che si ricordano le proprietà delle correnti termo-elettriche, è impossibile di vedere un'analogia fra la corrente termo-elettrica e la corrente propria. Si è anche detto che era una corrente elettro-chimica. È difficile assai d'intendere l'influenza dello stato tetanico, della temperatura della rana, nell'ipotesi che sia chimica l'origine della corrente propria. Oltre che poi non abbiamo nè nei muscoli, nè nei nervi una composizione chimica che soddisfi a questa ipotesi. Nè il muscolo, nè il nervo sono carichi d'acido o d'alcali: quando mai il muscolo dovrebbe agire come l'elemento acido e quindi ricevere dal nervo la corrente, ciò che sarebbe al contrario di quello che si ha. Non possiamo per ora rimanerci dal concludere che la corrente propria della rana è un fenomeno legato collo stato vitale degli animali, e di cui non può darsi spiegazione colle sorgenti elettriche sin qui conosciute: è un fatto da aggiungersi a quello dei pesci elettrici. » (2) Il Grimelli poi dopo avere avvertito che varie circostanze favoriscono tanto la opinione del Galvani, quanto quella del Volta, propende a credere che i circuiti della rana e di altri animali contemporaneamente appartengono alla elettricità fisica e fisiologica (3). Checchè di ciò

(1) *Tiedemann, Tratt. ec. pag. 143. col. 1.*

(2) *Matteucci, Lezioni di fisica ec. pag. 391.*

(3) *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 248, e segg.*

sia, sembra potersi concludere che un'azione organico-vitale propria dell'animale, comunque commista alla fisica, certamente interviene, e non può impugnarsi da chi, dirò col Matteucci, abbia vista e studiata quella singolare corrente. Inoltre a me parrebbe che la corrente della rana o di altri animali dovesse mai sempre considerarsi come propria dell'organismo, tostochè mancando il contatto con esso di corpi inorganici, non può mai apprendersi come termo-elettrica o elettro-chimica, derivata dalla loro influenza.

Ma la elettricità, comunque ella debba considerarsi negli animali, o come fisica o come chimica o come fisiologica (il che, giova ripetere, è indifferente, semprechè nasca da processi speciali propri all'organismo solo, senza bisogno di corpi estranei intermedi, processi che essendo subordinati alla forza vitale e da lei regolati e modificati devon tenersi per vitali, e perciò imprimere la qualità di vitale anche al derivatone elettricismo), è egli un privilegio di poche specie, oppure una qualità generica che appartenga all'organismo animale? Oltre le relative considerazioni fatte intorno l'elettrico proprio dei vegetabili, dobbiamo confessare al certo non potersi intendere, come stabilito che ogni operazione chimica, ogni mutamento nello stato di aggregazione, ogni evaporazione sia indubitata causa di elettricità libera, non ne segua poi logicamente che, avvenendo tali mutamenti nell'assimilazione, respirazione, nutrizione, secrezione degli animali, necessariamente ella debba in siffatte funzioni svilupparsi. « I vegetabili e gli animali (scrive Tiedemann) all'epoca del lor pieno vigore, continuamente introducono delle sostanze eterogenee; queste sostanze sono assimilate per l'esalazioni di alcuni materiali nei mezzi circostanti e per l'assorbimento di parti costituenti l'atmosfera; il succo nutritivo si combina colle parti solide, e negli animali queste ritornano ad essere fluide. D'altronde in tutti questi atti

entrano in mutuo contatto delle parti eterogenee fluide e solide, e reagiscono le une sulle altre. Alcune materie omogenee sono convertite in eterogenee, ed alcune materie eterogenee lo sono in omogenee. Dall' analogia dei fenomeni che i corpi inorganici manifestano in simili circostanze, dobbiamo presumere che nei corpi viventi, in tutte queste operazioni, vi ha ora manifestazione, ora saturazione di elettricità contrarie. Diversi esperimenti fatti sugli animali viventi, e di cui riferiremo i risultamenti, esistono in favore di tal congettura. » (1) Ed infatti i diversi umori e le secrezioni della macchina animale presentano inequivoci segni di elettricità, conforme le molteplici sperienze del Volta, del Biot, del Vassalli-Eandi, del Bellingeri segnatamente confermano. Il sangue arterioso ed il venoso mostra elettricità or positiva or negativa; opportunamente unito coll'acqua pura genera un circuito elettromotore; ed aggiuntovi un tratto del nervo crurale della rana, manifestansi le contrazioni e le correnti (2). Pressochè uguali caratteri elettro-dinamici osservansi nella bile; la urina e la traspirazione cutanea palesano elettricità negativa. Ora noi sappiamo che i liquidi formano la parte precipua dei corpi animali; sicchè essendo riusciti a sorprendere in questi la presenza dell' elettro-magnetismo, sembrami già fatto un non indifferente passo nella via della probabilità, per potere con ragionevole fondamento opinare che tale agente sia un carattere essenziale dell' animalità.

Favoriscono inoltre questo concetto alcuni straordinari fenomeni già da remoti tempi osservati negli animali e specialmente nella razza umana. Tali sono i fenomeni luminosi, da molti tenuti per elettrici degli infusori, delle meduse, dei radiari, degli anelidi, di molti crostacei e molluschi ed anche

(1) Tiedemann, *Trattato ec.*, pag. 146.

(2) Grimelli, *Osservazioni, ec.*, pag. 298.

di vari pesci e insetti fosforici che per lunghissimi tratti rendono il mare siccome di fuoco, degli insetti aerei, di alcuni scarafaggi, ortopteri, emipteri, lepidopteri, e di varie miriapodi. È però vero che altri non pochi sapienti attribuiscono lo splendore di quegli animali a cagioni diverse dall'elettricismo. Anche lo scintillamento negli occhi di tutti quegli animali che vi contengono il *tapis*, o *tappeto*, dei vari ofidj e di alcuni insetti vuoi piuttosto un assorbimento di luce che una manifestazione di elettrico. Ma niuno è che dubiti spettare a questo la scintillazione del pelo strofinato nei gatti, cani, volpi, martore, conigli, cavalli, buoi ec., comechè esso facciasi dipendere non già da proprietà vitale, ma sibbene dalla confricazione (1).

Relativamente poi agli uomini sono famose le scintillazioni e fiammelle e fiamme, le tracce luminose apparenti in alcune parti del corpo di vari soggetti, come pure le terribili accensioni e combustioni spontanee di corpi viventi. Non parlerò nè dell'aureola luminosa di Ascanio o di Servio Tullo, nè della fiamma asserta fiammeggiata da Lucio Marzio, in pugnando contro i

(1) Fino dalla mia gioventù non abbastanza io persuaso che lo scintillare di siffatti animali dipendesse dal mero strofinamento volli istituire varie relative sperienze. Fra i molti cani di simile pelame e pinguedine ne trovai sempre alcuni che nelle stesse circostanze più o meno facilmente e copiosamente scintillavano. Infra parecchi sottoposti allo sperimento ebbi una cagna di bianco e corto pelame, assai pingue, che in qualunque condizione atmosferica, e quando altri cani di simile o diverso pelo lungamente e a diverse pressioni strisciati non davano il minimo segno di elettrico, appena lievemente toccata emetteva grosse e copiose scintille con rumoroso scoppiettio, e per quanto lungo tempo volevasi sempre proseguir colla medesima intensità. Da ciò potrebbe con qualche probabilità dedursi che in tali fenomeni non restasse esclusa un'azione vitale che, operando più energicamente in alcuni animali, determinasse più facilmente e abbondevolmente lo sviluppo dell'elettrico.



Cartaginesi, nè dell' altra di quel tal giovane Aricio mentovato da Giulio Obsequente, nè di molti altri consimili fatti, de' quali si può ragionevolmente dubitare, attesa la soverchia loro antichità e la superstizione o adulazione dei narratori. Ma troppi d' egual natura più moderni e anche recentissimi sbandiscono ogni incertitudine intorno la effettiva esistenza di siffatti fenomeni. Alcuni individui spontaneamente scintillano. Ne abbiamo esempi in Cassandra Rambalda di Verona menzionata da Ezechiele da Castro, nel cardinal Buoncompagni ed in altri. Non par probabile che tale elettricità dipenda da strofinamento dei panni alla cute, poichè sono vere ed effettive scariche quelle che da alcuni si lanciano (1). Inoltre si noverano anche dei casi in cui sono improvvisamente apparse le braccia, le gambe, od altri membri affatto ignudi e non stropicciati non solo luminosi e fosforescenti, ma schizzanti fitte scintille ed anche fiammelle e vere fiamme (2). Or questi sorprendenti effetti

(1) « Alcuni individui offrono non di rado tale idiosincrasia, per cui sono oltremodo commossi da minime azioni elettriche, e qualche volta riscontransi eziandio individui atti a svolgere essi stessi la elettricità fino al punto di somministrare scariche e scintille. » *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 317.* Io medesimo parecchi anni sono mi abbattei in una donna del contado che negli accessi convulsi di cui soffriva produceva un effetto simile a quello della torpedine, toccandola alla testa e all'epigastro: in altri luoghi del corpo, o quando era in istato normale, il fenomeno mancava. Nei vari consecutivi contatti la commozione elettrica progressivamente diminuiva, e totalmente poi cessava anche avanti il termine della crise.

(2) *Beccheria, Elettricismo ec. lib. 2, cap. 4. Bibliothéque universelle de Genève, Avrit 1838.* In questo giornale si legge un caso singolarissimo di elettricità sviluppatosi in una donna. Non meno straordinario è il seguente fatto accaduto nell' 8 febbrajo 1804. Un sacerdote

come spiegarli coi principj meccanici eccitatori dell' elettricità? E le formidabili combustioni parziali o generali non dovranno, checchè si predichi di sviluppo di gas idrogene sforsato o di altri gas infiammabili, prelativamente ascrivarsi ad un fisiologico elettricismo? In proposito delle quali tutto quanto le concerne è invero mirabile e misterioso. Tutti sappiamo con quanta difficoltà si esercita la combustione sui tessuti organico-animali, e che vi abbisogna una potente azione

sessagenario toscano dopo lunghe peregrinazioni ricoverato in patria, incominciò a soffrire de' vaghi dolori reumatici, degli accessi di gotta e dei gagliardi scotimenti nervosi simili alle scariche elettriche. Passata in calma la notte, sull' albeggiare del giorno 8 al destarsi, mentre attendeva l' ora dello alzarsi, ecco di repente sentirsi come sforzato a gagliardamente e universalmente scuotersi; un urente calore gli si sprigiona alla bocca; vede escirne fiamme, onde le limpide scintille rapidissime gli lampeggiano agli occhi: rimane egli attonito abbattuto e dolente in tutte le articolazioni di un ottuso, ma grave dolore. Sopraggiando il medico trovò una ferita combusta nell' apice della lingua, una lieve combustione alle labbra, una tenue oftalmia, polsi depressi, ma tranne i suoi consueti incomodi, null' altro ei soffersè in appresso. *Libes, Trattato element. di fisic. tom. 2, pag. 302, not. 9, Firenze 1803.* Il prof. Orioli nel Congresso scientifico di Firenze espose un altro fatto di due fiammelle recentemente osservate sulle punte delle dita dei piedi da un tale giacente la notte sul letto che saltellavano da un piede all' altro, che si riprodussero dopo fatta un' abluzione ai piedi, e durarono assai lungo tempo. Il lodato professore lo giudicò fenomeno elettrico; e mentre il Matteucci lo teneva per uno sviluppo di luce simile a quello dei legni e pesci fracidi, e non so chi altri per un' emanazione fosforica, bene a ciò rispondeva l' Orioli che non avendo l' individuo sentito niuno odore, ed essendo pur troppo acuto e di una special indole quello dei gas fosforici, venivano a rimanere escluse tali supposizioni, e che il saltellamento e la forma delle fiammelle le caratterizzavano per elettriche.

calorifica per affatto scomporli; eppure le accensioni spontanee, scoppiando con gran fragore e volitar di fiamme, inceneriscono sull'istante anche la intera persona come fulmine, il perchè vengono ancora denominate fulmini interni (1).

Cresce la probabilità in qualche guisa dell'esistenza negli animali dell'elettro magnetismo, ove si risguardi agli studi in questo proposito fatti dal Dumas e Prevost, i quali ammettono una corrente elettrica propria dei nervi, e pensano che essa costituisca quell'agente che è cagione della contrazione muscolare. Tale dottrina dei lodati fisiologi si fonda principalmente sovra un'osservazione anatomica e sovra una fisica. Toccheremo per ora soltanto della fisica, che è quella che presentemente c'interessa; ma lasceremo in ciò parlare l'esimio professor Matteucci.

« Il sig. Prevost, guidato dalla disposizione dei filamenti

(1) Nel celebre evento di Cornelia Bandi cesenate, udita nottetempo nella sua stanza una gagliarda detonazione ed accorsovi, si trovò incenerita, tranne tre diti di una mano e le gambe che soleva, anche dormendo, tener calzate di seta: il letto era intatto, ma sozzo di una polvere crassa cinerognola e fetida che trovavasi sparsa anche altrove; la camera riscontrossi pure deturpata da graveolente fuligine che spandevasi per la intera casa. Vari altri simili avvenimenti si contano, segnatamente accaduti a donne; con questo di singolare ed inesplicabile in tutti che la violenta fiamma erompente, con difficoltà si attacca ai corpi combustibili circostanti, ma qualora vi si apprenda, malagevolmente può estinguersi anche col soccorso dell'acqua. *Encicloped. della medicin. pratic. ec. tradotta dal dott. L. Michelotti, art. combustione umana spontanea, Livorno 1834.* In certi stati patologici appalesasi pure una emissione di luce fosforescente accompagnata da non ordinario calorico, e singolarmente sovra parti affette da flogosi, sovra piaghe ed ulceri, e vuolsi anche in alcuni idrofobi. *Dictionnaire des scienc. medic. art. phosphorescence.*

nervi relativamente alle fibre muscolari, immaginava d'infilzare con un filo di ferro dolce un muscolo parallelamente alla direzione longitudinale di tali fibre: era dessa la celebre esperienza della calamitazione del ferro dolce nella spirale effettuata da Arago, colla differenza che in questo caso la spirale era composta da fili nervosi. In far questo sperimento il sig. Prevost ha creduto nell'atto della contrazione di vedere della limatura di ferro attaccarsi al filo di ferro dolce. Qualunque fisico per poco che sia abituato a delle precise sperienze non può accordare la intera sua confidenza a questo metodo. Conveniva dunque adottarne uno diverso. Io ho incominciato dal tenere il filo di ferro dolce collocato nel muscolo di un coniglio vicinissimo ad un ago astatico. Non vi ebbero giammai segni ben decisi di deviazione, e talora accaddero in un senso, talora in un altro; ho parimente collocato parecchi fili di ferro dolce nel medesimo muscolo, e tutti questi erano contenuti in una spirale di rame ben verniciato, e le cui estremità erano legate ad un eccellente galvanometro. Invece del precedente apparecchio ho impiegato un'altra spirale, in cui era un ago calamitabile: ho peranco introdotto tutta la coscia di una rana in una doppia spirale di rame ben verniciato, e che terminava od al galvanometro, od alla spirale già descritta. Tutti questi tentativi, molte volte ripetuti, riuscirono inutili per iscoprire l'esistenza della corrente elettrica nel nervo degli animali, allorchè accadeva la contrazione, o la sensazione. Disperando di ottenere questa corrente elettrica dei nervi, ho voluto almeno tentare di scoprire, col soccorso della corrente elettrica, se i nervi fossero realmente disposti in spirale, e se una corrente esterna introdottavi seguitasse tal cammino spirale. Ho dunque fatto passare la corrente di una pila a traverso la gamba e la coscia di una ranocchia; questi membri erano contenuti in una spirale che metteva al galvanometro, oppure alla

descritta spirale; ma non ho ottenuto nissun segno d' induzione. Ho alla perfine costruito un apparecchio per la induzione delle scariche elettriche d'una bottiglia, il quale consisteva in una spirale avente un ago da magnetizzarsi nel suo interno disposto parallelamente ad un ago astatico: era un apparecchio all'incirca simile a quello ultimamente usato dal sig. Marianini. La induzione delle scariche d'una bottiglia anche piccola vi si manifestava sensibilissima, ma inutilmente ho impiegato tale apparecchio, facendo passare la scarica di una bottiglia a traverso i muscoli di una rana, contenuti in una spirale che terminava al descritto apparato. È d'uopo dunque confessare, che malgrado le più minute ricerche ci è riuscito impossibile di scoprire delle correnti elettriche nei nervi degli animali, allorchè provano delle contrazioni ai muscoli, o che trasmettono delle sensazioni al cervello. Per concludere, la corrente elettrica esser l'agente di queste funzioni, aspetteremo che la scienza ci fornisca dei mezzi più adatti a dimostrarlo. » (1)

Queste diligenti ed accorte sperienze ed osservazioni dell'egregio nostro fisico sono a mio parere molto estimabili. Esso però sembra non aver veduto eseguir la sperienza prevostiana, e non averla nemmeno egli ripetuta, onde assicurarsi dell'attrazione della limatura, poichè nel surriferito passo si esprime che il Signor Prevost ha *CREDUTO nell'atto della contrazione di vedere della limatura di ferro attaccarsi al filo di ferro dolce*, e nelle Lezioni ha replicato: « Il dott. Prevost, così operando, HA DETTO di aver vista la limatura attaccarsi al ferro, allorchè

(1) « Abbiamo in appresso saputo che il sig. Peltier aveva ottenuto i medesimi risultati negativi, e che gli aveva pubblicati negli Annali delle scienze naturali. Fascicolo del Febb. 1838. » *Nota dello stesso Matteucci. Saggio sui fenomeni elettrici degli animali, pag. 35 e segg.*

la rana si contraeva; SE QUESTO FOSSE, sarebbe il caso d'una calamita temporaria fatta dall' azione delle correnti della rana insorte nell' atto della contrazione. » (1) Se il Matteucci avesse visto eseguire o eseguito quello sperimento, non si esprimerebbe in que' termini dubitativi e condizionali, e ne affermerebbe o negherebbe l'esito della attrazione. Ora a noi pare che dovesse esordirsi dal verificare quel fatto avanti di procedere ad altri sperimenti diversi. Ma potrebbe a favor del Matteucci rispondere che ciò sarebbe stato inutile, perocchè quantunque tal fatto esistesse, non avrebbe provato nulla; mentre se tutti i ferri o per azione della terra o per percussione o contorcimento, o per adoperarli in qualsivoglia guisa si trovano per se stessi magnetizzati, *non è difficile che ad un ferro si attacchi un po' di limatura* (2). Ma niuno certo vorrà accordargli che lo

(1) *Matteucci, Lezioni ec., tom. 2, pag. 393.*

(2) *Idem ibid.* « L'azione magnetica della terra deve anche mostrarsi capace di magnetizzare il ferro. Questa azione sarà maggiore se si colloca il ferro che si vuol magnetizzare nella direzione dell'ago d'inclinazione. È infatti quello che si osserva. Un filo di ferro dolce messo in quella direzione si magnetizza, prendendo dei poli contrari a quelli della terra. Se mentre il ferro dolce è così magnetizzato per l'azione della terra si percuote, o si torce, può dopo ciò allontanarsi da quella posizione senza temere che perda il magnetismo che ha acquistato. È perciò che tutti i ferri sparsi in natura, tutti i ferri che continuamente si adoperano si trovano magnetizzati. » *Ibid. pag. 266.* Questo discorso, almeno per me, è oscuro anzichè non. Tutti i ferri nello stato naturale sono magnetici per l'azione terrestre: dunque, allorchè si lavorano coll'arte, o mantengono il magnetismo, o lo perdono per sempre, o dopo perduto lo racquistano coll'esser nuovamente adoperati in qualsivoglia maniera; se lo mantengono, saranno continuamente magnetici per natura loro, perciò non vi avrà mai bisogno di calamitarli coi noti metodi artificiali: in tal caso convengo

insigne Prevost, abilissimo sperimentatore, sia stato tanto astratto negligente e dappoco nello istituire le sue relative sperienze, da usare in esse un ferro già calamitato. Lo stesso può dirsi degli altri che hanno replicato la medesima esperienza ed ottenuti gli stessi risultati. Sebbene io dunque non voglia tampoco predicare siffatto sperimento come decisivo e dimostrativo dell'esistenza di una corrente elettrica propria dei nervi; e mi limiti a tenerlo come un probabile argomento; tuttavia debbo avvertire che le indagini del Matteucci, avvenghè sagaci, nulla concludono perchè negative, e non attenuano nella minima parte il positivo fatto del Prevost.

Viemaggiormente si aumenta la probabilità di un elettrodinamismo organico per le sperienze del Beclard, del Beraudi

io pure che la sperienza di Prevost a nulla monterebbe, anzi sarebbe puerile: se poi dopo la prima lavorazione artificiale i ferri perdono per sempre il magnetismo, non possono davvero *trovarsi magnetizzati quelli che continuamente si adoperano*: se racquistano il magnetismo tutte le volte che di nuovo si lavorano o adoperano e, assiduamente adoperandoli, assiduamente lo conservano, converrebbe che il Prevost, o chiunque abbia ripetuto la sua sperienza, avesse scelto dei fili di ferro tenuti in continua opera, cioè già magnetizzati, per iscoprire il magnetismo nerveo nell'atto delle contrazioni e sensazioni; cosa tanto ridicola a pensarsi che nulla più. Ne concludo che lo sperimento prevostiano fatto sur un filo di ferro dolce non magnetico non è affatto vano e contennendo, come lo vuole il Matteucci, qualora il fenomeno dell'attrazione nella più parte dei casi si verifichi. Circa la qual cosa, per quanto possono valere, citerò le sperienze mie proprie, eseguite con fili certamente non magnetici, non umidi, insomma non in condizione da attaccarvisi la limatura per causa straniera al magnetismo, e che pure mi hanno sempre mostrato l'attrazione della limatura. Debbo però convenire che su quest'unico sperimento del Prevost non si può stabilire una teoria generale intorno l'esistenza delle correnti neuro-elettriche.

del Folchi, del David, del Donn  e del Matteucci. Il Beclard e il Beraudi ott nnero la calamitazione degli aghi di ferro, infiggendoli nei nervi di animali viventi e perfino in quelli di un uomo viv . I valentissimi prof. Puccinotti, e Pacinotti oppongono a questo esperimento lo stesso obietto dal Matteucci affacciato a quello di Prevost, dicendo che « se non si fossero contentati soltanto di vedere poche briciole di limatura di ferro attaccarsi a cotesti aghi, ma gli avessero ancora, prima di crederli calamitati, appressati alla calamita in bilico, non avrebbero mai osservato indizio di repulsione, ma gli avrebbero invece veduti attratti da ambe le parti. Cos  a noi e ad altri che hanno voluto ripetere tali sperienze   costantemente avvenuto di osservare. » (1) Aggiungono che tal magnetizzazione non si ottiene, infiggendo l'ago direttamente, nemmeno nelle masse nervose della torpedine. Convien dunque credere che tanto il Beclard quanto il Beraudi, ambi sagacissimi e diligentissimi fisici, abbiano usato una supina negligenza nello esperimento, per non accorgersi se l'attrazione della limatura era effetto di magnetismo, o di altra qualsivoglia cagione. Ma fatto sta che il Beclard avendo messo a nudo e tagliato un nervo di grosso volume in un animale vivente e postolo in rapporto con un ago calamitato, ottenne sovente la deviazione del polo dell'ago; sperienza che il celeberrimo prof. Rostan assevera essergli stata comunicata dal medesimo Beclard (2).

(1) *Esperienze sulla esistenza e le leggi delle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo eseguite dai professori Francesco Puccinotti e Luigi Pacinotti nel gabinetto fisico della Universit  di Pisa nei mesi di giugno e luglio del 1839, pag. 16. Pisa 1839.*

(2) *Rostan, Cours d'Hygi ne ec. pag. 50.* Questa e le seguenti citazioni di Rostan son prese da Deleuze, *Instruction pratique ec. 1836*, dove   inserito quanto ragiona sul magnetismo animale nel suo *Corso d'Igiene.*



Il Folchi avendo collocato nel circuito del galvanometro di Schweiger il teschio di un vitello, nel toccarne il midollo cervicale nella parte midollare e grigia colle punte di due conduttori d'argento, ne ottenne per ben quattro volte una corrente di 6 gradi. I sullodati Puccinotti e Pacinotti osservano: « Troppo manifesta è la imperfezione di questo esperimento per nulla dedurne in favore della esistenza di una elettricità che partiva dall'animale esplorato. L'uso di fili d'argento è sempre *sospetto* per la loro *facile* ossidazione: la corrente fu *al certo* o elettro-chimica o termo-elettrica: strana cosa è finalmente che per rintracciare la corrente elettro-vitale si sia giudicato miglior partito il togliere prima all'animale la vita! » (1) Convenghiamo nella giusta critica dei dotti professori, e soltanto osserviamo che, se l'argento è *sospetto*, cioè *facilmente* ossidabile, la corrente sarà stata *forse*, ma non *al certo* elettro-chimica o termo-elettrica, e che quindi per questo lato non rimaneva *affatto* esclusa in quella corrente la qualità di *propria*.

Il David, collocati due aghi distanti sul tragetto di un nervo e adattate le due loro estremità al moltiplicatore schweigeriano, ne vide l'ago dar segni non indifferenti di movimento; fatto che vien posto in dubbio dai medesimi Puccinotti e Pacinotti, e ad ogni modo attribuito a corrente elettro-chimica, la quale non rimane certo eliminata all'intutto, come dovrebbe, perchè la speranza concludesse la natura fisiologica della corrente.

Il Donnè avendo situato una lamina di platino in comunicazione con una estremità del filo del moltiplicatore nella bocca, e l'altra lamina coll'altra estremità sulla pelle, ne

(1) *Esperienze ec., eseguite dai professori Puccinotti, e Pacinotti, pag. 16.*

risultò una deviazione dell' ago di 15 20 e 30 gradi. Medesima-  
mente operò ponendo in corrispondenza lo stomaco e il fega-  
to, la mucosa gastrica e la vessichetta biliare, e sempre ne  
risultarono energiche correnti. Egli ed il Becquerel le tennero  
per elettro-chimiche derivate da un' azione esercitata a traverso  
i tessuti dei liquidi acidi ed alcalini contenuti negli organi delle  
secrezioni. Anche il Puccinotti e Pacinotti le hanno considerate  
come elettro-chimiche, specialmente fondandosi sur una spe-  
rienza eseguita nel R. Museo di Firenze, nella quale, aperto il  
basso ventre ad un coniglio morto e scoperta la parte concava  
del fegato, messa a nudo la mucosa interna dello stomaco,  
venne situato uno scandaglio a semplice contatto del solco tra  
il fegato e la cistifellea, e l' altro scandaglio a contatto della  
mucosa dello stomaco, e si ottennero tosto 40 gradi di de-  
viazione nell' ago galvanometrico. Il Matteucci però tiene que-  
ste correnti siccome proprie e dipendenti dalla vitalità dell'a-  
nimale (1).

Il Matteucci stesso trovava svilupparsi forti correnti, toc-  
cando coll' estremità dei conduttori di platino di un galvano-  
metro lo interiore del duodeno, dell' intestino tenue e del cie-  
co, ed il fegato; e poichè la sostanza degli intestini è pochis-  
simo acida, ovvero neutra; poichè fra le reni o la vescica, in  
cui avvi acidità, ed il fegato non si svolge la corrente; poi-  
chè una soluzione alcalina atta a neutralizzare l'acido dello  
stomaco non distrugge la corrente frallo stomaco e il fegato,  
e non ne cangia la direzione; così giustamente il nostro pre-  
claro fisico ne induceva che tali correnti probabilmente sieno  
fisiologiche, anzichè elettro-chimiche (2).

(1) Matteucci, *Lezioni ec. pag. 392, tom. 2.*

(2) Matteucci, *Essai sur les phénomènes électriques des animaux,*  
pag. 85, 86.

Il Grimelli ha pure verificato che si ottien corrente collo stabilire comunicazione anaelettrica frai vasi sanguigni maggiori ed i muscoli involontari, come pure nella sussistenza della circolazione sanguigna ha riscontrato i medesimi fenomeni di circuito fra il cuore ed i muscoli volontari, tra questi ed i vasi sanguigni, e tra gli stessi muscoli e i nervi corrispondenti: « I quali fatti (egli dice) appalesano nell'esercizio delle funzioni vascolari, nervose, muscolari, particolari fenomeni di elettricità; fenomeni che considerati nei più noti loro rapporti conducono a riconoscere nell'esercizio di quelle funzioni una parte elettrica specialmente galvanica e voltaica. . . . Col sussidio della rana galvanica usata come mezzo reelettroscopico io ho tentato nell'animale vivo di riconoscere un qualche stato elettro-dinamico, e vidi, e meco videro i miei amici Generali e Gaddi, le correnti dal cuore, non che dallo stomaco, agl'intestini, dagli intestini alla cistifellea, non che alla vessica urinaria; correnti elettriche contrassegnate dalla rana; frai quali fatti in gran parte riferibili alla elettromozione per contatto e circuito di conduttori dissimili io ravvisai comé più inerente alla vita, più costante, più cospicuo quello della corrente elettrica trai vasi sanguigni e i muscoli involontari e volontari. » (1)

Frai fatti tendenti a dimostrare la esistenza delle correnti elettriche nerveo-vitali avviene uno a senso mio gravissimo; voglio dire quello promulgato in Germania della scintilla che scocca, quando si avvicinano le estremità di un nervo tagliato di un animale vivente. Il Grimelli impugna od almeno pone in dubbio tal fatto per la ragione di *non essere mai riuscito a riscontrarlo* colle proprie sperienze (2). Veramente io pure non ho sortito mai, per quanto siami provato, di riscontrare

(1) *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 290-297.*

(2) *Id. ibid. pag. 221.*

quel fenomeno; ma debbo per giustizia confessare che gli sperimenti negativi non concludon nulla di nulla, e potrebb'essere che o sfavorevoli circostanze, o non sufficiente concorso di favorevoli, o per la mia parte non bastevole destrezza, ocularità e cautela avessero fatto mancare gli esperimenti. Ora non potendosi anche con migliaia di infelici sperienze combattere una sola esperienza felice, la questione si riduce soltanto a sapersi, se veramente tale sperimento sia riuscito; ed allora non si tratta più di questione *sperimentale*, ma *storica e testimoniale*. Per la qual cosa, considerato che il fatto della scintillazione dei nervi, essendo attestato da gravissimi e dottissimi uomini, ha in suo favore una forte probabilità, la quale poi da tutti gli altri fatti di sopra accennati rimane grandemente accresciuta, non conviene, a mio giudizio, troppo correre ad assolutamente impugnarlo, come non conviene nemmeno ammetterlo e tenerlo per al tutto certo e indubitabile. Si può bensì con fondamento opporre che da pochi fatti elettro-magnetici di scintillamento, sorpresi nel sistema nervoso, forse accidentali e passeggeri straordinari ed eccettuativi, non sia lecito dedurre una teoria generale della effettiva e continua presenza del fluido nei nervi degli animali, e che a tal uopo bisognerebbe che si verificasse una imponente serie di fatti indubbiamente avverati, abile a costituire una regola generale, anzichè un'eccezione.

Ma se finora una veramente limpida ed ineccezionabile pruova non ci si è presentata della esistenza delle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo nel senso di nerveo-vitali, dirò così, per antonomasia, ossia indipendenti al tutto da processi elettro-chimici anche organici, già già siamo per incontrare in tali fatti e sperimenti che forse ogni relativo dubbio dilegueranno.

Il professor Francesco Puccinotti, insigne uomo, appetto

il cui merito ogni laude riesce fiacca e manca, chiuso nel medesimo profondo pensiero che corrugava le fronti dei Reil, Humboldt, Dumas, Prevost, Bogros, Edwards, Berzelius, Davy, Rolando, Raspail, Becquerel, Dulong, Petriani, Crescimbeni, Cervellari, Pilla, Poletti, Gemignani, e di altri preclari nostrani e stranieri; pensiero che gli rivelava la molta probabilità di un elettro-magnetismo vitale moderatore del sistema nervoso e produttore de' suoi fin qui arcani fenomeni fisiologici e patologici; in un secolo positivo ed affatto aborrente dalle ipotesi, ardiva nel suo elevato concepimento abbracciare tal grande ipotesi, siccome Newtono quella che poi doveva svelare il mistero dell'universo: nè io compongo già cose tenui alle magne, perocchè forse maggiori pratiche utilità sta per recarci la dottrina dell'elettro-magnetismo animale che drittamente attiene alla salute e alla vita, del sublime sì, ma proficuo manco, armonizzar delle sfere. E posciachè, siccome il lodato professore medesimo egregiamente osserva, talvolta le solenni ipotesi, per meravigliosa anomalia, consociate al filosofico scetticismo procedono, e precorrendo le dimostrate teorie, da sezzo in loro si trasformano; ei donava all'Italia una sua stupenda dottrina intorno le malattie nervose fondata tutta quanta sul principio delle neuro-elettriche correnti. Nè le molteplici sperienze, infruttuosamente sempre istituite dai Nobili in questo subietto, poterono sì, che l'egregio medico cadesse dell'animo e sfiduciato si ritraesse dalla palestra; che anzi saldo in suo proponimento seguiva ad istigar la natura, alla gran rivelazione sforzandola. Gli si arrogeva a compagno e collaborante il suo degno collega dottissimo Pacinotti, ed ambi con quella costanza che scopre i mondi e trionfa degli astri, lunga serie di prove tentarono, tutte diligenti e sagacissime che peraltro nullo o tenuissimo pro dapprima partorirono. Ma alla perfine il paziente pensiero, l'alacre iudustre

opera il meritato guiderdone asseguirono. Il primo leggero indizio di corrente vitale apparve nel galvanometro del Melloni all'immersione dell'un filo di platino omogeneo nell'emisfero cerebrale destro, dell'altro nel sinistro di un piccione; sotto i promossi scuotimenti dell'animale l'ago segnò una tenue corrente di 4 gradi, con direzione dall'emisfero sinistro al destro, che offerse un qualche carattere fisiologico. Furono cimentati gli aghi di acciaio, e si ebbero lievissime correnti, che pure offerivano indicamenti vitali. Vennero sostituiti scandagli di ferro a punte dorate di più lata superficie; in piccioni, conigli e rane si ebbero forti correnti con segni di vitalità, ma non abbastanza sicuri da potervisi interamente affidare. Infine adoprati dei lancettoni a larga superficie di platino sulle rane, sulle torpedini, sui piccioni, sui galli, sui conigli, sui gatti, sugli agnelli diedero sempre delle fortissime correnti affatto fisiologiche alcuna volta oltrepassanti i 90 gradi, e procedenti tra cervello e muscoli, fra cervello e cuore, tra muscoli esterni e cuore, le quali s'ingagliardivano a modo di scarica sotto le contrazioni e scotimento volontario ed automatico degli animali sperimentati in proporzione della violenza delle contrazioni medesime e del rigoglio di vita dell'animale, ed ivano scemando pure in ragione del decremento delle forze vitali, e finalmente spegnevansi con loro, senza mai riprodursi nel vero cadavere. Infine per torre di mezzo ogni dubbio che tali magnifici risultamenti potessero in parte venir considerati come termo-elettrici, o elettro-chimici, e per accertare in quelle correnti la indole di neuro-elettriche, istituirono diligentissime sperienze comparative, quali egregiamente valsero ad isolare le correnti neuro-elettriche da ogni e qualunque ragione, tranne quella della proprietà vitale, e più specialmente a ciò conferì il riscontrare che i pezzi anatomici separati dall'animale davano debolissime correnti, appetto

quelle di un simile animale vivo, e che forti correnti egualmente s'impressero nel galvanometro del R. Museo di Firenze, il quale è pochissimo sensibile alle correnti termo-elettriche.

Con solenne apparato ripetute queste stupende sperienze davanti un'apposita commissione di fisici e medici nel Congresso pisano del 1839, venne riconosciuto « che *veramente* nell'atto dell'immersione delli scandagli si eccitava nel filo una corrente anche di 10, e di 15, e più gradi del galvanometro adoperatosi, dirigendosi questa corrente dentro esso filo, dal cervello al muscolo. Però si riconobbe che di simiglianti correnti se ne eccitavano altresì e pel medesimo verso, *benchè a dir vero notabilmente più deboli*, anche nell'animale morto, ed anche allorquando si cavava dall'animale una porzione di cervello ed una di muscolo, e messe queste a vicendevole contatto, si toccavano e si premevano colle medesime lancette di platino. Perciò quantunque la maggior grandezza degli effetti nell'animale vivente *dia molta fiducia che siano vere* le deduzioni de' due valenti sperimentatori, rimane però ancora il *dubbio* che questi effetti possano fors'anche esser dovuti alle sole azioni fisiche e chimiche delle parti materiali interessate, e che la differenza di detti effetti dallo stato di vita a quello di morte e di separazione delle parti sia per avventura dipendente dalle mutate condizioni delle parti materiali suddette, p. e. dalla mutata temperatura, dalla cangiata qualità e quantità degli umori ec. Il quale dubbio però *non toglie punto la probabilità delle conseguenze* che i due sperimentatori credono dedurne; ma soltanto mostra la convenienza di ulteriori sperienze. » (1) È chiaro dunque che la commissione non ammise come dimostrata e certa, ma

(1) *Rapporto dei ch. professori Orioli, Maiocchi e Belli ec. pag. 14, 17, riportato dal Puccinotti e Pacinotti, Esperienze ec.*

soltanto come *probabile* la qualità vitale delle ragionate correnti. Ma i lodati inventori di esse hanno e per quanto a me sembra ottimamente replicato che troppe e troppo rimarchevoli sono le differenze fralle correnti neuro-elettriche e le comuni, e che, i caratteri ed effetti delle prime non potendosi confondere con quelli delle seconde, non è lecito nemmeno confonderne le cause, e devesi ritenere che vera cagione delle neuro-elettriche sia la vita « o qualche condizione organica di primo ordine inseparabile dalla vita e influente appunto sulla *temperatura*, sulla *quantità*, e *qualità degli umori*, condizione coesistente, crescente e cessante colla vita istessa. » (1)

(1) *Id. ibid. pag. vu.* I lodati professori pisani offrono un quadro delle differenze fralle varie correnti, che stimiamo utile di riferire.

„ *Correnti elettro-vitali, che potrebbero anche essere di eterogeneità essenziale alla vita.*

„ a) Non si ottengono nè immergendo fili, nè applicando placche sugli organi a semplice contatto.

„ b) Si ottengono valide e pronte, destando una valida reazione contemporanea nell'animale vivo.

„ c) Le preparazioni anatomiche con strazio dell'animale ed emorragie le indeboliscono notabilmente.

„ d) Hanno un procedimento impulsivo in qualche relazione con le scosse dell'animale.

„ e) Con più forte è lo scuotimento istantaneo dell'animale, e maggiore ne scaturisce la corrente nella prima immersione.

„ f) La forza della corrente decresce e si spegne col decrescere e spegnersi della vita neuro-muscolare.

„ g) Sempre alla medesima direzione.



Quali corollarj dedurremo noi da queste bellissime spe-  
rienze? Eccoli: 1.º Tanto nella specie degli animali a sangue  
freddo che caldo, stati sottoposti ai divisati sperimenti è dimo-  
strata e certa in regola generale, od almeno di tale una pro-  
babilità che confina colla certezza, l'esistenza di una elettri-  
cità animale e vitale, risedente in ispecie nel sistema nervoso.

„ *Correnti di eterogeneità nei prodotti delle secrezioni di natura  
acida e alcalina durante la vita.*

„ a) Si ottengono, applicando placche sulle membrane o sulle su-  
perficie degli organi a semplice contatto.

„ b) Si ottengono senza nessuna reazione dell'animale, così in vita  
che dopo la morte.

„ c) Le preparazioni anatomiche non influiscono punto a indebo-  
lirle, e ne è esempio la corrente che si ottiene dallo stomaco al fegato  
dopo la vivisezione.

„ d) La impulsione di queste correnti è sempre la stessa senza  
alcuna relazione con le scosse dell'animale.

„ e) La forza della corrente ai primi contatti, e quella dei contatti  
successivi presenta poche differenze.

„ f) Non ha nessuna relazione colla vita: si può indebolire, lavando  
le irrorate superficie membranose.

„ g) Le direzioni sono variabili a seconda delle eterogeneità.

„ h) Altera gli scandagli, e s'inverte da se medesima.

„ *Correnti di eterogeneità nelle parti organiche  
dopo la morte.*

„ a) Si ottengono, ma non sempre e debolissime, applicando co-  
munque sulle parti dissimili i conduttori.

„ b) Se le parti non sono irrorate da prodotti acidi e alcalini  
di forte ed evidente natura, le correnti sono prima appena calcolabili,  
talora nulle, talora di due o tre gradi.

„ c) Si aumentano di qualche grado, se i contatti si fanno più  
estesi cogli scandagli.

2.º Cosiffatta è per noi deduzione certa e *verità sperimentale*, perchè avendo accuratamente ripetuti i medesimi sperimenti, abbiamo costantemente riscontrato i medesimi fenomeni; ed è nello stesso tempo *verità storica e testimoniale*, perchè tale la costituisce l'autorità di sommi fisici e fisiologi che l'hanno affermata e l'affermano. 3.º Poichè le proprietà vitali, astrattamente considerate, sono per lo meno similissime in tutti gli animali a sangue freddo comparati fra loro, e in quelli a sangue caldo confrontati pure fra se; poichè i precipui caratteri segnatamente del sistema nervoso ponno riputarsi eguali o quasi eguali negli animali che ne sono forniti; perciò è sommamente probabile che tutte le specie degli animali aventi più o meno perfetto sistema nervoso contengano uno elettro-magnetismo proprio e vitale.

Stabilita l'esistenza del fluido elettro-fisiologico, resta ora a disaminarsi, se questo si rimanga inoperoso ed inerte in qualche centro, ovvero nell'intero sistema nervoso, oppure operando sul sistema nerveo-muscolare inserva alle funzioni della

„ d) La prossimità degli scandagli facilita anch'essa la debole corrente.

„ e) Accrescendo lo spazio fra gli scandagli, la corrente s'iufrivolisce e si annienta.

„ f) La corrente va crescendo di maniera che progredisce l'alterazione della parte morta.

„ g) È sempre notabilmente minore anche nel suo massimo aumento prima della putrefazione, che non sono le altre due avvistate correnti.

„ h) Direzione e inversioni variabili. „

Debbo io qui aggiungere che ripetute da vari dotti, fra cui dal Grimelli, le puccinottiane sperienze, hanno costantemente offerto pressochè i medesimi risultamenti.

vita organica ed animale, costituendo quell'essere fin qui ignoto, appellato agente nervoso.

Concordano generalmente i fisiologi che nel sistema nervoso risiede una facoltà chiamata *eccitabilità*, per cui esso agito dagli stimoli interni od esterni con istantanea rapidità trasmette le impressioni, e genera i fenomeni delle sensazioni e dei movimenti. Ma ferve gravissima quistione quali sieno gli effettivi centri di azione di esso sistema nervoso tanto rispetto ai sensi, quanto al moto in generale. Infatti chi gli ripone nel cervello, nella midolla allungata e nella spinale; chi nel solo cervelletto; chi nel sistema ganglionare; chi nei tubercoli quadrigemini; chi in questi, nelle gambe del cervello, nei talami dei nervi ottici, e nel cervelletto; chi nel cervello e nel gran simpatico; chi nel cervello, nei corpi striati e nelle loro fibre midollari, nei talami dei nervi ottici e nelle loro fibre midollari; chi nel corpo calloso; chi nella glandula pineale; chi nel setto lucido; chi nel centro ovale; chi nella midolla del fornice ec., e ciascuno poi di questi opinanti non manca di riporre in tali centri di azione la sede dell'anima, la quale ha così più palagi residenziali di Montezuma. Finalmente avvi chi niun centro speciale ammette, ma vuole tutto il sistema nervoso quanto è fino al minimo punto possedga sensibilità e mobilità (1). Noi

(1) Il valentissimo Medici trattando dei centri di azione, del moto, e del senso scrive: « Per la qual cosa siamo nella dura necessità di concludere che a malgrado di tanti lavori, le tenebre da ogni lato circondanci, nè conosciamo i centri di azione del sistema nervoso. Ad ogni modo poichè tiene molto del verosimile che il centro di azione del sistema nervoso debba essere collocato là dove le parti principali di esso congiungonsi; poichè la midolla allungata aggiugne in qualche modo materia alla formazione del cervelletto e del cervello, e tutti i nervi detti cerebrali, ad eccezione degli olfattorii, a quella midolla si uniscono,

pertanto in sì gran dissidio e tenebria, non potendo di meglio, ci appiglieremo alla più comune opinione che i precipui

e la midolla spinale con tutti i nervi appartenentivi è con quella in diretta comunicazione; poichè le esperienze dei sopra mentovati autori, non meno che degli antichi, dimostrano (ed è forse questo l'unico punto, nel quale non regna opposizione, discrepanza di fatti) che irritata la midolla allungata ne provengono sempre moti convulsivi e dolori; poichè dai tentativi del Lorry, del Flourens e del Fodera risulta che poco sopra la midolla allungata questi fenomeni non appaiono; così non sembra fuori di ragione il credere che la parte del sistema nervoso, ove hanno origine o almeno cominciano ad essere diffusibili le impressioni eccitatrici dei moti volontari, e ove si uniscono quelle per le quali s'ingenera il senso generico, sia la midolla allungata. Ma intanto è a ricordare come cosa importantissima, che una parte del corpo, la quale non sembra contenere porzione principale e ragguardevolissima del sistema nervoso, cioè l'orecchio, possa avere tanta azione nei moti muscolari, quanta se ne è scoperta mercè delle curiosissime esperienze praticate dal Flourens, il quale ha veduto che pel taglio dei canali semicircolari esistenti nel laberinto non solo accadono moti orizzontali e verticali della testa, ma un rotamento dell'animale sopra se stesso, ed anche il capitolombolo. È a sperare che ulteriori esperienze rischiareranno di alcuna luce questa bellissima e gravissima parte della fisiologia. » *Manuale ec. pag. 140.* Poco appresso così la discorre: « Le parti attive sono quelle, che o in un modo o in un altro generano i movimenti, e parlando dei moti volontari sono elleno, gli organi cerebrali, la midolla spinale, unitamente agli apparecchi nervosi, che pongono comunicazione fra la spina, e il sistema muscolare, e da ultimo i muscoli. Quanti argomenti non abbiamo, dimostranti che l'azione prima eccitatrice dei moti muscolari nasce dagli organi cerebrali siccome appunto strumenti materiali dell'esercizio della volontà? » *Ibid. pag. 192.* Il primo ragionamento del nostro autore mi sembra giustissimo e degno di quel severo e positivo fisiologo che egli è; ma non so poi come interpretare il secondo, che a me sembra in aperta antinomia con esso il primo.

organi attivi, ossia operanti una trasmissione o irradiazione di impressioni, sieno il cervello e le sue appendici cervelletto e midolla allungata, la midolla spinale, e il trisplancnico o intercostale o gran simpatico. E poichè un'altra egualmente intricalissima disputa, e per conseguenza una grave incertezza cade ancora sulla giustezza e verità della distinzione da molti ammessa fra i nervi inservienti al senso e quelli ministranti ai moti, così anche in questo tema ci atterremo alla più seguitata dottrina, che divide i nervi nelle due categorie di sensitivi e di motori, agenti sui muscoli volontari e involontari, ossia moderatori della vita animale e dell'organica; bene inteso però che ammettiamo frai due sistemi dei nervi inservienti ai moti volontari, e di quelli inservienti ai moti involontari una stretta relazione ed una affinità fisiologica, per cui le azioni esercitate sull'un sistema si comunicano all'altro, specialmente quelle dipendenti dall'elettricità.

Ma questa impressione od azione, movente da qualsivoglia punto di concorso e confluenza o centro, per qual mezzo, con quale argomento, da qual agente si opera? È questo il magno problema, alla cui soluzione la vetusta e moderna filosofia ha esaurito i suoi sforzi. Ne è cagione l'*etere* universale ovunque sparso ed operativo, dicono gli antichi, che riempie il cervello, e da esso si spande nei nervi, e dai nervi nei muscoli, e da questi ritorna ai nervi e rimonta al cervello. L'*etere* universale è una fiaba, oppongono i meno antichi, e la vera cagione delle sensazioni nei nervi, dei movimenti nei muscoli, e nell'intera macchina animale sono gli *spiriti animali*, discendenti dal cervello per li nervi nel moto muscolare, e ascendenti al cervello nelle sensazioni. Gli *spiriti animali* son parole senza significanza, riprendono i moderni, e tutto l'artificio del senso e del moto consiste in un meccanismo di *vibrazioni* od *oscillazioni* impresse dai centri d'azione ai nervi, i quali gli

comunicano ai muscoli nel movimento, mentre gli stimoli esterni ed interni li comunicano ai nervi degli organi sensiferi, e questi all'encefalo nelle sensazioni. Ohibò! insorgono altri moderni, i nervi non son corde tese, acciò possano vibrare od oscillare, anzi e' son molli e lassi, il perchè ogni elasticità è impossibile; il ricercato movente è il *succo* o *fluido nerveo*. Questo è un riproporre con mutati vocaboli l'etere e gli spiriti animali, gridano altri, e sebbene sia vero che la sostanza dei nervi è flaccida e molle, per cui non possono oscillare a guisa di corde, pure ciò non impedisce che non si possano trasmettere dei movimenti dall'una all'altra molecola, il che appunto accade. Chi dice che i nervi non sono elastici? interrompono altri campioni; ciascuna fibra nervosa forma delle circonvoluzioni, e si stende non già in linea retta, ma in linea sinuosa, come un fil di cotone che si stacca da una calzetta di maglia (1). I nervi oscillano e vibrano benissimo, soggiungono altri, come dirette sperienze lo dimostrano (2). Ond'è che l'azione nervea è una vibrazione propria del componimento nervoso, che nel promuovere le contrazioni muscolari volontarie consiste in uno impulso meccanico-organico, e che nel determinare le contrazioni muscolari involontarie diventa una influenza chimico-organica. Che elasticità e vibrazione! rinfrangono taluni; ogni azione dipende dal fluido imponderabile speciale biotico.

(1) Non vuolsi tacere che il pregio di questo nobile paragone è di Combe. « Chaque fibre nerveuse forme des circonvolutions, et s'étend dans les parties non en droite ligne, mais en formant des sinuosités de la même manière qu'un fil de coton qui on detache d'un bas tricoté; cette disposition donne aux nerfs une élasticité qu'ils n'auraieat pas sans cela. » *Traité de phrénologie traduit ec. par Lebeau, tom. 1, pag. 85, Bruxelles 1840.*

(2) *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 242.*

Non vi è vitalismo o biotismo che valga, mormorano altri accigliati barbassori; il calorico è l'agente ricercato. Bestemmia! intuonano nuovi atleti a suon di cetera; non solo non è la materia bruta che serve da turcimanno frallo spirito e il restante della natura per mezzo dei nervi, ma ella è una cosa anche più pura ed eterea del calore, vale a dire la luce (1). Fatuità, prete fatuità! stridono parecchi; il diretto movente del sistema nervoso, di per se inerte e morto, si è l'anima in persona. Niente affatto, riprendono altri; non avvi nè succo, nè fluido, nè spirito per entro i nervi, ma sibbene l'agente nervoso incognito. Si termini ogni disputa, concludono molti; questo agente è il *fluido elettro-magnetico*.

« Quo teneam vultus mutantem Protea nodo? »

Con qual mai nodo a me concesso fora  
Proteo tener, se muta faccia ognora?

(1) « Non è già la materia bruta e ponderabile dell'organismo che pone in commercio lo spirito col restante della natura, ma piuttosto la luce svolta in quella per il vitale processo dei nervi... La luce dunque sarebbe l'organo più prossimo ed immediato dell'anima, e non senza ragione e sommo significato sarebbe la continua sete di luce sotto morale e fisico riflesso. » *Hartmann, Lo spirito umano ne'suoi rapporti colla vita fisica, cap. ultim. § 33.* Per estinguere tal sete converrebbe al nostro buon fisiologo alemanno fare un viaggetto al sole a cavalcion d'un raggio di luna come Morna di Ossian.

« Ma tu, Morna gentil, vientene assisa  
Sopra un raggio di luna, e dolcemente  
T'affaccia allo sportel del mio riposo: »

Avvertendo però bene che tal cavalcatura sita forte di stregheria, e che perciò il nostro tedesco userà la prudenza di attaccarsi ai crini del suo *martinello* raggio lunare per non essere scavalcato, e dal purissimo psicologico cielo buttato a gambe levate in qualche letamaio terrestre.

Ma hannosi elle prove sperimentali certe indubitabili che l'agente nerveo effettivamente consista nel fluido elettro-magnetico? che dalla sua influenza vengano posti in movimento i nervi ed i muscoli? oppure i soli nervi, i quali colle contrazioni o con altro eccitamento e movimento loro cagionino la contrazione dei muscoli, e producano le sensazioni? Io per me di tali fatti e sperienze dirette dimostrative e sicure che provino l'indole elettrica dell'azione nervea sensoria e motrice in tutti gli animali veramente non ne conosco affatto. Dalle famigerate prove di Dutrochet risulterebbe, esistere nei corpi viventi, senza eccezione, uno elettricismo intra-capillare, cagione di tutti i movimenti dei fluidi in essi compresi. Secondo quel dotto e laborioso naturalista, la pressione e frizione dei liquidi elettrizza i solidi viventi, e la loro sensibilità organica consiste nella proprietà di ricevere l'elettricità intracapillare vero agente della vita organica e vegetativa. Ma questa comechè ingegnosa teorica ha incontrato delle gravi obiezioni, e non può, almeno per ora, tenersi per infallibile. Ricorre qui anche la ipotesi di Dumas e Prevost, onde ragionammo, e della quale ora è d'uopo ritoccare.

Questi encomiati fisiologi credono che i filamenti nervosi si vadano ramificando nei muscoli, distribuendosi in una direzione perpendicolare alle fibre muscolari, di guisa che i luoghi tenuti dai muscoli sien precisamente quelli ove coincidono le punte degli angoli delle fibre nell'atto della contrazione. Supposta questa special disposizione dei nervi rispetto alle fibrille muscolari, essi ammettono in tutti i filamenti nervei paralleli che tagliano esse fibre muscolari una corrente elettrica diretta nel medesimo senso, e siccome due correnti di tal fatta, secondo la nota legge di Ampère, si attraggono; così in forza di tale attrazione detti filamenti debbono avvicinarsi, e le fibre muscolari accorciarsi e ripiegarsi in linee spezzate o spirali,



o come dicesi, in zig-zag, formando così la contrazione. Ammettono inoltre negli stessi nervi un'altra corrente volta in direzione contraria, e poichè due correnti che procedono in senso opposto, a norma delle stesse amperiane leggi, si respingono e allontanano; così discostandosi i nervi, le fibre muscolari debbono distendersi, e siffattamente effettuarsi il rilassamento. Ma anche qui parmi opportuno servirmi delle precise parole del prof. Matteucci. « Il sig. Prevost è ritornato in appresso su questo argomento. Quest'abile fisiologo ha avuto la bontà di mostrarmi, con un eccellente microscopio, la disposizione dei filamenti nervosi nelle fibre muscolari; queste fibre sembrano circondate da una specie di anelli ravvicinatissimi. Il sig. Prevost ha osservato che su questi anelli si gettano i filamenti nervosi, e gli avviluppano come farebbe una successione di manichi. Allorchè la contrazione ha luogo questi anelli si attraggono. Io ho per molto tempo desiderato veder questa ipotesi confermata dalla sperienza, e per quanto ho potuto nulla ho risparmiato per riuscirvi. Disgraziatamente ho mio malgrado dovuto convincermi che ella non era la verità. Uno dei più grandi ostacoli che mi si è sempre affacciato, e che la sperienza non ha distrutto, consiste nella necessità che nasce in sequela di tale ipotesi, di ammettere che una sostanza di materia isolante involuppi i fili nervosi, e gl'isoli dalla fibra muscolare; senza il che non si potrà mai intendere, come la corrente elettrica venga ritenuta nei filamenti nervosi: l'esperienza nulla insegna intorno questo importantissimo punto; al contrario noi troviamo la medesima conducibilità per la corrente elettrica in tutte le parti degli animali, e se qualche differenza esiste, ella sta a favore delle parti sopraccaricate di liquido. Una seconda difficoltà che non è manco rilevante della prima si è quella che deriva dalla necessità di ammettere che il sistema nervoso spinale e cerebrale formino un circuito

elettrico completo; senza di ciò noi non potremmo giammai concepire l'esistenza di una corrente elettrica. Bisogna dunque che due filetti nervosi, isolato sempre l'uno dall'altro, vadano a terminare alle due estremità della pila. Poichè la osservazione microscopica del sig. Prevost ci sembra risolvere questa obiezione, procuriamo dunque di trovare questa corrente elettrica. » Qui il Matteucci prosegue con quanto di relativo a ciò dianzi trascrivemmo, criticando la nota esperienza prevostiana della calamitazione del filo di ferro, ottenuta coll'infissione di esso lungo le fibre muscolari. Ma nei termini del divisato esperimento, la esistenza di una corrente elettrica nel nervo era un fatto, che poggiava sur una osservazione fisica insufficiente a stabilirne piena prova, e solo offerente una probabilità, neanche molto valevole. Ma ora che per le posteriori sperienze e segnatamente per le puccinottiane, è rimasta, può dirsi, dimostrata tale elettricità vitale in corso pel tragitto dei nervi, ora, dico, sembrami assumere qualche importanza la ipotesi prevostiana, e però l'attrazione fra i fili nervosi, producente la contrazione, parrebbe che potesse costituire la controversa azione elettro-dinamica, esercitata sul sistema nerveo-muscolare. I medesimi riflessi sono applicabili alle ingegnose osservazioni del Becquerel e del Raspail; bene inteso però sempre entro i limiti di una maggiore o minore probabilità, non mai in punto di assoluta certezza, che confesso non esistere intorno la identità dell'agente nervoso e dell'elettrico (1).

(1) Oltre le gravi difficoltà opposte dal Matteucci all'ipotesi del Dumas e Prevost nel tema delle correnti, vari fisiologi, fra cui il Medici, altre ne promuovono relative a quella special disposizione dei nervi nei muscoli, che tengono come dubbiosa e ad ogni guisa limitata a soli pochi casi, soggiungendo di più, tutte le più recenti sperienze mostrare che i nervi, quantunque in azione, non eseguiscano alcuno esterno o sensibile movimento. *Medici, Manuale ec. pag. 205.*

Del resto poi non è che il Matteucci stesso neghi affatto l'azione dell'elettro-magnetico nelle sensazioni e nei movimenti; anzi lo ammette, perchè conviene che l'*agente* nervoso si trasformi in elettrico. « I fatti che vi ho esposti portano a concludere 1.° che l'agente nervoso qualunque sia può convertirsi per una particolare organizzazione in elettricità: 2.° che la corrente elettrica ha coll'agente nervoso quelli stessi rapporti che abbiamo trovati, studiando l'azione della corrente sui nervi e muscoli. Una corrente che percorre un nervo ramificato in un muscolo vi eccita la contrazione; quando il nervo va in un organo come quello dei pesci elettrici, il passaggio della corrente produce la scarica elettrica, e mentre tutti gli altri stimoli hanno cessato di far agire il nervo, la corrente elettrica seguita ancora per un certo tempo ad agire, e a produrre gli effetti dell'agente nervoso nell'animale vivo. Guardiamoci però bene dal credere che da questo fatto sia provato che l'agente nervoso e l'elettricità sono una sola ed identica cosa: ve l'ho detto fin da principio. Vi espongo con tutto il rigore questi fatti, e non voglio che in voi rimanga alcuna idea indeterminata. Come mai l'organo dei pesci elettrici trasforma, modifica in elettricità l'agente nervoso? È una grande scoperta che la scienza attende ancora, e che l'anatomia specialmente può preparare. » Poco appresso aggiunge: « Non vi è corrente elettrica nei nervi nell'atto che operano la contrazione dei muscoli che trasportano le impressioni al sensorio . . . Avevo dunque ragione di dire che non vi è corrente elettrica nei nervi che eccitano le contrazioni che portano le impressioni al sensorio: ho ragione di dire che l'agente nervoso può dall'organismo ridursi, modificarsi, cangiarsi in elettricità, che non vi è di meglio della corrente elettrica per svegliare negli animali quegli effetti che ordinariamente produce l'agente nervoso, qualunque sia, e che vi sono realmente negli animali

tutti degli stati elettrici distribuiti nelle diverse parti dell'organismo, contrari nei nervi e nei muscoli, e che sù qui mostrano di dipendere dalla vitalità. » (1)

Ho concordato io pure e concordo che la identità dell'agente nervoso e dell'elettro-magnetico non è generalmente dimostrata; ma stando al modo di esprimersi del Matteucci, in quei casi in cui *l'agente nervoso si converte per una particolare organizzazione in elettricità*, in cui è dall'organismo ridotto modificato cangiato in elettricità, certo in quelli la identità di entrambi è dimostrata, è dimostrato che l'agente nervoso e la elettricità sono una sola ed identica cosa; e quindi la proposizione indefinita e latissima *guardiamoci però bene dal credere che da questo fatto sia provato che l'agente nervoso e l'elettricità sono una sola ed identica cosa*, come pure l'altra generica espressione, *non vi è corrente elettrica nei nervi nell'atto che operano la contrazione dei muscoli, o che trasportano le impressioni al sensorio*, ci sembrano bisognevoli di qualche rettificazione e modificazione. Ed invero è un fatto reso evidente dagli esperimenti, anche sulle sole rane, che in esse avvi azione nerveo-muscolare elettro-dinamica, quando sono preparate e disposte in catena galvanica.

Ma se non avvi una lucida prova, qual si ricerca da spirito positivo e filosofico, che stia a concludere, l'agente nervoso consistere nello elettro-magnetico, certo dei gravissimi argomenti probabili fiancheggiano tal supposizione. Oltre le cose in proposito già enunziate, vuolsi aggiungere qualche altro relativo riflesso. Mostra l'esperienza che una rana decapitata vive da un giorno perfino ad undici giorni; ma distruggendone la midolla spinale, cessano improvvisamente i moti locomotivi, e in poche ore rimane estinta; ma tal pericolante vita si

(1) *Matteucci, Lezioni ec. pag. 390, 393, 394.*

soccorre e si prolunga di parecchie ore, introducendo nella sede del distrutto midollo un filo metallico (1). La sfinge vertebrale che decapitata vive fino in trenta e più giorni, progressivamente degradando nella vitalità, sensibilità e nei movimenti, allorchè gli offre languidissimi, e non risponde quasi più a niuno stimolo, investita da una corrente elettrica diretta alla vertebra, non solo presenta de' vivacissimi moti sotto l'azione della medesima, ma anche dopo cessata, si mantiene per del tempo sensibilissima al solo stringerla delle ale (2). Son poi celebri le belle sperienze di Wilson Philipps, e Humboldt dirette a ravvivare, mediante l'elettro-dinamismo artificiale, le funzioni vitali le più importanti, cessate per troncamento dei nervi reggitori del loro magistero (3). Or se tanta è la potenza

(1) Grimelli, *Osservazioni ec.* pag. 134.

(2) Molti anni già sono mi avvenne osservare che la *sphinx vertebralis* decapitata viveva perfino in trenta e più giorni, facendo violentissimi moti nel comprimerle le ali, in guisa anche da volare per poco: questa sensibilità nel volger del tempo andava progressivamente diminuendo. Gli effetti della corrente risvegliatori in lei della vitalità mi son sempre apparsi costanti, ed ho ottenuto degli effetti, sebbene minori, anche colla scarica.

(3) Wilson, tagliato al collo di parecchi conigli il nervo pneumogastrico dopo aver loro abondevolmente fatto mangiare del prezzemolo, in alcuni situò sull'estremità inferiore dei nervi una foglia di stagno, e sulla regione epigastrica una lamina d'argento, ponendo ciascuno di questi metalli in contatto coi poli di una pila di 47 elementi. Abbandonò gli altri conigli, senza nulla fare, che tosto morirono. Ma negli influiti dalla corrente voltaica, rimasti vivi, dopo molte ore si trovarono gli alimenti convertiti in una materia omogenea, in cui non appariva segno di prezzemolo; al contrario quelli che erano stati lasciati naturalmente morire contenevano il prezzemolo affatto inalterato e indigesto. Con questo metodo gli riuscì di mantenere in vita quegli animali

suppletiva del fluido elettrico da agguagliare per alcun tempo e rimpiazzar quella del nerveo, perfino nelle principalissime funzioni della respirazione e digestione, non farà mestiero concludere che fra l'uno e l'altro grandissima per lo meno somiglianza interceda? Anzi parmi potersi così argomentare: L'agente nerveo è causa regolatrice delle funzioni organico-vitali, e queste ne sono l'effetto: il fluido elettro-magnetico produce identici effetti di quelli cagionati dall'agente nervoso; ma da effetti identici conviene argomentare cause identiche; dunque l'agente nerveo e l'elettrico sono una e medesima cosa. Inoltre le correnti neuro-elettriche sono sperimentalmente e direttamente provate: la corrente artificiale rende la sensibilità e attività ai nervi che l'hanno perduta; ma la elettricità è una ed identica, nè possono ammettersi due specie di elettrico, cioè due cause diverse di un unico e medesimo effetto; dunque l'agente neuro-elettrico è l'autore della sensibilità e attività vitale. Oltre questi riflessi che a noi sembrano i più rilevanti, ne ricorrono altri che servono a convalidarli.

Ognuno conosce la forza dell'abitudine nell'ottundere e distruggere la sensibilità, e come l'effetto degli stimoli anche i più forti e venefici divenga minimo o nullo, per virtù dell'abitudine, la quale si estende anche alla parte psichica dell'uomo. Ora non mai si genera per abitudine dell'elettrico niuna diminuzione di sensibilità nel sistema nervoso, anzi essa divien più squisita in proporzione della maggiore abituazione (1).

oltre dodici ore; ed allorquando diminuivasi, o si interrompeva l'azione della pila, sopravveniva la dispnea o anelazione, la quale tosto cessava che tale azione ristabilivasi. Così dunque coll'efficacia voltaica si ottenne non solo un prolungamento della funzione respiratoria, ma si anche della digestiva.

(1) *Marianini, Memoria sovra il fenomeno elettro-fisiologico delle alternative voltiane, pag. 14. Grimelli, Osservazioni, ec., pag. 172. Magn. an.*

Or se ogni stimolo ed azione meccanica, fisica, chimica o comunque virtuale, lungamente e ripetutamente applicata menoma o annichila la sensibilità, quell'unico elemento che invece col diuturno e frequente uso l'accresce, non potrà con qualche fondamento considerarsi come autore e cagione della sensibilità medesima?

Inoltre quanta non è mai la differenza che intercede fra l'azione degli stimoli ordinari, e quello della corrente elettrica! Usa pure acidi, usa calorico, usa potenza meccanica, e tutti produrranno simultaneamente e indivisibilmente sensazione e contrazione. Ma non così la corrente, che ella è capace di eccitar separatamente la sensazione e la contrazione, come appunto può fare l'agente nervoso. Ora questa egualità spècialissima di effetti costringe a indurre eguaglianza di cause, e questo pur sembrami fortissimo argomento a mostrare la indole elettrica dell'agente nervoso. Avvi di più che al cessare di un ordinario stimolo niun sensibile mutamento si manifesta; ma nell'atto in che la corrente cessa, si ha sensazione o contrazione, secondo la direzione che le s'imprime, e la sensazione succede alla contrazione, la contrazione alla sensazione alternativamente. Si aggiunge che quando per l'efficacia di stimoli ordinari la sensibilità del nervo rimane distrutta, tali stimoli, nè attualmente, nè dopo intervallo di tempo son più atti a risuscitare in esso la perduta sensibilità: ma posciachè ella è rimasta ottusa sotto la lunga azione di una corrente, la semplice inversione di questa corrente risveglia tale sensibilità. Infine l'azione elettro-dinamica sugli animali dopo la loro morte è molto più efficace e gagliarda di quella di tutti gli altri stimoli, con arrota che, mentre i veleni narcotici rendono inattivi gli altri stimoli, non riescono a paralizzare l'efficacia della corrente. Anche i professori Puccinotti e Pacinotti hanno verificato che « quando il cuore della rana già morta è staccato

dal torace, e posto sopra una lamina di vetro ha cessato affatto dalle sue pulsazioni, queste si rianimano col pungerlo con una festuca, e durano appena qualche minuto, e poi cessano. Però se invece di queste punture si mette il cuoricino attraverso di due dischi metallici eterogenei, e si chiude e riapre spesso il circuito con un arco di rame o di zinco, dopo ripetuti più volte questi passaggi di corrente, il cuore riprende i suoi moti con forza tale che rimesso sulla lamina di vetro dura anche qualche quarto d'ora a pulsare con forma e ritmo di movimento naturale, sino a dare in sulle prime 50 e più pulsazioni per minuto. » (1)

Si consideri eziandio che due soli sistemi si appresentano probabili a spiegare le sensazioni ed i moti, cioè o le vibrazioni meccaniche dei nervi e dei muscoli, o l'azione elettrica (2); ma comunque rapide vogliansi immaginare le prime, esse non potranno mai agguagliare la velocità, anzi istantaneità, con cui si trasmettono le impressioni dall' esterno all' interno, e dall' interno all' esterno del sistema nervoso; rapidità che perfettamente combina con quella che possiede l' elettricità; sicchè anche per questo unico lato ella meriterebbe a preferenza esser tenuta per l' agente nervoso. E non solo mostra esperienza la gran velocità della trasmissione nervosa, ma eziandio quella nel movimento degli umori e specialmente del sangue. Infatti tutti sappiamo che i battiti delle arterie sono sincroni con quelli del corrispondente

(1) *Esperienze ec. eseguite da' sigg. professori Puccinotti, e Pacinotti ec. pag. 10, 11.*

(2) Infatti il succo o fluido nerveo è un ente a noi affatto ignoto, e si risolve in un puro nome, il quale o non ha significato, oppure è un sinonimo di fluido elettrico. Tutte poi le altre frivolissime ipotesi, addotte per determinare la natura dell' agente nerveo, non meritano l' attenzione del filosofo.



ventricolo del cuore; ora mal si spiegherebbe siffatto isocronismo di pulsazioni col consueto moto dei liquidi, considerato come trasporto di molecole, nè potrebbe in minima guisa intendersi come un'onda sanguigna, mossa dalla sistole di un ventricolo così abbondasse di forza e di velocità da empire tutti i rami arteriosi comunicanti col ventricolo stesso, e arrivare ai loro estremi punti precisamente nel medesimo attimo di tempuscolo, senza il minimo sensibile intervallo. Il che non potrebbe concepirsi nemmeno se si volesse quel moto considerare, non come trasporto di globetti o molecole sanguigne, ma come semplice movimento, eccitato dal ventricolo nell'atto della sistole e propagato alle toniche arteriose. Dovechè anche tale rapidità del moto sanguigno egregiamente si confà a quel fluido elettrico che, come già avvertimmo, è proprio e inerente alla massa sanguigna, e che può credersi operare il trasporto dei globuli sanguigni, al quale è attissimo, come ci insegnano i fenomeni della metallocromia, galvanoplastica ec. Amo anche qui farmi forte della grave autorità del Medici. « E per verità veggonsi nell'economia animale apparenze, le quali, senza rivolgersi all'efficacia degli'imponderabili, avere non potrebbero alcuna spiegazione: una delle quali apparenze, per esempio, è il corrispondere delle parti vive agli stimoli con somma prestezza, e in un attimo. Non si tosto le hai tocche, che si commovono, e il movimento è già arrivato ai luoghi più lontani dal punto toccato. E chi non ravviserebbe in questo fenomeno un effetto dell'azione degli'imponderabili, de' quali appunto è proprio l'operare con somma rapidità? Vedine un'altra. Le parti vive esperimentar ponno l'azione delle cose poste a qualche distanza da esse. Le esperienze del Galvani, del Reil, e dell'Humboldt lo danno a divedere rispetto ai nervi, ed ai muscoli. E chi non tribuirebbe questi effetti agli'imponderabili, vevoli ad operare, senza sottoporsi alla legge dei contatti?

I più poi avvisano che l'imponderabile operante nei tessuti vivi sia l'elettricità; avviso corroborato da moltissime osservazioni. » (1)

Si risponde dal Grimelli che la maggior rapidità di azione ha luogo nelle sensazioni acustiche ed ottiche; or poichè queste accadono appunto per mezzo di un analogo sistema di vibrazioni, anzichè di azione elettrica; così l'argomento della velocità disaiuta invece di favorire il concetto dell'azione elettrica nelle sensazioni (2). Parmi, se non erro, che la minore di questo argomento, poggi tutta sur una petizione di principio, stantechè non è affatto provato che l'elettrico non abbia niuna parte nella trasmissione del suono, e non manca chi anzi la caratterizzi appunto per fenomeno elettrico; ma noi postergheremo quanto appartenga al suono, perchè la di lui molto minor velocità non può esser comparata a quella della luce e dell'elettrico; diremo bensì, non esser provato che la luce consista in vibrazioni, e che in ogni modo, o consiste in vibrazioni e ondulazioni, e conviene ammettere un fluido universale, che è indifferente chiamar etere od elettrico; o non consiste in vibrazioni, e la proposizione dell'egregio fisiologo essendo falsa, il suo argomento nulla conclude. Inoltre la istantaneità dell'azione si avvera in tutti i sensi, e specialmente nel tatto che forse tutti gli comprende; e non solo essa ha luogo nella trasmissione delle impressioni dagli organi sensiferi esterni od interni ai centri di azione, ma da questi agli organi sensiferi ed ai muscoli motori volontari.

Prosegue il lodato elettricista ad obiettare. « Inoltre l'azione nervea inserviente ai moti muscolari si manifesta tanto lungi dall'indole elettrica, quanto più riscontrasi che ad eccitare le contrazioni è inetta l'attuazione o la induzione elettrica,

(1) *Medici, Manuale di fisiologia ec. pag. 91.*

(2) *Grimelli, Osservazioni ec. pag. 260, 264.*

promossa sulle parti nervose . . . . . Che se l'azione nervo-encefalica fosse costituita da elettricismo, sembra pure si dovesse ottenere qualche riscontro di sensazione alla mercè dell'attuazione o della induzione elettrica, promossa sulle parti organiche sensibili. Ma per quanto si determini l'attuazione elettrica nella umana macchina vivente coll'opportuno avvicinamento alla medesima dei corpi i più carichi di elettricità, sia positiva, sia negativa, non ne conseguono però sensazioni; e il mal essere risentito sotto l'influenza delle nubi temporalesche non serba rapporto coll'elettrica attuazione in tali casi presunta operosa sulla macchina umana; e le sensazioni e gli scuotimenti risentiti dagl'individui, vicino ai quali scoppia la folgore, sono riferibili, anzichè ad attuazione o induzione, piuttosto al diffondersi su di essi qualche tratto di corrente, o all'essere percossi dai così detti *colpi di ritorno*. » (1) Si può replicare al dotto professore che questo suo raziocinio, provando troppo, non prova nulla, poichè tenderebbe a distruggere anche l'azione neuro-elettrica delle rane, di altri animali, e specialmente dei pesci elettrici, ai quali egli medesimo accorda la facoltà ed esercizio da tale azione: infatti esso le divisa le sue proposizioni, neganti l'azione elettrica nervosa nelle contrazioni muscolari e nelle sensazioni, le fonda sopra proprie sperienze eseguite sulle rane. « La rana, posta entro la sfera di azione di un conduttore il più carico possibilmente di elettricità, non perciò, sebbene elettricamente attuata, la si contrae . . . . La corrente più intensa di un elettro-motore qual siasi, diretta lungo un filo metallico, posto in qualsivisa direzione, a breve distanza dal nervo crurale della rana, non vale a promuovere le contrazioni. » (2) Il ragionamento

(1) Grimelli, *Osservazioni ec.* pag. 239, 241, 262, 263.

(2) Grimelli, *ibid.* pag. 239, 244.

dunque dell'autore si riduce a questo: l'attuazione e induzione elettrica non agisce sul sistema nerveo muscolare della rana, e non vi eccita nè contrazioni, nè sensazioni; dunque la elettricità nervosa non è quell'agente che produce i movimenti e le sensazioni negli animali. Rispondo 1.º dal non agire del fluido attuato o indotto da corpi esterni non ne deriva necessariamente che non possa agire il fluido interno proprio degli animali, e comunque raccolto nel loro sistema nervoso, o nei suoi centri di azione: 2.º se l'elettro-magnetismo proprio degli animali non influisce per nulla nel loro sistema nerveo-muscolare, dunque non deve agire nemmeno in quello delle rane e dei pesci elettrici; ma in essi agisce senza dubbio; dunque è falso che la elettricità non possa mai agire e non agisca sul sistema nerveo muscolare degli animali, a produrre la contrazione e sensazioni. In altri termini io dico, che la insensibilità della rana alla tensione e induzione non vale affatto ad escludere per regola l'azione elettrica nervosa nel moto e nel senso degli animali in generale; e che anzi la provata esistenza nella rana di correnti proprie e fisiologiche, operanti la contrazione muscolare, vale a concludere e render certa l'esistenza di tale azione in tutti gl'individui della medesima specie, e probabile in quelli delle specie diverse.

Soggiunge l'encomiato scrittore: « E che l'azione dei nervi sensorj sia diversa dall'elettrica viene istantemente persuaso dall'osservare, oltre la poca efficacia dell'elettricità a promuovere il magistero nervoso sensorio, la *NULLA attitudine* dei nervi stessi ad accogliere, a ritenere e a svolgere l'elettrico per l'esercizio del detto magistero nervoso; e di vero si è ben lungi dal dimostrare una sola sensazione promossa per elettrico accumulato e svolto da un nervo sensorio. Che se gli organi del tatto e della vista sottoposti alle correnti voltaiche promuovono una sensazione languida e fugacissima nell'atto di

aprire il circuito elettromotore, in tali casi l'accumulamento e svolgimento elettrico procedono piuttosto dai tessuti muscolari o analoghi ai muscolari, i di cui nervi tengono rapporto coi nervi sensorj negli organi suddetti: le mutue relazioni anatomico-fisiologiche fra i nervi di parecchi tessuti muscolari e i nervi sensorj del tatto e della vista conducono a dimostrare che l'elettricità accumulata in simili tessuti muscolari, veri mezzi di condensazione elettrica, svolgesi e trascorre per continuità nervosa a commovere i nervi degli organi sensorj in discorso: maniere di considerazione che si fondano parimente sui fatti anatomici e sulle sperienze elettriche. » (1) Con tutto questo discorso si vuol positivamente stabilire la *NISSUNA attitudine dei nervi ad accogliere, a ritenere, a svolgere l'elettrico per l'esercizio del magistero nervoso sensorio*, e che non avvii una sola sensazione promossa per elettrico accumulato e svolto da un nervo sensorio; e questo vuolsi stabilire all'effetto di dedurne la conseguenza che *l'azione dei nervi sensorj è affatto diversa dall'elettrica*. Ora non poca meraviglia debbe recarci l'incontrare che il nostro autore subito appresso deviene a dire, che il *Marianini però dietro sperienze elettro-fisiologiche istituite su parti muscolari provvedute di nervi motori e sensorj, giudicò nei NERVI STESSI un tale ACCUMULAMENTO elettrico per cui sono ATTIVI a promuovere la SENSAZIONE nel momento dell'aprire il circuito voltaico*: che il *Nobili verificò ed approvò le sperienze e i giudizi del Marianini*; che egli medesimo *Grimelli ha sperimentato che i contrassegni e sintomi di dolore (cioè le sensazioni dolorose) si ottengono tanto meglio quanto più si offre campo all'ACCUMULAMENTO elettrico nei tessuti NERVEO-MUSCOLARI* (2). O che io non sono arrivato a

(1) *Grimelli, ibid. pag. 270, 271.*

(2) *Grimelli, ibid. pag. 271 e segg.*

penetrare il vero senso del riferito discorso; oppure sta in fatto che l'opinione grimelliana relativa alla nulla attitudine dei nervi ad accogliere, ritenere e svolgere il fluido è combattuta non solo da quella del Marianini e del Nobili, ma eziandio da quella del Grimelli medesimo.

Concludo pertanto che se non è provato, esser lo elettro-magnetismo quell'agente il quale è causa di tuttiquanti i mutamenti, movimenti, eccitamenti, sia della vita organica, sia dell'animale negli universi enti che godono di essa, egli è però quell'unico materiale (specialmente se vogliasi considerare, come è assai ragionevole, una cosa identica col calorico e colla luce) che ci presenti la natura atto a tale ufficio di azione operante sul sistema nervoso e muscolare, e ministrante ai sensi ed ai moti dei solidi e dei liquidi. Per la qual cosa dei primari filosofi moderni, anco italiani, e non già di quelli che son vaghi delle poetiche creazioni, ma che interrogano la natura colla severa e guardinga favella dei Galilei, dei Redi, dei Malpighi, degli Spalanzani e dei Volta, hanno fatto buon viso alla ipotesi di tali funzioni elettro-magneto-fisiologiche, frai quali, a causa di onore, citerò il preclaro ed elegante Medici che così si esprime: « Ad ogni modo questo movimento delle fibre nervose, che altronde sembra molto probabile, nasce esso dalla semplice loro organizzazione, e cioè dalla sola loro composizione chimica e tessitura, ovvero vi concorre eziandio l'opera di un qualche principio attivissimo ed imponderabile? Sopra di che io faccio stima di attenermi al meno incerto partito, se verrò qui applicando le dottrine generali da me dichiarate, ove discorsi nello universale le cause della vitalità, e se dirò che l'opinione la più verosimile è che i nervi agiscano anche per virtù dell'imponderabile elettrico, senza del quale sembra non potessero avere tanta abilità da trasmettere le impressioni in modo rapidissimo ed istantaneo. E veramente che non sia senza fondamento lo ammettere

svilupata nei nervi l'elettricità, oltrechè lo indicano le apparenze presentate dalla torpedine, dall'anguilla tremante del Surinam, e da altri pesci detti elettrici, è renduto molto verosimile dalle esperienze del Galvani, del Reil e dell'Humboldt, per le quali sembra potere i nervi ricevere e trasmettere le impressioni avute dai corpi posti in qualche distanza da essi » (1).

(1) *Medici, Manuale di fisiologia ec., pag. 147.* Il Grimelli invece mostrasi ovunque acerbo avversario dell'elettro-magnetismo fisiologico, in quanto sia operatore delle funzioni organico-animali, e tanto è fitto nel pensiero di ostracizzarlo, che scordandosi dei relativi passi che incontransi nelle opere del Medici, così va declamando: « Presso noi il Nobili e il Marianini, quanto più tentavano la natura organizzata e vivente, dietro la scorta dell'osservazione e dell'esperienza, e alla mercè de' più squisiti argomenti elettrici, tanto meno autorizzavano gli ideamenti elettro-magnetico-fisiologici di Lamagna, le galliche eleganze di una instabile capillarità elettro-fisiologica, e le gravi britanniche velleità di una azione elettrica scambiata colla azione nervea; e presso noi pure i profondi cultori della scienza e dell'arte salutare, Stefano Gallini, Michele Medici, Maurizio Bufalini respingevano, per virtù di senno e di dottrina, le teoriche e i sistemi di una elettricità fisiologica, tutta immaginosa e congetturale, che audacemente s'attenta fare mostra di se nella terra di Galileo e di Malpighi e di Spallanzani e di Volta. » *Osservazioni ed esperienze ec., pag. 220.* Tanto è lungi che il Medici rigetti ogni azione elettro-magnetica sull'organismo animale, che oltre i trascritti squarci, ne troviamo pure un altro, in cui parlando del moto intestino o spontaneo delle molecole organiche, lo spiega mediante appunto l'animale elettricità « che per l'eterogeneità dei principj, dei quali ciascuna particella integrale componesi, sia questa in un ondeggiamento o in una oscillazione continua pel conflitto delle due opposte elettricità, positiva cioè e negativa, e ferma rimangasi al proprio posto (quasi come il globetto sospeso fra le due colonne della pila a secco

Per le quali cose ognuno di leggieri comprende che, postochè l'elettro-magnetismo veramente presieda e diriga le funzioni della vita organica ed animale, egli è di una grande, anzi primaria importanza nel tema fisiologico e patologico, e sebbene non possa tenersi per la causa finale diretta della vita,

inventata dall'ingegnossissimo nostro Zamboni), sebbene non per questi organi composti di quelle particelle si contraggano, o si espandano. Il quale moto molecolare, a mio avviso, dona ad essi solamente l'attitudine ad obbedire agli stimoli con più estesi e cospicui movimenti, vari a seconda della varietà dell'organizzazione. Ondechè io faccio stima, che per l'azione degli stimoli mutandosi lo stato elettrico della parte stimolata, una o più serie di particelle complessivamente si muovano, e disposte essendo longitudinalmente, abbiansi abbreviamenti e distensioni; e quando lo sieno circolarmente, stringimenti e dilatazioni, fin tanto che, passata l'azione dello stimolo, sen tornino gli organi alla quiete, nella quale seguita tuttavia il moto molecolare, durevole per tutto il tempo che dura la permutazione della materia ossia la vita. » *Medici, Tentativo di un prospetto di medicina organica-dinamica. Parte fisiologica, pag. 612.* Lo stesso autore si mostra propenso ad ammettere l'elettricità come causa di vitali funzioni, anche al *cap. 9, pag. 96, e al cap. 33, pag. 196 del Manuale*, nel qual ultimo passo apertamente dichiara che l'opinione più verisimile si è che i nervi muovano i muscoli, mediante l'elettricità loro propria. Peraltro il Tommasini concorda col Grimelli nel considerare lo elettrico soltanto come un semplice stimolo, agente nella stessa guisa di tutti gli altri stimoli sul sistema nerveo-muscolare, impugnando che possa valere come causa a far conoscere il meccanismo della *irritabilità* e della *stimolabilità*, dell'irritamento e della contrazione delle fibre; e moltomeno possa piegarsi il galvanismo alla spiegazione dei moti volontari e naturali dell'animale medesimo. *Tommasini, Lezioni di fisiologia, ec., lezione 3.<sup>a</sup> pag. 52.* Noi per altro abbiamo di sopra notato quali grandi e singolari differenze intervengano fragli stimoli ordinari e lo straordinario elettrodinamico.



pure si approssima per lo meno di un grado a tal causa finale, che poi sa la natura sol essa in che sia riposta. Ed invero è opinione di moltissimi moderni che la vita, questo grande arcano che ha affaticato i cervelli e le penne di tanti da Democrito e Ippocrate fino a noi, consista nel fluido elettrico (1);

(1) Richerand scrive: « La causa produttrice dei fenomeni galvanici forse non è altro che il principio vitale stesso; o piuttosto la vita, e le sue proprietà negli esseri che ne sono dotati sono prodotte di questa modificazione dell'elettricismo, cui si dà il nome di galvanismo. I medici alemanni non si contentano di proporre questa opinione come una semplice congettura; secondo essi tutti i fenomeni che i corpi organizzati presentano, dipendono dalla diversità degli organi loro e della miscela delle loro parti (*miscelae partium*). Tutto nell'uomo come nel resto della natura esiste sotto l'impero di due forze opposte; tutto è attrazione e repulsione, dilatazione o condensazione; il magnetismo, l'elettricismo, la luce, il calore, il suono, il galvanismo, tutti questi elementi imponderabili presentano queste due forze opposte, attraggono o respingono, sono in uno stato positivo o negativo. Questi elementi imponderabili, più o meno aderenti ai nostri organi, ne determinano l'azione diversa, secondo che per la loro natura diversa le nostre parti godono di una proprietà conduttrice o isolante di questi agenti della natura. I fenomeni magnetici, elettrici, galvanici, hanno in fatti numerose rassomiglianze coi fenomeni della vita. I loro principj non sono sottoposti alle leggi ordinarie della natura, non gravitano verso il centro della terra, hanno un'azione che posta in esercizio non tende essenzialmente ad esaurirsi, nè a indebolirsi come tutte le azioni chimiche e meccaniche. Inoltre le sostanze imponderabili agiscono a delle distanze più o meno grandi, mentre ogni azione chimica o meccanica suppone il contatto immediato; esse agiscono con una rapidità quasi incommensurabile, penetrano i corpi senza ostacolo, e si propagano senza confusione in direzioni variate all'infinito e spesso opposte. Il pensiero non offre cosa alcuna di più rapido, nulla di più complicato, nulla di più inconcepibile nei suoi fenomeni, quanto le singolari azioni del magnetismo,

la qual cosa anche ammessa, non pertanto scema ragione di nuovamente domandare che cosa sia il fluido elettrico, che è quanto dire che cosa sia vita. Ed è perciò che trovato l'elettrico siccome regolatore delle vitali funzioni, non si è fatto, come dicevasi, che un sol passo di più, mentre per giungere al vero fonte della *vitalità*, ossia dell'*attitudine* alle funzioni vitali, e della *vita*, cioè dell'*atto* di tali funzioni, tengo per fermo non esservi segnata via, e forse non esser tampoco segnalabile. Ma fatto sta che intendendo per vita il complesso de' suoi effetti e fenomeni sensibili, come solamente può intendersi (poichè la causa incognita non è idea, ma *negazione di idea*, come altrove notammo), l'elettrico sembra rappresentarvi una parte non indifferente: e poichè io pur tengo che la vita (la chiamerò così) *effettuale e fenomenale* consista nell'eccitamento e nella riproduzione, così parmi che nel primo grandissima azione eserciti l'elettricismo, e forse non poca nella seconda, considerate specialmente le qualità positive dell'elettrico, le quali può pensarsi che determinino un'attrazione di quelle particole che son atte a sopperire alle perdite delle loro simili, forse repulse e rese eccentriche dalla virtù negativa. Ma ponendo dall'un de' lati le troppo audaci fantasie, le quali a nulla di conclusivo montano, ma che pure non sono affatto

dell'elettricismo e del galvanismo; così forse si finirà col scoprire che un principio stesso diffuso in tutta quanta la natura è la sorgente e la causa primitiva dell'esistenza, e che tutti gli esseri non ne sono che modificazioni diverse; ma lasciamo che la filosofia speculativa in mancanza di fatti e di esperienze si compiaccia nella incertezza delle congetture e nel vuoto dell'ipotesi. Non ci facciamo avanti sull'avvenire, e dopo avere additato lo scoglio, contro il quale si sono infranti gli sforzi dei filosofi e de' medici dell'Alemagna, procuriamo almeno di evitarlo. *Nuovi elementi di fisiologia ec., tom. 2.<sup>o</sup> pag. 124.*

poetiche, e specialmente attingono indole filosofica alle famigerate sperienze puccinottiane (1), diciamo che i più cauti e riguardosi filosofi ben si accorgono che il solo elettricismo non

(1) È importantissimo il seguente passo: « La corrente vitale accenna la medesima differenza che i fisiologi fanno tra la vita animale, e la vita organica. Svolgendosi dal conflitto neuro-muscolare, scandagliata tra cervello e muscoli esterni, essa segue le fasi della vita animale, o della mobilità relativa, e quando questa è spenta, si spegne anch'essa; svolgendosi tra il conflitto delle due vite, scandagliata fra cervello e cuore, o tra muscoli esterni e cuore, ha una durata più lunga che non è quella che si svolge dai sistemi della vita animale. In modo che questi saranno prossimi a perdere moto e vita, e non dare più corrente, nel mentre che il cuore la svolgerà talora anche più forte di quella che ottenevasi tra nervo e muscolo nelle prime immersioni. Negli animali che si sottomettono a simili esperimenti, e in special modo ne' conigli, si osserva che quando il loro sistema sensifero motore è destituito d'ogni apparente senso e movimento, aprendo loro il torace, e scuoprendo loro l'apparato gastro-enterico nell'abdome, si vede che il loro cuore palpita ancora con energia, e le intestina e lo stomaco hanno ancora il loro movimento peristaltico, e attraverso alle membrane diafrane delle tenui vedesi la pasta alimentare spinta in avanti e all'indietro dall'azione vitale, tuttora superstite in detto tubo. Ora la corrente cardiaca si ottiene, finchè negli animali non è affatto spenta anche questa seconda vita, denominata organica. Siccome però l'uno scandaglio s'infinge nel cuore per ottenerla, e l'altro nel cervello, o in un muscolo esterno, a volerla cimentare con effetto bisogna cogliere que' momenti in che nel sistema sensifero motore, benchè molto distratta e languida, pure non sia affatto spenta ogni vita. Vedesi allora la corrente segnare una differenza corrispondente al valore delle due vite ne' due centri, da dove si diffondono i poteri che le governano. Imperocchè non dando più che languidissima corrente il centro cerebrale in relazione colla vita che in lui è prossima a spegnersi, l'altro centro vitale che è il cuore dà una corrente maggiore, in quanto in lui è una vita superstite che non ha

si presta alla completa esplicazione dei fenomeni vitali, e perciò credono che all'azione elettrica sia frammista un'altra azione vitale propria dell'organismo, la quale cospirando colla prima si aiuta di essa, mentre ad essa medesima aiuta con iscambievole congegno, costituendo parte di quell'armonia che è general legge dell'universo. « Ma considerando che l'elettricità esiste ed agisce in tanti altri e forse in tutti i corpi, i quali poi non presentano le proprietà degli esseri organizzati, il puro e solo dinamismo elettrico così detto non può bastare per rendere ragione della *vitalità*, ed avendo superiormente detto che anche l'organizzazione dee essere valutata, parmi ragionevole il comporre l'opinione degli atomisti con quella

ancora ceduto. Guardino pertanto gli sperimentatori alla motilità relativa e alla motilità organica, e quando è finita la forza della prima a dare corrente, essi l'avranno per avventura dalla seconda; e non chiamino questa corrente ottenuta dopo la morte, avvegnachè durante il moto del cuore e delle intestina l'animale non è ancora un cadavere.

« Quando il cervello è in piena vita, la corrente cardiaca va dal cervello al cuore, e così dal muscolo al cuore, se lo scandaglio è posto in un muscolo esterno: quando la vita del cervello è in gran parte estenuata, la corrente cardiaca va dal cuore al cervello, e dal cuore al muscolo esterno. Ma sulla direzione della corrente cardiaca importano ulteriori e più diligenti studi, sembrandoci i fatti per noi osservati non ancora in sufficiente numero, nè per sì molte guise variati da somministrarci intorno ad essa regole generali e ferme leggi.

« Costantissima sempre negli animali a sangue caldo, come in quelli a sangue freddo, ci è comparsa la direzione della corrente vitale che si ottiene dal sistema sensifero-motore, essendo andata costantemente dal cervello al muscolo. » *Esperienze eseguite dai signori professori Puccinotti e Pacinotti cc, pag. 80, e segg.*

Questa eguaglianza di fasi fra la vita e l'elettro-magnetismo animale è cosa serissima e da dar campo alle più profonde meditazioni.

dei dinamisti, e ravvisare la causa della *vitalità* e nella organizzazione e nella elettricità, della quale è provveduta la materia organica. Per la qual cosa potrebbesi congetturare che il predetto imponderabile, mercè delle continue attrazioni e ripulsioni da esso entro il corpo vivo operate, tenga le particelle dei tessuti in uno stato, dirò così, di ondeggiamento, di oscillazione, di contrasto, per lo che disposte sieno a separarsi le une dalle altre, e a disfarsi o essere portate via, mentre le nuove vengono ad occupare i loro posti, e con ciò può intendersi in qualche modo il perchè i solidi abbiano la forza riproduttiva. E collo stesso principio dare si può qualche ragione della eccitabilità, potendo l'eterogeneità dello stimolo accrescere e variare le attrazioni e le ripulsioni per modo, che le particelle dalla loro individuale oscillazione passino ad un maggior moto simultaneo e complessivo, e producano così i movimenti dei tessuti. E nella forza riproduttiva e nella eccitabilità abbiamo pur detto consistere la generale *vitalità*. Ma chi può inoltrarsi in così fatte investigazioni senza pericolo di errare? » (1)

Ma questo agente imponderabile si limita egli e restringe

(1) *Medici, Manuale di fisiologia ec., pag. 92.* Veramente riesce impossibile render ragione delle funzioni della riproduzione col mezzo delle forze attrattive e ripulsive elettriche: esse infatti non possono minimamente spiegare per quale azione prevalente ed elettiva gli atomi o particelle nutritive scaturienti dai vasi, diversamente secondo i diversi loro materiali si distribuiscano; cioè come avviene che l'albumina e la sostanza crassa si depositano a preferenza sui nervi, la fibrina sui muscoli, e la terra animale sulle cartilagini e le ossa; fenomeno che, come tanti altri, è assolutamente inesplicabile, e il farlo dipendere da *simpatie*, da *gusto animale*, da *appetito animale*, da *sensibilità elettiva*, da *irritabilità elettiva*, si riduce al dire che è quello che è, e si fa come si fa.

nel corpo degli animali ed umano, oppure raggia ed emana dalle parti interne ed esterne di esso, e gli forma d'attorno una atmosfera? Qui si moltiplicano le difficoltà dell'argomento. Di non poca vaglia scrittori pretendono che l'individuo formi veramente centro a un'atmosfera nervosa od elettromagnetica. I fisici tengon per indubitato che l'*atmosfera elettrica* dei corpi inorganici, o come più recentemente suol chiamarsi, *lo spazio o sfera di azione*, entro cui trovandosi i corpi conduttori in istato naturale si elettrizzano omologamente per induzione, seguiti necessariamente il corpo elettrizzato, e si appalesi su tutti i corpi che lo circondano, sieno o no elettrizzati, e qualunque sia la specie della loro elettricità; ma i più ritengono che questa influenza non consista in una vera diffusione del fluido libero che si effettui dal corpo elettrizzato, ma che sia invece un eccitamento del fluido che il medesimo corpo influito contiene. Le ragioni che gli movono a così opinare sono: 1.<sup>a</sup> perchè se si toglie il corpo elettrizzato per induzione dalla sfera di azione del corpo elettrizzante o attuante, svanisce nel secondo attuato la elettricità induttiva; il che, dicono, non accaderebbe, se fosse parte di quella dal primo elettrizzato comunicata, poichè in tal caso il secondo corpo la riterrebbe: 2.<sup>a</sup> perchè l'influenza ha luogo anche a traverso i corpi coibenti interposti, i quali dovrebbero impedire il passaggio del fluido, laddove emanasse dal corpo attuante. Ma alla prima ragione primamente io rispondo che la perdita dell'elettrico che soffre il corpo attuato, tolto dalla sfera o atmosfera dell'attuante, non esclude che si effettui una trasmissione del fluido da questo a quello, mentre non è provato, nè necessario che il corpo influenzato debba ritenere il fluido diffuso. Si può anzi ragionevolmente credere che, fintantochè il corpo influito si trova nella atmosfera dell'influente, continuamente riceva da esso quella quantità di elettrico libero che serve a

mantenerlo elettrizzato, ossia carico di elettricità aliena indotta, e che appunto la perda, allorchè vien allontanato dal raggio di tale sfera, inquantochè ella si dissipi, senza poterne altra successivamente ricevere, il che anzi più naturalmente spiegherebbe il fenomeno di tal perdita; spiegazione che non si presenta egualmente felice nel tema di eccitamento dell' elettricità latente o neutra, propria del corpo attuato; conciossiacosachè di leggieri non si comprenda, come, dopo eccitata siffatta elettricità propria, non seguiti appunto per tal proprietà a permanere nella condizione di libera, in che è stata posta dall' induzione. Alla seconda ragione poi del non impedire i coibenti interposti la induzione secondamente rispondo che anch' essa non conlude nulla, mentre tale obietto varrebbe egualmente anche nel tema di un' azione eccitatrice e promotrice degli elementi elettrici neutri del corpo attuato. Ma comechessia, a noi par certissimo che il principio influente o inducente o riempia di se il corpo attuato, o si stenda soltanto sulla sua superficie, oppure vi risvegli l' elettrico in lui esistente, egli debbe in ogni guisa essere un *che* di materiale. Or dunque diviene indifferente all' argomento nostro che l' elettro-statica, e la elettro-dinamica operino induttivamente per trasfusione, o per eccitamento, e possiamo considerarla, per servire ad una maggior chiarezza, come un' azione trasmissiva dell' imponderabile, perchè a ognuno poi è fatto agio di tradurre nel diverso linguaggio di eccitazione quanto andremo dicendo di radiazione, emissione, emanazione ec. dell' elettro-magnetico.

Poichè non vi hanno sperienze dirette che provino l' esistenza delle atmosfere elettriche animali; poichè qualora anche si ammettesse con Reil e Humboldt un' atmosfera irritante e sensibile fra le fibre nervose dell' animale vivente, che non sono a contatto, ma che trovansi situate ad una certa distanza fra loro; che si accordasse pure, siffatta sfera di azione estendersi

in ragion diretta della forza vitale; che si ritenesse eziandio tale atmosfera esistere nei pezzi dei nervi e muscoli interamente staccati dal corpo dell'animale spento; tuttavia, siccome ciò non gioverebbe a provare la presenza delle atmosfere alla periferia dell'intero corpo vivente, così conviene concludere che la loro esistenza non è altrimenti dimostrata. Anzi in questo argomento le risultanze degli esperimenti puccinottiani sembrerebbero contrariare la ipotesi di tali atmosfere, conciossiachè siasi per virtù di essi verificato che il carattere della corrente vitale è la reazione automatica o la volontaria; e che vuolsi uno *scomponimento materiale prodotto da una ferita, affinché la corrente che si svolge nell'interno plasma devii dai suoi naturali conduttori, e la reazione contemporanea le comunichi la necessaria impulsione per incanalarsi nell'infilto scandaglio e sortire per esso dall'organismo* (1). D'altra parte soccorrono argomenti che rendono probabile l'effettiva esistenza di quelle atmosfere. Infatti che in certe determinate circostanze il calorico raggi dai corpi inorganici, che sempre raggi dai viventi, e specialmente animali, non è soggetto di questione, e sembrerebbe lo stesso dover addivenire della elettricità, che non costretta da coibenza dee di sua natura comunicarsi. La proprietà sommamente dilatabile e diffusibile degli imponderabili, sia che consistano in una emanazione sottile proveniente dai corpi, ossivvero in un etere universale, dee necessariamente portarli a svolgersi, a trascendere, a sfuggire, ad espandersi, ad essere insomma in continuo movimento in tutti i sensi e direzioni. Avvegnachè i tessuti animali possano artificialmente ridursi colla essiccazione a corpi idioelettrici, al punto di comporne dei condensatori e delle vere macchine elettriche, comè adoperò il Volta ed il Camus, il quale

(1) Puccinotti e Pacinotti, *Esperienze ec.*, pag. 79.



appunto costrusse una macchina elettrica, il cui disco era composto di sostanza encefalica dissecata; pure certo è che negli animali viventi lo intero loro sistema solido e liquido è indubitabilmente anaelettrico. E siccome sono di continuo circondati da un corpo del pari deferente, qual si è l'aria, non mai affatto dispoglia di vapori acquei; siccome in essi animali è una elettricità propria; siccome la virtù dell'induzione promossa dall'eletto-dinamismo degli altri corpi vegetabili e minerali e dal terrestre debbe necessariamente esercitarsi anche nei corpi animali; così sembra innegabile che delle assidue emanazioni e correnti primarie e secondarie si stabiliscano dall'interno all'esterno di essi. Si consideri inoltre che il perenne vapore acquoso esalante dalla cute dee necessariamente seco recare l'elettricità animale, di cui denno esser cariche le sue particelle, e così la perspirazione che costituisce una atmosfera vaporena intorno l'animale deve contemporaneamente essere elettrica. E il gas acido carbonico ed azoto che parimente esala dalla cute potrà ritenersi come affatto scevro di elettricità, quando pure è opinione di molti fisici rispettabili che non vi abbia gas nessuno affatto purgato di elettrico, come non può essere senza calorico? E se vuolsi attendere ai risultati del Santorio, per cui in otto libbre di alimenti presi da un uomo in ventiquattr'ore, cinque si dissipano per la traspirazione, ovvero a quelli del Lavoisier e del Seguin che copiose pur mostrano le perdite materiali della traspirazione, qual costante vortice elettrico emanato non è a considerarsi circondar la persona? E la espirazione non dà ella gran quantità di gas acido carbonico e di acqueo vapore? E poichè tanto il vapore acqueo della traspirazione, quanto della respirazione proviene dal sangue che contiene l'elettrico, diremo che niun elettrico seco trasporti? E se anco l'azoto e l'ossigeno viene esalato nella espirazione, conforme gravissimi autori sostengono, non

sarà egli una nuova sorgente di elettricità circumambiente all'individuo? Vuolsi inoltre avvertire che alcuni prestantissimi fisiologi sostengono che i nervi consistono in tubuli, per mezzo dei quali la inervazione ha luogo come una vera e propria circolazione; che vi hanno dei vasi nervosi *afferenti*, e sono quelli che ministrano alla volontà, e de' vasi *efferenti*, cioè quelli che servono alla sensibilità. Questa teoria poi trova fondamento nelle osservazioni anatomiche di Bogros, il quale è pervenuto ad iniettare la più parte dei nervi col mercurio. Ond'è che vari illustri sapienti, fra cui il preclaro Husson, dietro appunto le sperienze di Reil, d'Authenrieth, Humboldt e Bogros, non hanno dubitato di ritener come certa, non solo la esistenza di una circolazione nervosa, ma eziandio dell'espansione al di fuori del fluido circolante; espansione che si effettua con tale una forza ed energia da formare una sfera di azione, equiparabile a quella dei corpi inorganici elettrizzati.

Ma le correnti ed i raggi elettrici, comunque dipartiti dalla periferia del corpo degli animali e dell'uomo, ed emanati nella funzione respiratoria costituenti una sfera di attività, esercitano essi niuna influenza sugli altri animali? Anche in ciò nulla di positivo e di certo appresentasi, e non ricorrono che argomenti probabili a farla presumere. Se gli animali posseggono un'elettricità non solo propria, ma sì anco acquisita, mediante l'assorbimento dell'aria atmosferica, degli altri contenitivi gas, degli acquosi vapori ec., ella debbe agire attuando, sia per trasmissione, sia per eccitamento anco sugli altri animali, e costituirli in istato di elettricità omologa indotta, la quale azione poi, siccome ognuno intende, dovendo esser reciproca fra essi, necessariamente debbe succederne che si trovi stabilita una scambievole azione e reazione fra tutti quei corpi animali, i quali sieno situati nei raggi delle rispettive loro atmosfere. E che gli animali esercitino un'influenza

sugli altri, comunque accada in virtù di materie ponderabili o d'imponderabili, credo che niuno vorrà negare, essendo a ciascuno palese che le esalazioni dei corpi giovani ed in istato normale ingagliardano e rinsanicano i vecchi e malaticci, e inversamente gli effluvj dei vecchi e valetudinari guastano e ammorbano i giovani e sani. Tutti pur sanno che i miasmi esalanti dai corpi attaccati da morbi contagiosi posson esser sufficienti a comunicar tali morbi. Nel che è da osservarsi che in materia d'influenza tra uomo e uomo si hanno dei casi oltremodo singolari, fra cui ci limiteremo per brevità ad accennare quello riferito da Lallebasque e ricavato dal Porati e dal Soave. Un sonnambulo naturale aveva tale squisita sensibilità negli apparati ottici che « al comparire di uno che avesse avuto male agli occhi, e lo avesse mirato in volto, subito sentiva infiammarsi gli occhi suoi propri; e diventavano di fatti rossi, lagrimavano, e bisognava che subito partisse, e per quel giorno gli dolevano, nè poteva più applicare a leggere; incomodo però che cessava spontaneamente » (1).

Siffatta azione fisica o fisiologica dell'animale sull'animale è ella sempre involontaria, oppure può anche dipendere dalla volontà degli individui? È, o non è in facoltà loro di aumentare ad arbitrio e dirigere le correnti elettriche che pur dai loro corpi erompano, e investirne sè stessi e gli esseri della natura organica ed inorganica? Tutti i fisiologi e psicologi e moralisti parlano, di *volontà*, di *volizione*, di *atto* o *niso volitivo*. Ma sanno poi eglino che cosa sia tal volontà? conoscono in che ella veramente consista? come e con quali congegni ella operi? Io credo che nella scienza psico-fisiologica non vi abbia una materia più intralciata e inestricabile di questa. Si ha un bel teorizzare, un bel declamare, un bel (lasciatemelo

(1) Lallebasque, *Genealogia del pensiero*, tom. 1, pag. 296.

dire) *cattedrare* sulla natura, sulle forze, sulle operazioni, sulla estensione, sul processo attivo della volontà, ma io tengo per fermo che tuttocì in gran parte si risolva nelle consuete famose jattanze che intronano le orecchie, e pascono i semplici nelle scuole, specialmente metafisiche. « La volontà (incomincia l'uno) è la potenza che ha lo spirito di dirigere le facoltà operative dell'uomo al movimento o al riposo, per quanto esse dipendono da tal direzione. » (1) E questa potenza, interroghiamo noi, che cosa è ella? « La volontà (soggiunge un secondo) è un desiderio, accompagnato dal giudizio di certamente ottenere. » (2) Ma il solo desiderio non forma la volontà operativa ed esecutrice, e poi può essa venire accompagnata anche dal giudizio di *forse* ottenere, o *certo* non ottenere. « La volontà (grida l'altro) è quella facoltà eminentemente attiva e libera per cui l'uomo è l'arbitro de' propri pensieri, dei movimenti del proprio corpo e di quelli eziandio del mondo esteriore. » (3) Lasciamo per ora stare il libero arbitrio e la libertà dell'uomo che noi veramente crediamo ristretti in angustissimi limiti; pognamo pure e di lieto animo da banda che l'uomo sia all'intutto padrone dei moti del mondo esteriore, avvegnadiochè tale estensivo dominio vada lasciato ai Geni delle orientali leggende; e stringiamoci soltanto a domandare che cosa sia la facoltà eminentemente libera per cui l'uomo è l'arbitro di se? Ci sembra che questa supposta definizione spieghi soltanto che la volontà è la volontà. « La volontà (soggiunge un quarto) è la potenza di eleggere, di fare o non fare checchessia, secondochè ci piace e pare, e fin dove si conosce

(1) *Locke, Intendim. uman. lib. 2, cap. 21, § 29.*

(2) *Condillac, Logica, part. 1<sup>a</sup>, cap. 8.*

(3) *Mancino, Elementi di filosofia, tom. 2, pag. 23.*

e si può. » (1) Anche questa contiene il medesimo difetto, perchè consiste in una circonlocuzione; e il dir potenza di eleggere, o di agire o non agire, e dir libertà e volontà di agire o non agire suona lo stesso, sicchè riman sempre a determinarsi che cosa sia tal potenza di fare o non fare. « La facoltà di volere (ci annunzia un quinto) si chiama *volontà*, e si chiama ancora *volontà* l'atto di questa facoltà, la quale abbiamo chiamato *volere*. » (2) Ma questa facoltà di volere, quest'atto di tal facoltà dicono qualche cosa di più di volontà o volere? A noi non sembra già. Sarebbe vano ed ingrato che io volessi riferire le definizioni della volontà che altri filosofi in specie razionalisti e moralisti propongono, conciossiachè facilmente potrebbe dimostrarsi come ugualmente pecchino tali vantate definizioni. Nel che però, secondo me, la colpa è più della materia che dei filosofi, mercecchè io vada convinto che la volontà, rispetto alla sua natura intrinseca, sia così indefinibile, come indefinibile è la sensazione, e che soltanto sia suscettiva di esser caratterizzata o definita siccome modo o processo operativo animale. Mi spiegherò meglio.

Per ipotesi fingiamo un uomo in piena integrità ed attitudine di facoltà fisiche e metafisiche che per la prima volta ed avanti ogni esercizio dei suoi sensi venga impressionato in una determinata maniera da uno stimolo esterno od interno. Per l'azione di questo le papille nervose subiscono un cambiamento, un eccitamento qualunque, che mediante il ministero dell'imponderabile, agente in tutto il nerveo sistema, si trasmette alla maggior massa nervosa, cioè all'encefalo: tal modificazione ed eccitamento operatosi nel cervello si trasmette (secondo lo spiritualista) all'essere senziente e vitale, cioè

(1) *Genovesi, Logica lib. 1. Romagnosi Collez. ec. tom. 1, pag. 35.*

(2) *Galluppi, Elem. di filosof. ec. tom. 1, pag. 156.*

all'animo, ed ecco che l'uomo prova una sensazione, che (essendo tale la natura dell'eccitamento da renderla grata) gli riesce piacevole. L'uomo si trova contento di questo stato del suo essere, e se per tutta sua vita potesse durare, pago ei si manterrebbe, e per conseguenza inattivo di pensiero e di opere e gaudente, come dicesi dei cherubini, o soltanto pensante al suo piacere od in quello immerso e inebbrinato. Ma siffatta ipotesi, per quantunque soave, pur troppo è falsa, poichè l'uomo incomincia la sua esistenza in compagnia del dolore, e se alcuna volta si trova in qualche stato piacevole, a questo subentra quello d'indifferenza o di dolore fisico e morale, che non è già solo difetto del piacere, ma uno stato positivo a lui contrario, del quale l'uomo si trova scontento. Allorchè esso dalla condizione del dolore trapassa a quella del piacere, ossia allorchè cessata la sensazione dolorosa, gli si eccita nel cervello o nell'animo la mutazione o sensazione piacevole, contemporaneamente o poco appresso a lei, accade nell'individuo un'altra funzione e modificazione metafisica, (ed il come preciso anche qui, come in tutte simili operazioni, è ignoto) consistente in uno stato di *niso* e *tendenza* a mantenere e conservare lo stato di piacere; cessata la sensazione piacevole e sottratta l'indifferente, il niso è volto a racquistare e rinnovare il piacere; intromessa la sensazione dolorosa, il niso tende ad allontanare e distruggere il dolore, ed a ricovrare il piacere. Ora è questa proclività e tendenza che, secondo il mio modo di filosofare, costituisce quell'ente morale che chiamasi *desiderio*, sicchè esso può definirsi: Niso, conato, tendenza dell'animale ad acquistare e mantenere il piacere ossia il bene, e a rimuovere e fuggire il male ossia il dolore. Fin qui è dato scomporre la idea espressa dalla parola *desiderio*; ma più oltre non è dato, perchè il niso è un fatto psicologico primitivo semplice indecomponibile, come la sensazione, è quel che è, si

sente come si sente, e per conseguenza riesce indefinibile. Questa speciale mutazione poi encefalica od animistica in che consiste il desiderio (a cui si riduce l'*avversione*, la quale non è altro che desiderio di allontanare il dolore) laddove si limiti al cervello e all'anima e rimanga, dirò così, nelle medesime condizioni in cui fu al suo prodursi, siccome è un mero conato, una semplice tendenza, perciò viene a costituire un ente *virtuale e potenziale*, anziché *attivo ed operativo*. Ma allorquando l'eccitamento e cangiamento vien dall'azione psico-encefalica comunicato ai nervi, più specialmente inservienti al movimento dei muscoli volontari pel consueto mezzo dell'imponderabile nerveo; allorchè ne succedono movimenti parziali e generali, costituenti operazioni fisiologico-meccaniche dirette al procaccio del bene e alla remozione del male; in tal caso il desiderio diviene *attivo operante effettivo esecutivo*; ed in questo desiderio attivo consiste, secondo che io penso, la così detta *volontà*. Ond'è ch'io la definisco: Desiderio attivo ed operativo di conseguire il bene e allontanare il male. Donde risulta che la volontà in quanto è desiderio dedotto all'atto pratico si scorge suscettiva di qualche sufficiente parziale definizione; ma non già di completa ed estensiva definizione, in quanto che, come avvertivasi, indefinibile è la natura del niso, a cui attiene in ultima analisi l'atto dell'animo chiamato volontà (1).

(1) Colla nostra definizione della volontà consuona quella dell'egregio Lallebasque, espressa nei seguenti termini: « Un'azione con cui la nostra anima eccita i nostri organi a procurarci uno stato prescelto. » *Genealogia del pensiero*, tom. 3, pag. 24. Si obietterà contro le nostre definizioni esistere una volontà attiva ed operativa tutta metafisica e di pensiero, la quale non abbisogna di movimenti, nè volontari, nè involontari dell'organismo, e per cui uno vuole, e può pensare quello che gli aggrada. Verbigrazia, io voglio pensare a una rosa, ossia richiamare

L'uomo nello stato normale padroneggia la sua vita animale, e regge i di lei movimenti. Per singolare e rara eccezione, o come dicesi, idiosincrasia, può comandare anche a qualche funzione della vita organica e vegetabile. Richerand parla di un giovane in cui l'azione del vomito era totalmente

la idea di una rosa; e infatti la richiamo a senno mio: che uopo ho mai di movimenti muscolari? Lo stesso dicasi di ogni raziocinio che si voglia istituire in qualunque argomento. Non dissimulo la gravità dell'obietto che io medesimo mi propongo: ma l'atto del richiamare le idee, quello di compararle, di associarle, di disporle, di comporle e affilarle in ragionamenti certo genera qualche mutamento, qualche movenza nella sostanza materiale del cervello, o di quel suo organo speciale che inserva alla sensibilità e alla ragione; di guisa che può sostenersi che se non avvi moto muscolare nel semplice pensiero, avvi però moto encefalico e nerveo. Si potrà pure opporre che non sempre nell'uomo la volontà è diretta a procurare il proprio bene, e a rimuovere il male, ma che talora egli, a costo del proprio male, vuole l'altrui bene. Sia pure, ma ciò costituirà una eccezione, e noi filosofiamo colla regola: ed anche nell'eccezione diciamo che l'uomo nel procacciare l'altrui bene soddisfa ad un proprio piacere che è quello appunto del fare il bene; piacere che gli riesce maggiore di quel male o dolore che è costretto a soffrire in se per promuovere tal bene altrui. È questo l'amor proprio od egoismo buono, anzi ottimo, che, fatta la debita distinzione da quello perfido e vile che appetisce ed opera il proprio utile, mediante il danno del prossimo, dovrebbe tenersi caro e proseguirsi d'incoraggiamento ed encomio. Ma insisterassi che alle volte si commettono azioni, le quali riescono tutt'altro che piacevoli, ed anzi assolutamente dolorose, perchè si crede che un dovere le esiga. Ma in tal caso il senso piacevole, sebbene celato, sta nell'adempimento del creduto dovere, oppure la ragion movente consiste nella fiducia di evitare un più grave danno e male, cioè un dolor maggiore che stimiamo poterci derivare dall'inadempimento di tal debito.



volontaria: fin dall'infanzia erasi accorto che poteva a suo piacere rendere per bocca, senza dolore, il preso nutrimento. Dopo essersi servito di questa facoltà per simulare indisposizioni, non se ne valse dappoi, se non per liberarsi dagli alimenti che lo incomodavano, e trovandosi una volta sopraffatto dai vapori del vino, lo rigettò, e lavò lo stomaco, trangucciando e vomitando alternativamente dell'acqua (1). Il Tommasini ricorda il fatto, narrato da Le Cat, di un uomo che poteva *sopprimere* e accrescere a piacere *tutte le azioni vitali*, e di Felice Fontana, il quale aveva l'abilità di farsi sorprendere dalla febbre per propria elezione, aumentando le vibrazioni del suo polso sino a quaranta di più, di scemare e sopprimere a proprio talento il numero delle naturali battute (2). Anche Darwin, citato pure dal lodato Tommasini, fa motto di un uomo che poteva sospendere a suo beneplacito per un certo spazio di tempo i moti del cuore, e di un tale sig. D. che per uno sforzo volontario poteva tanto aumentar il moto peristaltico de' suoi intestini, da ottenere nello spazio di mezz'ora una evacuazione. Psaff eziandio accenna dei casi, nei quali alcuni muscoli involontari sono divenuti volontari (3). Ricard racconta che avendo attirato sovra di se una pleuritide,

(1) *Richerand, Nuovi elementi di fisiologia tom. 1, pag. 107, 108.*

(2) *Tommasini, Lezioni di fisiologia e patologia, pag. 262.* Il celebre Giuseppe Frank però scrive che, sendo in Firenze, fu condotto da Felice Fontana a visitare una signora dotata di molta immaginazione, che costituita in istato normale col solo sforzo della volontà poteva imprimere un moto più veloce ai suoi polsi, e da 70 ordinarie pulsazioni farlo elevar oltre alle 100. *Encicloped. delle scienz. medic. ec., Venezia 1840, vol. 3, pag. 193.* Questo parrebbe il medesimo fatto riferito dal Tommasini con diversa lezione.

(3) *Idem, ibid.*

cacciata di dosso ad un individuo col beneficio del magnetismo, gli riuscì, mediante la sola azione della volontà e senza darsi alcun moto meccanico, di suscitare nel proprio corpo una strabocchevole traspirazione sudorifera che issofatto lo risanò (1). Una tal Maria Isabella donna al servizio del chirurgo Devaux poteva a suo senno simulare la vera morte, e per tre volte stette sul punto di esser sepolta. Finalmente morì davvero, e per timore che fosse una solita crise fattizia fu lasciata sovra terra per sei giorni (2). Raccontasi parimente che il colonnello Townshend poteva a sua voglia produrre nel proprio individuo una perfetta sincope in cui sembrava assolutamente defunto (3). È vero però che un tale stato di sincope o morte apparente può fino a un certo punto simularsi e « si veggono alcuni sciagurati (scrive il Lancisi) che per sottrarsi a meritato supplizio fingono la morte improvvisa, dandosi una tinta cadaverica colla inspirazione del vapore di zolfo, come pure circondando le braccia con lacci strettissimi, e finalmente bevendo pozioni narcotiche blande, e sospendendo momentaneamente la respirazione: per ottenere più facilmente il loro scopo hanno cura di confidare il loro disegno ad una guardia, a qualche amico o domestico (4). I casi peraltro del Townshend e di Maria Isabella non sembrano potersi ascrivere a tale specie di furberie.

Ma se l'uomo per consueta normalità può mettere spontaneamente in azione il proprio imponderabile per eccitar movimenti nel suo sistema muscolare volontario, e per anomalia

(1) Ricard, *Traité théorique et pratique du magnétisme animal*, pag. 419.

(2) Winslow, *Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort, et l'abus des enterremens et embaumens précipités, traduite et commentée par Jacques-Jean Bruhier, Paris 1742, par. 2, pag. 44.*

(3) Lafont-Gouzi, *Traité du magnétisme ec.*, pag. 103, not. \*.

(4) Lancisi, *Oper. tom. 1, lib. 1.*

nell'involontario, possiede egli ugualmente la prerogativa di slanciarlo al di fuori della sua corporea periferia? L'anima può comunicare al cervello, o desso può attivamente spiegare un sì forte impulso, eccitamento, niso volitivo operante, da costringere il fluido ad eromper dal corpo e avventarsi lontano? Non avvi che una remota analogia che valga a farlo indurre, desunta da quanto possono i pesci elettrici, e quelle specie animali, i cui individui furono sottoposti ai puccinottiani sperimenti, che negli squassi e nelle contrazioni mandavano fuori una più forte corrente, la quale però può credersi che non derivasse dalla volontà di essi animali, ma dalla spasmodica contrazione involontaria ed organica, prodotta dallo stimolo dei lancettoni feritori. È noto del pari che alcuni animali posseggono la facoltà di emettere, quando il vogliono, delle emanazioni così fetide, da arrestare i nemici che danno loro la caccia: alcuni insetti fosforici, come già notammo, spandono o ritirano a loro arbitrio la luce: ma ripeto, queste essere mere analogie. Non parlo delle meravigliose attrazioni del rospo verso l'usignolo, del serpe e della donnola verso altri uccelli, poichè son fatti molto dubbiosi, e da parecchi costantemente tenuti per favolosi, ed ancorchè fossero certi non istarebbero a provare che quel fenomeno dipendesse da ejaculazione di correnti magnetiche. L'affascinamento e immobilità che sopravviene nel salvaggiume alla *ferma* dei cani cacciatori probabilmente deriva dallo spavento di cui l'animale ormato riman compreso in vedersi sopra il suo crudele nemico, e dall'attenzione intensissima che pone per ispiare i suoi menomi moti onde tentare o di sfuggirgli di sotto o di presso, pedinando tacitamente, oppure cogliere il buon destro di volarsene senza rimanerne acceffato (1). Ma ammettendo pure che tale

(1) Queste cose ho direttamente verificate le frequentissime volte, e

balestramento volontario di fluido elettro-magnetico potesse avvenire, rimarrebbe tuttavia forse ignoto quali effetti produrrebbero

ho dovuto convincermi che probabilmente niun fascino fisico, ma sibbene un'afezione morale impietriva gli animali arrestati dai cani. Ebbi una volta un cane che *puntava*, precisamente come soleva alla campagna, alcune quaglie addomesticate per la casa: elle che vi erano assuefatte, e sapevano che quell'avversario non faceva loro alcun male, andavano e venivano, senza punto curarsi dell'incantazione, eseguita sopra loro da esso. Se veramente tale azione fosse stata fisica e derivata da effluvi affascinanti, le quaglie domestiche avrebbero dati gli stessi segni di stupidità delle selvagge. Peraltro l'illustre Alibert riferisce quanto appresso.

« Un viaggiatore narra che un enorme boa stava ritto sopra un albero all'ingresso di una foresta: egli affascinava co'suoi sguardi una truppa di scimmie che giravangli intorno, mandando urla lamentevoli. Quelle povere bestie, malgrado la naturale loro agilità, non potevano allontanarsene. Gl' Indiani attribuiscono questo fenomeno ad una specie d'incantesimo. È però certo che anche l'uomo soggiace talvolta a questo potere magico. Mi rammenta di aver letto che un cacciatore, essendosi smarrito nei deserti della Guiana, rimase ad un tratto quasi asfittico nel vedere un serpe a sonaglio il quale, spalancata la gola, lo fissava con sguardi incolleriti. » *Alibert, Fisiologia delle passioni, tom. 1, pag. 118.* Nei deserti dell'Africa alcuni serpenti dopo i temporali si uniscono insieme, si avvolgono a spire, meschiansi, aggruppansi, e formano coi loro mostruosi corpi come una vivente piramide, foggendosi a guisa che le irte teste da ogni esterna banda con orrida corona sporgono: ove cacciatore od altri animali e specialmente il temuto caimano voglia loro appressarsi, lo assordano di acuti sibili, e lo ammaliano col fissare e fiammeggiar delle pupille. *Id. ibid. tom. 2, pag. 15.* Avvertasi adunque che io non intendo negare la possibilità, e fors'anco in qualche caso una certa probabilità che alcune *ἀνόπαι ἀπορραϊ ἀπορριε* o effluenze emesse specialmente dagli occhi di taluni animali producano degli effetti malefici in altri: dirò soltanto abbisognare ulteriori fatti bene accertati per poter meglio chiarire questo curioso argomento.

siffatte correnti scagliate dal corpo umano sugli altri simili corpi e sul restante della natura vegetabile e minerale.

Non mi tratterò infine a ragionare dell'influenza morale che molti animali esercitano sugli altri, e gli uomini sugli uomini e sulle belve, stantechè sia cosa volgarissima che frai bruti i maggiormente forniti di forza muscolare e di coraggio imperano sugli altri; che la sola sfuggevole vista od i fiutati effluvi di alcune fiere pongono in fuga quelli animali che ne soglion esser la preda; che perfino fragli animali compagnevoli alcuni più destri, più sagaci e più forti servono di guida e difesa alla truppa. Sarebbe poi gran ventura che il terribile influsso, non già piovuto in loro dalle stelle astrologiche, ma eruttato da Malebolge, che alcuni uomini spiegano sovra i lor simili, potesse o non esistere come fatalmente esiste, o facilmente dissiparsi e disperdersi, chè non si sarebbero dall'origine delle società veduti, e non si vedrebbero tanti schiavi e tanti signori, tante vittime e tanti carnefici, tanti conquistatori e tanti scempi, tanto sangue, tanti sepolcri, tanta desolazione ed estermínio. Sì, pur troppo! l'uomo col suo moral fascino, col suo psichico affatturamento padroneggia tutta la natura animale, con petulante boria chiamata irrazionale, e la padroneggia, destinandola a fatiche, a strazi, a morte; padroneggia il suo simile, radissime volte per beneficalo, le più soventi per opprimerlo e struggerlo, per fare del suo cadavere sgabello di trono. Ma se all'uomo è dato colla sua potenza morale e coi suoi mezzi fisici e meccanici domar la natura viva, e in parte anco la morta (salvo l'essere a un tratto schiacciato come un verme nelle grandi convulsioni della medesima) non gli è peraltro concesso, almeno per quanto se ne conosca, di signoreggiare la materia vegetabile e brutta soltanto con una sua sfera d'azione effluviale, o col semplice atto della volontà, e richiedesi una volontà da Macometti e da Canidie, per far

deambulare i monti, arrestare i torrenti, e attirare in terra la luna dal cielo.

Riassumendo in breve epilogo le principali stabilite proposizioni intorno la influenza generale e speciale reciprocamente esercitata fragli esseri della natura, concluderemo; che certo avvi nella materia inorganica e organica una continua attrazione e repulsione fralle molecole integranti nei corpi semplici, nei composti, nei liquidi, nei vapori, nei fluidi aereiformi: avvi di più negli esseri organici un'azione e reazione distinta speciale propria della vita, che incomincia e finisce con lei; la quale azione e reazione non si limita all'interna tessitura degli enti vivi, ma si estende alle relazioni che fra esso intercedono e la rimanente natura esterna che gli affetta e modifica; avvi un'azione e reazione dei fluidi imponderabili nel regno organico ed inorganico. Il calorico investe, compenetra, muta la condizione, certo di tutti i corpi vivi, e probabilmente anco di tutti i corpi bruti: la luce del pari vi si complica, e ne accresce i fenomeni colle proprie peculiari influenze. L'elettro-magnetismo con pariforme energia signoreggia la materia bruta e vivente: certo in moltissimi e probabilmente in tutti i corpi morti semplici, composti e gassosi contiensi, e sotto l'efficacia di determinate circostanze si libera e sviluppa: agisce e reagisce in condizione statica o di tensione, dinamica o di corrente; per influenza e induzione; per correnti terrestri; per atmosferiche: agisce e reagisce meccanicamente, fisicamente, chimicamente, fisiologicamente sui prodotti dei tre regni: specialmente la sua influenza tanto naturale che artificiale spiega sugli animali e sull'uomo, producendo vicendevolmente morbi e guarigioni, e talora morti. Oltre svilupparsi sicuramente in molti animali, e probabilmente in tutti per condizioni idro-elettriche o termo-elettriche, svolgesi anche per qualità fisiologiche intrinsecamente proprie dell'organismo

animale: probabilmente risiede nel sistema nervoso, e colla sua azione pone in attività e movimento tutto l'apparato nervo-muscolare, ed è forse la causa delle funzioni sensorie e vitali: con probabilità od eguale o minore raggia, si diffonde al di fuori, e forma atmosfera intorno i corpi animali ed umani, agisce sugli altri animali che reciprocamente a lor volta reagiscono: può sempre dall'uomo spontaneamente esser posto in azione onde imprimere i movimenti ai muscoli volontari; ed in qualche caso venire a proprio talento pur suscitato per produrre dei fenomeni fisiologici e patologici nella propria vita organica e vegetativa: ed infine è da supporre soltanto per lontana analogia che possa volontariamente lanciarsi e dirigersi sopra animali o cose qualunque remote, senza che peraltro nulla sia con certezza noto degli effetti che in questa ipotesi gli sia concesso produrre.

Ne risulta dunque che per quanto nell'attuale stato delle nostre cognizioni non possa dirsi cosa certa e sicura che il calorico, o la luce, o il fluido elettro-magnetico, o tutti in uno, oltre costituire una proprietà degli universi corpi, sieno anche la immediata cagione delle funzioni organico-animale e della vita, e molto meno che l'influenza di tale agente possa venir regolata e dominata dall'uomo sopra se stesso, ossivvero deliberatamente adoperata e diretta verso gli altri uomini, gli animali ed i restanti corpi organici e inorganici; contuttociò tanto avvi di gravissimo in questo argomento, da dover richiamare intera la più alacre attenzione dello scientifico sodalizio. E quando uomini alla foggia di Reil, Humboldt, Prevost, e similianti, quella dottrina professarono e propugnarono; quando un Puccinotti stabilì l'azione propria delle correnti animali come fondamento della sua solenne teoria sulle malattie nervose, eravi pur molto e troppo, da gittare in profondo pensiero chiunque pure lievemente si conoscesse di queste ardue materie. Ma

allorquando il Puccinotti e il suo degno collega e collaboratore scopersero e provarono l'esistenza di tali correnti proprie negli animali a sangue caldo, l'argomento divenne tale da non poter esser negletto, se non dagli invidi o pregiudicati o pertinaci o ignoranti settari. Il perchè mi sarà bello conchiudere colle stesse parole del Puccinotti, memorabili al fermo e solenni. « Stupenda cosa è che la dottrina delle correnti neuro-elettriche che sembrava quasi adulta non comincerà che oggi: ed io vo pensando che col procedere degli anni e delle sperienze il galvanismo, la pila, il microscopio polarizzante, tanto per le forze che per le intime forme dell'organismo, saranno per determinare sì nuove cose, da variare completamente l'aspetto della fisiologia (e perciò, aggiungo io, della psicologia). Noi ci troviamo all'aurora di tali studi novelli, e al mancare della presente generazione ne saranno essi probabilmente ancora in sul crescere. Fortunati i posterì che gli vedranno pervenuti alla loro maturità! » (1)

Vi auguro, carissimo amico, le consuete felicità, e mi vi dedico ec.

(1) *Puccinotti, Prefazione alle sperienze sull'esistenza e sulle leggi delle correnti elettro-fisiologiche ec., pag. 5* Per ulteriori schiarimenti intorno lo importantissimo subietto dello elettro-magnetismo fisiologico, e specialmente per quanto concerna la corrente elettro-magnetica muscolare vedasi il volume V, lettera nona ed altrove.





# INDICE



<b>LETTERA DECIMA SECONDA — DELLA VERITÀ SPERIMENTALE E RAZIONALE. . . . .</b>	<b>Pag. 5</b>
<i>Vantaggio del tramandare alla posterità anche le aberrazioni umane . . . . .</i>	« <b>ivi</b>
<i>Necessità di profonda e libera filosofia per congruamente trattare l'argomento del magnetismo animale . . . . .</i>	« <b>6</b>
<i>È indispensabile a tal uopo prestabilire una teorica concernente la verità, la probabilità, la possibilità dei fatti. «</i>	<b>10</b>
<i>Fonti dell'umano sapere . . . . .</i>	« <b>ivi</b>
<i>Definizione e classazione dei fatti e caratteri dei corpi terrestri. . . . .</i>	« <b>11</b>
<i>Concatenazione degli esseri e caratteri dei corpi celesti. «</i>	<b>20</b>
<i>Che cosa debba intendersi per leggi della natura . . . . .</i>	« <b>30</b>
<i>Distinzioni fra le qualità dei corpi inorganici, organici ed animati . . . . .</i>	« <b>ivi</b>
<i>Inalterabilità delle leggi naturali . . . . .</i>	« <b>36</b>
<i>Considerazioni intorno la causalità ed effettualità . . . . .</i>	« <b>41</b>
<i>Critica di alcune relative dottrine del professore Paolo Costa. . . . .</i>	« <b>44</b>
<i>Rettificazione della teoria di David Hume . . . . .</i>	« <b>48</b>
<i>Delle sensazioni vere. . . . .</i>	« <b>50</b>
<i>Errori dei sensi . . . . .</i>	« <b>56</b>
<i>Definizione della verità sperimentale. . . . .</i>	« <b>58</b>
<i>Delle idee vere . . . . .</i>	« <b>59</b>

<i>Rapporti delle idee vere astratte, generali ed universali colle sensazioni . . . . .</i>	Pag. 63
<i>Rapporti delle idee morali. . . . .</i>	« ivi
<i>Rapporti delle idee metafisiche . . . . .</i>	« ivi
<i>Rapporti delle idee matematiche. . . . .</i>	« 64
<i>Della deduzione vera. . . . .</i>	« 68
<i>Definizione della verità razionale . . . . .</i>	« 71
<b>LETTERA DECIMA TERZA — DELLA PROBABILITA' E POS-</b>	
<b>SIBILITA' . . . . .</b>	<b>« 73</b>
<i>Della induzione. . . . .</i>	« ivi
<i>Dell'analogia . . . . .</i>	« 77
<i>Della ipotesi . . . . .</i>	« 79
<i>Del dubbio. . . . .</i>	« 87
<i>Definizione della probabilità . . . . .</i>	« 97
<i>Della possibilità e impossibilità. . . . .</i>	« ivi
<i>Qual sia il criterio del possibile e dell'impossibile. . . . .</i>	« 98
<i>Disamina di alcune proposizioni del professore Paolo Co-</i> <i>sta. . . . .</i>	« 99
<i>Definizione della possibilità . . . . .</i>	« 106
<i>Definizione della dottrina della ragione. . . . .</i>	« 108
<i>Esame critico di alcune teoriche del professore Gio. Dome-</i> <i>nico Romagnosi sulla dottrina della ragione. . . . .</i>	« 109
<i>Osservazioni critiche intorno alcune dottrine dell'ab. Geno-</i> <i>vesi e del Romagnosi sulla verità. . . . .</i>	« 114
<i>Qual sia il vero metodo che dee tenere il filosofo per giun-</i> <i>gere alla conoscenza del vero. . . . .</i>	« 116
<i>Cagioni degli errori umani . . . . .</i>	« 118
<i>Falsità del processo logico per la inquisizione del vero pro-</i> <i>posto dal Genovesi e Romagnosi . . . . .</i>	« ivi
<i>Rilievi critici relativi a' alcune proposizioni sul metodo del</i> <i>conte Terenzio Mamiani della Rovere . . . . .</i>	« 123
<i>Esame di altri insegnamenti dell'ab. Genovesi sulla verità. . . . .</i>	« 126

<i>Epilogo della teoria dei fatti . . . . .</i>	Pag. 138
<i>Tavola sinottica della stessa teoria . . . . .</i>	« 141
<b>LETTERA DECIMA QUARTA — DELLA VERITA' E PROBABILITA' TESTIMONIALE ED ISTORICA . . . . .</b>	
<i>In che consista la sapienza delle nazioni . . . . .</i>	« ivi
<i>Che cosa sia la storia e sue distinzioni. . . . .</i>	« 152
<i>Metodo psicologico per giudicare della credibilità dei fatti storici . . . . .</i>	« ivi
<i>Necessità di temperanza in proclamare la impossibilità di alcuni eventi . . . . .</i>	« 156
<i>Sul modulo o criterio circa l'oggetto a cui denno riferire i fatti testimoniali per rilevarne la credibilità . . . . .</i>	« ivi
<i>Sul medesimo criterio circa il soggetto . . . . .</i>	« 160
<i>Difficoltà di applicare alla pratica i principj teorici sulla credibilità della storia . . . . .</i>	« 162
<i>Sulla fede che merita un solo testimone. . . . .</i>	« 163
<i>Sulla duplice testimonianza . . . . .</i>	« 164
<i>Strani errori dei legisti sulla prova testimoniale . . . . .</i>	« 166
<i>Falso metodo delle curie criminali relativamente alle testimonianze . . . . .</i>	« 168
<i>Del criterio di verità relativo ed assoluto . . . . .</i>	« 172
<i>Della certezza morale, delle sue fondamentali categorie e dei gradi della probabilità storica . . . . .</i>	« 176
<i>Incertitudine della storia . . . . .</i>	« 179
<i>Ragioni intrinseche ed estrinseche di tale incertezza . . . . .</i>	« ivi
<i>Idoli di Bacone da Verulamio; fallace proposizione del Campanella circa la storia . . . . .</i>	« 188
<i>Esame di alcuni relativi pensieri del Mamiani . . . . .</i>	« 190
<i>Sul detto di detto dei testimoni: relative teoriche di Laplace. . . . .</i>	« 191
<i>Azione del tempo sulla probabilità dei fatti storici. . . . .</i>	« 198
<i>Sul valore del calcolo matematico intorno le probabilità testimoniali . . . . .</i>	« 199

<i>Pensieri del Laplace sulla psicologia e relative considerazioni critiche . . . . .</i>	Pag. 206
<i>Teoremi del medesimo sul sistema del mondo. Confutazione. «</i>	208
<b>LETTERA DECIMA QUINTA — SULLA DIVINAZIONE. . «</b>	<b>227</b>
<i>Molti dei più illustri uomini del nostro secolo sono partigiani del magnetismo animale; esistono cattedre e cliniche magnetiche in Europa ed America. . . . . «</i>	ivi
<i>Niuna testimonianza è valevole a render credibili dei fatti fisicamente impossibili. . . . . «</i>	232
<i>Consenso di molta parte del genere umano nella supposta verità di cose per se stesse false ed immaginarie . . «</i>	ivi
<i>Discordanti opinioni sull'indole del magnetismo. . . . «</i>	233
<i>Oracolo di Apollo a Delfo. . . . . «</i>	235
<i>Detto di Giove Ammone in Libia . . . . . «</i>	237
<i>Detto di Giove Dodoneo. . . . . «</i>	238
<i>Detto di Apollo in Claro . . . . . «</i>	239
<i>Detto di Esculapio in Epidauro . . . . . «</i>	ivi
<i>Detto di Apollo in Eliopoli . . . . . «</i>	ivi
<i>Detto di Mercurio a Fare . . . . . «</i>	ivi
<i>Detto di Mopso a Malle . . . . . «</i>	240
<i>Detto di Serapide a Canopo ed a Babilonia. . . . . «</i>	ivi
<i>Detto di Trofonio in Beozia . . . . . «</i>	242
<i>Detto delle Sibille . . . . . «</i>	243
<i>Cabala giudaica. . . . . «</i>	247
<i>Considerazioni critiche sugli oracoli . . . . . «</i>	248
<i>Pensieri ed atti degli antichi sapienti e potenti sugli oracoli. . . . . «</i>	251
<i>Artifici dei sacerdoti degli oracoli. . . . . «</i>	254
<i>Dell'astrologia giudiziaria; sua origine e progressi . . «</i>	261
<i>Predizione fatta da Stoffler di un nuovo prossimo diluvio universale; spavento di tutta l'Europa . . . . . «</i>	264
<i>Stravaganze di alcuni astrologi. . . . . «</i>	267

I N D I C E

585

<i>Michele Nostradamo . . . . .</i>	Pag. 267
<i>Astrologia combattuta da molti sapienti di tutti i tempi. «</i>	268
<i>Ragioni degli astrologi a sostegno della loro dottrina . «</i>	270
<i>Motivi della diuturna credenza prestata all'astrologia . «</i>	273
<i>Astuzia di due astrologi con Tiberio e Luigi XI di Fran-</i>	
<i>cia. . . . .</i>	« 275
<i>Altre arti divinatorie. . . . .</i>	« 276
<i>Alfitomanzia. . . . .</i>	« 280
<i>Assinomanzia. . . . .</i>	« 281
<i>Coscionomanzia. . . . .</i>	« ivi
<i>Belomanzia . . . . .</i>	« 282
<i>Botanomanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Capnomanzia. . . . .</i>	« 283
<i>Catoptromanzia. . . . .</i>	« ivi
<i>Cristallomanzia. . . . .</i>	« ivi
<i>Ceromanzia . . . . .</i>	« 284
<i>Cledonismo. . . . .</i>	« 285
<i>Cleidomanzia. . . . .</i>	« ivi
<i>Cronomanzia : . . . . .</i>	« 286
<i>Dactilomanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Gastromanzia. . . . .</i>	« ivi
<i>Idromanzia . . . . .</i>	« 287
<i>Lecnomanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Pegomanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Geomanzia. . . . .</i>	« 288
<i>Teratoscopia . . . . .</i>	« ivi
<i>Ooscopia . . . . .</i>	« 289
<i>Estispicina . . . . .</i>	« ivi
<i>Chiromanzia . . . . .</i>	« 290
<i>Alectriomanzia . . . . .</i>	« 291
<i>Astragalomanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Aritmanzia . . . . .</i>	« ivi
<i>Magn. an.</i>	74

<i>Piromanzia</i> . . . . .	Pag. 291
<i>Licnomanzia</i> . . . . .	« 293
<i>Cheraunosopia</i> . . . . .	« ivi
<i>Litomanzia</i> . . . . .	« 294
<i>Oneirocrazia</i> . . . . .	« 295
<i>Ornitomanzia</i> . . . . .	« 297
<i>Rabdomanzia</i> . . . . .	« ivi
<i>Gastrimanzia</i> . . . . .	« 301
<i>Stichiomanzia</i> . . . . .	« 303
<i>Necromanzia</i> . . . . .	« 304
LETTERA DECIMA SESTA — SULLA MAGIA . . . . .	« 312
<i>Antichità della magia</i> . . . . .	« ivi
<i>Indole talvolta criminosa più spesso fatua della magia</i> .	« 317
<i>Strani propositi del Godelmanno sul fatto del demonio</i> .	
<i>Strumenti magici</i> . . . . .	« 318
<i>Insensibilità magica e crudele processo di una supposta</i>	
<i>strega. Relativi riflessi critici</i> . . . . .	« 320
<i>Poculo amatorio ispirante amore irresistibile</i> . . . . .	« 327
<i>Visione magica a traverso i corpi opachi e a distanza</i> . «	328
<i>Fascinazione</i> . . . . .	« 330
<i>Mansuefazione dei serpenti</i> . . . . .	« 333
<i>Fatigazione di armi</i> . . . . .	« 338
<i>Ligatio ligulae</i> . . . . .	« 344
<i>Veneficio a distanza</i> . . . . .	« 349
<i>Prescrizioni medico-magiche</i> . . . . .	« 351
<i>Licantropia</i> . . . . .	« 353
<i>Volitazione magica e sabbato delle streghe. Categorie di dia-</i>	
<i>voli caldaici e rabbinici. Ridicola storia di una fattuc-</i>	
<i>chiera</i> . . . . .	« 355
<i>Descrizione di una solennità diabolica al noce di Benevento</i> . «	359
<i>Acerba disputazione frai demonologi, se i diavoli possano aver</i>	
<i>figliuoli dalle donne</i> . . . . .	« 364

<i>Se possano portar per aria le persone . . . . .</i>	Pag. 367
<i>Riflessi critici sulle fantasmagorie del sabato . . . . .</i>	« 368
<b>LETTERA DECIMA SETTIMA — SULLE POSSESSIONI SATANICHE</b>	
<b>CHE . . . . .</b>	<b>« 376</b>
<i>Preambolo sulle possessioni sataniche. . . . .</i>	« ivi
<i>Storia del parroco Luigi Gaufridi. . . . .</i>	« 380
<i>Insatanassamento di Maddalena Mandols e di altre Orsoline. Fenomeni in esse sviluppati di paralisia, catalessia, indovinamento degli altrui pensieri, favellar di lingue sconosciute. . . . .</i>	« 381
<i>Scongioro e incanto poetico del mago parroco . . . . .</i>	« 383
<i>Orribile supplicio del Gaufridi . . . . .</i>	« 386
<i>Storia del canonico e parroco Urbano Grandier . . . . .</i>	« 387
<i>Possessioni delle monache di Loudun. . . . .</i>	« ivi
<i>Primo esorcismo in cui la indemoniata priora risponde in latino. . . . .</i>	« 390
<i>Secondo esorcismo della medesima. . . . .</i>	« 391
<i>Processo di Grandier . . . . .</i>	« 392
<i>Prodigj diabolici della badessa e delle altre monicelle; strano distorcersi delle membra, indovinamento degli altrui pensamenti, obbedienza agli ordini mentali, intelligenza di latino, di greco e di altre lingue incognite, previsione delle crisi . . . . .</i>	« 393
<i>Spaventosa tortura e morte di rogo inflitta a Grandier. . . . .</i>	« 401
<i>Discussione sulla natura dei fenomeni presentati dalle Orsoline di Loudun . . . . .</i>	« 402
<i>Esorcismi di Gasner . . . . .</i>	« 410
<i>Considerazioni sull' indole dei medesimi e di alcuni speciali fenomeni della divinazione, della magia e delle invasioni diaboliche . . . . .</i>	« 415
<i>Catilinaria o Verrina di Luisa sedicente indettata dal diavolo Verrino contro Maddalena Mandols . . . . .</i>	« 423



## LETTERA DECIMA OTTAVA — SUL TEOSOFISMO E ILLUMI-

NISMO . . . . .	Pag. 426
<i>Grande antichità del teosofismo e illuminismo . . . . .</i>	« ivi
<i>Ragioni della loro fortuna in ogni secolo . . . . .</i>	« ivi
<i>Loro ingrandimento dopo la rovina dell' impero orientale. «</i>	427
<i>Loro progressi nella prima, seconda e terza epoca della re-</i>	
<i>staurazione filosofica. . . . .</i>	« ivi
<i>Dottrine di Cornelio Agrippa . . . . .</i>	« 428
<i>Dette di Paracelso . . . . .</i>	« ivi
<i>Vicende del teosofismo e illuminismo nella quarta epoca. «</i>	429
<i>Copia di sette polionomatiche. . . . .</i>	« ivi
<i>Dottrine di Caramuello Lobkowitz, di Giacomo Boemo e di</i>	
<i>altri settarj. . . . .</i>	« ivi
<i>Edificio teosofico di Giovanni Perdagio . . . . .</i>	« 431
<i>Paracelsisti in azione. Massime di Roberto Fludd e di altri</i>	
<i>della medesima scuola. . . . .</i>	« 432
<i>Illuminismo di Emanuele Swedenborg. . . . .</i>	« ivi
<i>Fatti e scritti di Giovanna Leade: sue prerogative magne-</i>	
<i>tiche . . . . .</i>	« 434
<i>Avventure teosofiche di Giovanna Guyon. . . . .</i>	« 435
<i>Dette di Antonietta Bourignon. Guerra filosofica accesa</i>	
<i>per lei. . . . .</i>	« ivi
<i>Notizie intorno Niccolò Drabicio, e Giovanni Labadie . . .</i>	« 437
<i>Ordine fantastico dei Rosa-Croce . . . . .</i>	« 439
<i>Liberi-muratori o Franca-massoneria . . . . .</i>	« 440
<i>Vertenze sulla sua origine. . . . .</i>	« ivi
<i>Oggetto di tal setta . . . . .</i>	« ivi
<i>Suoi riti e istruzioni catechistiche . . . . .</i>	« 441
<i>Sette riformate della Frammassoneria. Setta Egiziana, sue</i>	
<i>cerimonie e dottrine . . . . .</i>	« 443
<i>Parallelo fra i riti di queste ultime sette e quelli dei misteri</i>	
<i>Eleusini . . . . .</i>	« 445

<i>Sistema teosofico di Gio. Battista, e di Francesco Mercurio</i>	
<i>Van-Helmont. . . . .</i>	Pag. 449
<i>Preminenza sociale della teosofia sulla filosofia . . . . .</i>	« 451
<b>LETTERA DECIMA NONA. — PRESUNZIONI INTORNO LA ESISTENZA DEL MAGNETISMO ANIMALE. INFLUENZA RECIPROCA UNIVERSALE DEGLI ESSERI. . . . .</b>	
	« 452
<i>Dappocchezza umana nel cercar sapienza nell'ignoranza. «</i>	453
<i>Simulacri di propria fattura adorati dall'uomo. . . . .</i>	« 454
<i>Ragioni intrinseche dei lenti progressi della dottrina magnetica . . . . .</i>	« 456
<i>Difficoltà sperimentali e razionali nell'indagine dei fatti ignoti. . . . .</i>	« 457
<i>Attenzione, metodo e perfezione di meccanismi, precipui elementi della sperienza fisica . . . . .</i>	« 458
<i>Difficoltà nello stabilimento di una verità fisica, proporzionale alla difficoltà del relativo processo sperimentale. «</i>	460
<i>Incremento di tal difficoltà in ragione del più arduo processo razionale . . . . .</i>	« 461
<i>Maggiori ostacoli quando la verità concerne la fisiologia dell'uomo . . . . .</i>	« 462
<i>Ragioni estrinseche dei lenti progressi del magnetismo, e stravaganti proposizioni di alcuni magnetisti. . . . .</i>	« 464
<i>La severa logica fondata anche sulle mere presunzioni persuade avervi nel magnetismo un tipo di verità . . . . .</i>	« 472
<i>Definizione data da alcuni del magnetismo animale e relative critiche. Definizione proposta dall'autore. . . . .</i>	« 474
<i>Sulla possibilità di una azione dell'uomo sovra se e sovra altrui indipendente da contatto . . . . .</i>	« 476
<i>Influenza reciproca frai minerali . . . . .</i>	« 477
<i>Necessità di ammettere un agente materiale che ponga in rapporto e colleghi tutti gli enti del regno inorganico. «</i>	481
<i>Influenza reciproca frai vegetabili e fragli animali . . . . .</i>	« 482

<i>Possanza dell'azione e reazione vitale . . . . .</i>	Pag. 484
<i>Enti organici considerati rapporto agli agenti esterni . . . . .</i>	« 486
<i>Azione del calorico . . . . .</i>	« ivi
<i>Probabile identità del calorico e della luce, e azione di essa . . . . .</i>	« 490

**LETTERA VIGESIMA. — CONTINUAZIONE DELL' ARGOMENTO**

<b>SULLA INFLUENZA RECIPROCA UNIVERSALE DEGLI ESSERI . . . . .</b>	<b>« 494</b>
<i>Ubiquità del calorico, luce e fluido elettro-magnetico. . . . .</i>	« ivi
<i>Identità del magnetismo minerale e dell'elettricismo. . . . .</i>	« ivi
<i>Probabile identità fra il calorico, la luce e lo elettro-ma- gnetismo. . . . .</i>	« 495
<i>Azione dell'elettro-magnetismo statico nel regno inorganico e organico . . . . .</i>	« 497
<i>Azione dell'elettro-magnetismo dinamico. . . . .</i>	« 498
<i>Influenza soporifera e letargica sull'uomo dell'elettro-ma- gnetismo dinamico. . . . .</i>	« 501
<i>Qualità terapeutiche dell'elettro-magnetismo dinamico . . . . .</i>	« 502
<i>Cause dell'elettricità libera: azione chimica, calore, indu- zione elettro-magnetica ec. . . . .</i>	« 503
<i>Elettro-magnetismo dei vegetabili . . . . .</i>	« 505
<i>Detto degli animali, ossia zoo-elettricità organico-vitale.</i>	
<i>Pesci ed altri animali elettrici . . . . .</i>	« 507.
<i>Questioni sulla natura dell'elettricità svolta nelle catene gal- vaniche, scevre di corpi metallici interposti. . . . .</i>	« 511
<i>Disamina se la elettricità fisiologica sia propria di alcuni o di tutti gli animali. . . . .</i>	« 513
<i>Fenomeni luminosi di vari animali. Combustioni spontanee e sfavillamenti dell'umano organismo . . . . .</i>	« 514
<i>Opinioni dei professori Dumas e Prevost sulla esistenza di correnti elettro-magnetiche nel sistema nervoso. Obietti del professore Carlo Matteucci . . . . .</i>	« 518

<i>Relative sperienze del Beclard, Beraudi, Folchi, David, Donnè, Matteucci, Grimelli . . . . .</i>	Pag. « 522
<i>Scintillazione nervea . . . . .</i>	« 526
<i>Decisivi sperimenti dei professori Francesco Puccinotti e Luigi Pacinotti dimostranti l'esistenza delle correnti neuro-elettriche . . . . .</i>	« 528
<i>Sui centri nervosi . . . . .</i>	« 534
<i>Sulla natura del mezzo generatore delle sensazioni e dei movimenti . . . . .</i>	« 536
<i>Relativa ipotesi di Dutrochet, Dumas e Prevost. Nuove obiezioni del Matteucci. Riflessi critici . . . . .</i>	« 539
<i>Sperimenti e raziocini comprovanti la molta probabilità che l'agente nervoso consista nel fluido elettro-magnetico. «</i>	543
<i>Obiezioni del Grimelli e relative risposte . . . . .</i>	« 549
<i>Probabilità della ipotesi che il fluido elettro-magnetico sia la causa delle funzioni organico-animale e della vita. «</i>	553
<i>Sulla esistenza delle atmosfere elettro-fisiologiche . . . . .</i>	« 561
<i>Se esse stabiliscano una reciproca influenza sugli animali. «</i>	565
<i>Se tale influenza sia necessaria o volontaria . . . . .</i>	« 566
<i>Sulla volontà; sue definizioni date dai filosofi combattute. Definizione di essa proposta dall'autore. . . . .</i>	« 567
<i>Azione volontaria di alcuni individui sopra qualche loro funzione organica . . . . .</i>	« 571
<i>Se l'uomo possa a proprio arbitrio spinger lontano dal suo corpo il fluido neuro-elettrico. . . . .</i>	« 574
<i>Influenza fisica e morale degli animali sugli animali . «</i>	ivi
<i>Epilogo della dottrina sulla influenza reciproca generale degli esseri e conclusione . . . . .</i>	« 577

		ERRORI	CORREZIONI
Pag.	Vers.		
37	15	irinoceronti . . . . .	i rinoceronti
57	12	calore . . . . .	colore
61	11	imagine . . . . .	imagini
120	20	le sensazioni. . . . .	le sensazioni vere
137	22	perce . . . . .	perchè
159	18	99999/1000008 . . . . .	99999/1000000
195	6	dei fatto . . . . .	del fatto
228	1	Brouassais . . . . .	Broussais
235	10	entro . . . . .	antro
244	13	et ostia centum . . . . .	, ostia centum
ivi	20	rabiae. . . . .	rabie
270	31	<i>Manuzio.</i> . . . . .	<i>Manut.</i>
278	22	<i>Abarbaneli.</i> . . . . .	di Abarbanel
290	27	מנחשים . . . . .	מנחשים
333	6	per ascoltare . . . . .	per non ascoltare
343	25	Dicesi che Talete . . . . .	{ questo brano appartiene alla nota (4) della pag 342.
347	14	disgraziati . . . . .	disgraziate
348	1	fralle quali . . . . .	fra cui
362	2	a . . . . .	ai
391	21	canonieante. . . . .	canonicante
406	11	quelle . . . . .	quello
432	5	Kunvat . . . . .	Kunrat
455	21	o meglio . . . . .	e meglio
567	3	famose . . . . .	fumose













