

# LEZIONI

INTORNO ALLA NATURA  
DELLE MOFETE

DI  
LIONARDO DI CAPOA

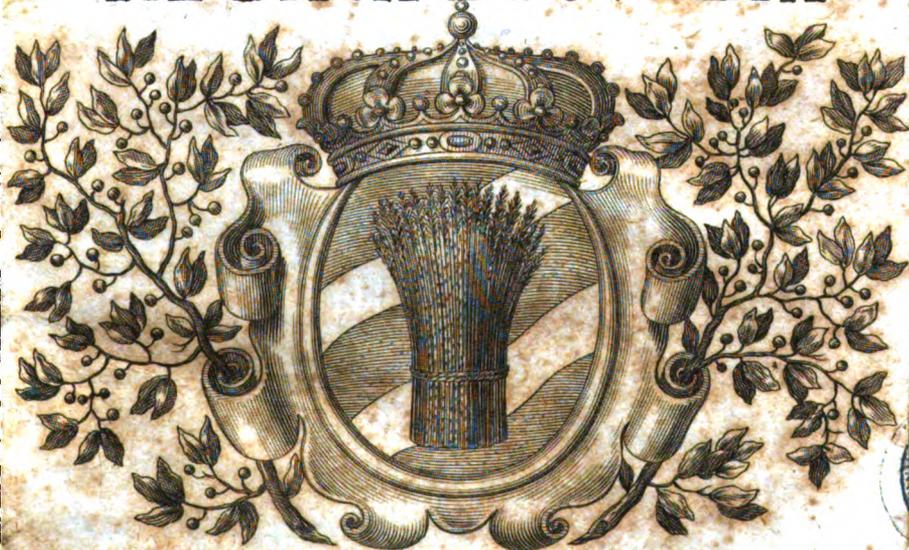
ACCADEMICO INVESTIGANTE,

DEDICATE

ALLA SAGRA REAL MAESTÀ

DI CRISTINA

REGINA DI SVEZIA:

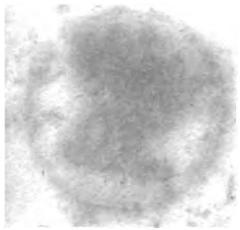


IN NAPOLI, per Salvatore Castaldo Reg. Stamp. 1683.

Con licenzia de' Superiori.

*Dissegn. scul. G. N. V. J. Canal. an. 1683*







# S A C R A REAL MAESTA

**S**E mai real famiglia al mondo per grandi ed eccelsi affari in cima d'alta gloria ascese: quella certamente è da riputar la vostra S. R. M. imperciocchè, lasciando da parte stare l'antichità, la chiarezza, e la fama di quella, che tant'oltre distendesi, che appena dal cielo vien terminata: e i sopraumani, e incomparabili fatti in pace, e in guerra, e in terra, e in mare da vostri maggiori adoperati: i quali d'allori, e di nimiche spoglie carichi da'settentrionali paesi infino all'ultimo occidentale trionfanti discorsero, e sottomise-

ro alla lor signoria le più battaglievoli , e forti nazioni , e provincie dell'univerſo, fin la vincitrice medefima , e donna delle genti , e delle terre tutte Italia , e Roma; qual sì ſconosciuta , e sì rimoffa terra dall' umano commercio, o dal cammin del Sole sì lontana ritrovafi, in cui l'ardire , e l'valore , e la maeftria dell'armi , e l'avvedimento , e la fermezza , e la follecitudine , e ciò che altro appartienſi a ſovrano Duca d'eſerciti, e conquiſtatore non s'odano continuo riſonare del glorioſiſſimo padre voſtro? Il qual meritevole in vero farebbe d'eſſere a' Ciri , agli Aleſſandri, agli Annibali, agli Scipioni , a' Pompei , e a' Ceſari agguagliato , ſe già egli di grandiffimo ſpazio avanzati non gli aveſſe ; perchè ragionevolmente non che dagli huomini del noſtro ſecolo , ma da coloro altreſi, che verranno dopo noi quanto il mondo ſi lontanerà , come nuovo , e maraviglioſo eroe farà mentovato : e quanto agli huomini ſenno , e valore ſie caro , altrettanto farà egli commendato , e in pregio avuto.

avuto . Ma vegnendo solamente a qualche spezieltà di voi Serenissima Madama, cotanti, e sì ragguardevoli sono gli altri pregi dell'animo , e dell'ingegno vostro, che comprender pienamente , e divisare dal debole nostro giudizio non si possono: ma appena con brevi lineamenti adombrar si lasciano; nella qual cosa i valenti pittori mi conviene imitare, i quali dovendo infra i termini di poca tela grandissimi paesi racchiudere, van solo accennando con brevi linee i lontani delle colline, e de' casamenti, tutt' altro alla discreta considerazion de' riguardanti lasciando . E nel vero , a cui non è manifesto quanto voi la gloria, e l'ornamento, che dal padre, e dagli avoli riceveste , abbiate aggrandita e colla pietà , e colla religione e colla grandezza dell'animo , colla quale generosamente in così giovani anni rinunziaste il Regno , dopo aver quello col perpetuo corso delle vittorie dilatato , e accresciuto , e colla pace maggiormente fermato. Cosa tanto più memorabile , e glorioso-

riosa, quanto la cupidigia de' mortali per aggiugnere al regno, e aggiuntavi per mantenerlosi, non è così barbara, e inumana scelleratezza, che possa cadere nel pensier humano, che non adoperi. E cotant' altre innumerabili virtù sono in voi così chiare, e illustri, che il volere io loro aggiugnere colla mia testimonianza splendore alcuno farebbe non altramenti, che voler rendere con nuova luce più risplendente il Sole. Infra tanti, e sì rari pregj, per li quali non meno, che'l cielo per le molte, e molte sue luminose stelle, risplende l'animo vostro, egli sembra specialmente maravigliosa la incomparabil vostra beneficenza: siccome quella, che per mio avviso tanto vi rende maggiore degli altri Re, quanto la dignità Reale, che è il sovrano grado delle mondane cose, vien sopravanzata dalla virtù eroica, la qual mezzana infra l'umanità, e la divinità nella beneficenza soprattutto consiste; perchè nell' antico secolo venner con nome d' Eroi

Eroi chiamati coloro, i cui beneficj verso gli huomini erano in qualche parte simiglianti a que', che noi dal grand' Iddio riceviamo; e diceva colui appo Strabone, rendersi gli huomini simili agli Iddii, allor che altrui fanno beneficj: *εὐ γὰρ εἶναι καὶ τοῦτο, ἀνθρώπου μάλιστα μιμεῖσθαι θεοῦς, ὅταν εὐεργετῶσιν.* Ma soprattutto egli è ammirabile parimente quella somma contezza, la quale è in voi delle matematiche, e delle cose naturali, e d'ogni altra più squisita, e più nobile letteratura; onde avviene che V. M. in sì gran pregio abbia le scritture de' letterati: e che la stima verso quelli cotanto s'avanzi in voi, che nè io in poche parole potrei agevolmente ciò dimostrare, nè giudico esser convenevole in molte far chiaro. Della qual cosa ben dà piena testimonianza l'aver già voi ne' primieri anni del fortunato regno vostro benignamente invitato, e accolto nella nobilissima reggia di Stoccolmo il maggior matematico, e filosofante, che avesse, o avrà giammai

mai prima o per innanzi il mondo, Renato delle Carte: là dove non si può di leggieri immaginare come egli venisse altamente onorato dalla singolar munificenza vostra; e venendo egli quivi finalmente a infermare della sua ultima malattia, voi vi compiaceste visitarlo, e onorarlo colla vostra real presenza, udendo, e facendo cara, e fedel serbanza dell' ultime parole, che quella grand' anima anzi d' abbandonare la sua caduca, e fragile spoglia a voi favellando mandò fuora. E simigliante di ciò ne dà ancora certanza l' estimazione, nella quale tenuto avete Gabriel Naudeo, huomo fornito di sottile intendimento, e di varia dottrina: e' l ristoratore della Greca Filosofia Pier Gassendi, sicome avvifasi dalle umanissime lettere da V. M. a lui scritte: e Gio: Alfonso Borelli gran filosofante, è matematico della nostra età, qual le molte sue opere il dimostrano. E che dirò io di cotant' altri valent' huomini benignamente dalla vostra rara umanità beneficiati, e onorati,

ti , che ora lungo farebbe ad annoverare ?  
Da niuno adunque , se dirittamente esti-  
mo , sono io al presente da riprendere , se  
in testimonianza dell'affetto , e reverenza,  
che io porto al glorioso nome vostro , ardi-  
sco a presentarvi davanti le presenti lezio-  
ni di Lionardo di Capoa mio padre intor-  
no alla natura delle mofete ; le quali già so-  
no venti anni passati furono nella famosa  
Accademia degl'investiganti da lui recitate;  
ed ora egli ad istanzia mia , e d'alcuni lette-  
rati huomini , e altri amici suoi si è con-  
dotto a lasciarle stampare : mentre egli in-  
trattanto è inteso a condurre a fine il vo-  
lume dell'incertezza de' medicamenti , im-  
preso da lui a comporre per seguire il co-  
mandamento della M. V. la quale egli ha  
in tanta venerazione , che della fatica du-  
rata stimerà senza fallo averne riportato  
bastevol premio , se mai degnerà la vostra  
buona mercè, e vi sarà permesso agio, in-  
fra le grandi cure, di rivolgere a basso gli  
occhj per leggerlo . Riceva adunque gra-  
ziosamente V.R.M. questo comechè umi-

b

le,

le, e menomo dono, che io le fo: sicome  
gradisce i piccioli doni de' nostri cuori il  
grande Iddio, il quale supplichevolmente  
ora io prego a concederle, e donarle  
somma felicità: e le fo umilissima reve-  
renza.

Di V. S. R. M.

Umiliss. Servidore.  
*Cesare di Capoa.*

GEN:

# IL VOLVBILE

Accademico investigante

A L L E T T O R E .

**E**gli sarà convenevol cosa, o lettore, che prima che ti rechi in mano questi fogli, io ti dia breve ma fedel contezza di una adunanza di letterati huomini, che già venti anni nella nostra Città ebbe principio, comechè stata ella si fosse di brevissima durata, e della quale in queste lezioni si fa menzione: acciocchè non immaginassi, che esse fossero simiglianti alle declamazioni de' Rettorici, che mai recitate non furono, ma fingevansi le cause; delle quali per vaghezza di mostrare eloquenza imprendevasi la difesa: o vero stata fosse questa adunanza simile a quella della aurea rosa, o della rosea croce degli Alchimisti, la quale, avvegnachè tanto di essa si sia detto e scritto, pure non ci fu mai nel mondo.

Questa adunanza realmènte, e di fatto ci fu, e ti dirò come, e quādo, e da quali huomini, e per opera di cui avesse principio, e come poi e per quali accidenti cessasse.

Due huomini di altissimo ingegno forniti, e di somma erudizione ornati, che fino dalla più tenera età compagni negli studi, e separati poscia da varj accidenti, nella più matura ritornarono in Napoli, quì unitamente diedero opera a promuovere le buone lettere, e soprattutto la filosofia. Senza che altro io dica, intenderai di cui parli, de' Signori Tomasso Cornelio, e Lionardo di Capoa, i quali furono i primi, che de' tanti e sì rari e pregiati ritrovamenti nella filosofia, e pubblicati per tutta quasi l'Europa, nella nostra Città portassero le prime notizie. Ed era in vero cosa degna di maraviglia,

che la filosofia rinata in Toscana per opera del gran Galileo, per cui solo andar ne dee l'Italia tutta lieta, e superba, nientedimeno nelle nostre contrade, quasi fossero poste in parte tutta lontana dal cammin del Sole, nè pure per fama giungesse. Nelle folte tenebre adunque, nelle quali giacevano gli intelletti, essi furono coloro, che osarono portare il primo lume, co' l quale cominciarono a rischiarsarsi le tenebre, ed a discernersi il vero dal falso, il corpo dall' ombra. Indi tratto tratto alcuni di più accorto ingegno diedersi anche essi al disaminamento della verità; e lasciàdo da parte stare tutto ciò, che nelle scuole aveano appreso, perchè questo non appannasse loro il giudizio nel conoscimento del vero, e seguendo la fida scorta de' sensi, studiavansi investigar le cagioni delle tante e sì maravigliose opere della natura. Eraci in quel tempo il Sig. Marchese dell' Arena D. Andrea Consubletto, cui nò molto dopo infelice destino ci tolse: Signore di tutte quelle virtù ornato, che a gran barone, quale era egli, stean bene; imperocchè ad altissimo ingegno, di cui era dotato, accoppiava fine notizia d'ogni lettere più squisite. Egli dunque mosso dall' affetto, che ardentissimo a sì fatti studi portava, ed anche da generosa invidia punto, che ove la buona filosofia per la più parte dell' Europa gloriosamente trionfava, solo in Napoli, quasi nascosta giacesse, e da pochi seguaci conosciuta, diedesi con grande studio a procurare, che quelli che di queste lettere avevano vaghezza in qualche luogo si unissero, ed in esso da uno di loro di qualche particolar materia di natural filosofia si favellasse, e poi dagli altri, come loro fosse a grado, o si opponesse, o si confermasse ciò che detto si era; e coll' autorità, che in lui era molto grande, e coll' eloquenza, imperocchè assai pronto ed ornato favellatore era, e con gli esempi da lui recati della Reale società d' Inghilterra, & della famosa Accademia del Cimento

di

di Firenze, e ad un hora molte difficoltà superando, tanto e sì fattamente adoperò, che alla per fine tutti persuase acciocchè dessero principio a sì nobile istituzione. Facilmente si convenne del luogo; e che esso fosse in casa il Marchese, piacque generalmente. Così nacque in Napoli questa adunanza, e prese il nome degli investiganti; e per impresa il can bracco, e'l motto Lucreziano, Vestigia lustrat.

Ma pochi furono quelli, che ad opera così gloriosa dessero cominciamento; essendo sempre mai pochi gli intelletti rari; anzi ei si pare, che ciò sia ordine di natura, conciossiacosì che, se a questo si porrà mente, si osservi, che un aquila ci sarà per infiniti storni, ed un lionè per mille lepri; nientedimeno essi non furon sì pochi, che non si movesse giusta speranza, che co't tempo, e di mano in mano potesse accrescersi il numero, e rendere non meno gloriosa Napoli per questi esercizi, di quello che sia celebrata nell' Europa per tante altre sue pregiatissime doti. Nè io qui annovererò quelli, che ancora vivono: che troppo sono pungenti gli strali dell' invidia, temprati nella ignoranza; ed aguzzati all' aspra corte dell' opinione del proprio sapere. Da questi colpi, quanto per me si possa, voglio schermire le persone loro, che menando innocentissima vita, non di altra colpa vogliono fargli rei, se non se di sapere quelle cose ove gli altri per tracotanza aggiungere non possono. Solamente di quelli brevemente farò menzione, che già trapassati sono, e cui morte abbia o all' odio, o almeno al pericolo tolti. Ed in primo luogo egli è dovere, che ricordi due huomini per pietà chiari, e per lettere famosi, che non solamente della loro presenza onorar vollero quella virtuosa brigata, ma si compiacquero ancora essere parte di essa. Questi furono l' Illustrissimo Monsignor Giovanni Caramuele Vescovo allora di Campagna, e'l M.R.P. Pietro Lizzaldi della Compagnia di Giesù; ed

ancora ci suonano nell'orecchio i dotti, e gravi ragionamenti da loro avuti sopra l'immortalità dell'anima razionale, ed intorno alle altre materie come occorreano di mano in mano. E che dirò del Sig. Camillo Pellegrino, huomo appresso i letterati tutti, di grandissima fama, il quale, se bene per tutta la sua vita fu in altri studj occupato, come ne fanno fede le opere da lui date alle stampe, era nondimeno tanto e sì ardentemente acceso de' nuovi ritrovamenti nella filosofia, che accusava la sua grave età, che non gli permettesse porre ogni opera in questi studj? E come potrò tacere il Sig. Giovanni Battista Capucci soggetto di profondissimo sapere, ed in ogni maniera di letteratura, eccellente: o'l Sig. D. Carlo Buragna, che alla notizia grande della Geometria, e della Fisica, accoppiava una perfetta cognizione di tutte e tre le lingue? Ne tralascero il Signor Bastiano Bartoli conosciuto assai per le opere da lui pubblicate; e'l Sig. Domenico Sautari, giovane, che di sè concitò grande speranza; e'l Sig. D. Michele Gentile, cavaliere di costumi amabilissimi, e che nella curiosità di esaminare le naturali cose ogni altro avanzava.

Questi furono i principj di una adunanza, che poteva recare grandissimo splendore alla patria nostra, se la partenza del Marchese, il quale alcuni mesi appresso volle pellegrinare per l'Italia, seguita non fosse. Ma come l'adunanza per opera di lui aveva cominciato, così colla sua assenza sciogliendosi facilmente ebbe fine. Di quel tempo adunque dal nostro Sig. Lionardo si compose, e recitarono le presenti tre Lezioni delle mosete; e gli amici suoi l'hāno costretto a pubblicarle, sì per la varia erudizione, e per la novità de' pensieri che contengono, sì ancora acciocchè resti memoria d'una adunanza virtuosa, e perchè possano servire di stimolo agli ingegni Napoletani di rinnovarla quando che sia, e con isperanza di più lieto successo. A Dio.

LMI-

## EMINENTISSIMO SIGNORE.

**G**iacomo Raillard espone a V. E. come desidera dare alle Stampe un libro intitolato Tre Lezioni di Lionardo di Capoa intorno alla natura delle mofete, perciò supplica V. E. commetterne la revisione a chi meglio parerà all'E. V. ut Deus.

**I**N Congregatione habita coram Eminentissimo Domino Cardinali Caracciolo Archiepiscopo Neapolitano, sub die 4. Maii 1683. fuit dictum, quod Dom. Canonicus Celano revideat, & in scriptis referat eidem Congreg.

S. MENATTVS VIC. GEN.

*Joseph Imperialis Soc. Jesu Theol. Emin.*

## EMINENTISSIME DOMINE.

**I**ussu Eminentiae Vestrae eruditissimum perlegi librum, cuius subscriptio *Tre Lezioni intorno alla natura delle Mofete*, Autor est Leonardus à Capua, Philosophia, & eruditione, hac tempestate clarus, & in eo nihil censuræ adversus Fidei puritatem, vel morum integritatem animadverti. Quocirca dignum judico, ut typis mandetur, si ita Dominationi Vestrae Eminentiae videbitur. Neap. 8. Junii 1683.

Eminentiae Vestrae.

Humiliss. & Addictiss. Servus.  
*Canonicus Carolus Celanus*

**I**N Congregatione habita coram Eminentiss. Domino Cardinali Caracciolo Archiepiscopo Neapolitano sub die 3. Junii 1683. fuit dictum, quod stante supradicta relatione Imprimatur.

S. MENATTVS VIC. GEN.

*Joseph Imperialis Soc. Jesu Th. Emin.*

E C-

ECCELLENTISSIMO SIGNORE.

**G**iacomo Raillard espone à V. E. come desidera dare alle Stampe Tre Lezioni di Lionardo di Capoa intorno alla natura delle Mofete, perciò supplica V. E. a commetterne la revisione a chi meglio le parerà, ut Deus.

*D. Philippus Anastasius videat, & in scriptis referat.*

CARRILLO REG. CALA REG. SORIA REG.

Provisum per S.E. Neap. die 10. Martii 1683.

*Mastellonus.*

**H**Oletto per seguire il comandamento dell'E. V. le Tre Lezioni di Lionardo di Capoa intorno alla natura delle Mofete; e poichè non mi sono avvenuto in luogo veruno, ch'alla Regal Giuridizione contrasti, e l'hò ritrovate di varia, e pellegrina letteratura fornite, e in vago stile dettate; estimo dover riuscire à comun beneficio, e diletto degli scienziati il pubblicarle in istampa, se sarà a grado all'E. V. Napoli 20. di Marzo 1683.

Di V. E.

Umiliss. Servidore:  
*D. Filippo Anastasio.*

Visa supradicta relatione Imprimatur, & in publicatione servetur Regia Pragm.

CARRILLO REG. CALA REG. SORIA REG.

Spe&. REG. PETRONIVS tempore subscriptionis impeditus.

Provisum per S.E. Neap. 7. Julii 1683.

*Mastellonus.*



# LEZIONE PRIMA.



**F**LI è universal consentimento di coloro, o Signori, i quali ne gli umani avvenimenti sogliono profondamente riguardare, che le cose del mondo tutte, o che menome, e di basso affare, o che grandi, e ragguardevoli elle sieno con quegli argomenti medesimi, onde in prima nasquero, tratto tratto poi venendo innanzi nel lor compito, e perfetto essere divengano, e senza quelli marciscano. E comechè in ciascuna cosa ciò egualmente vero non sia: scorgendosi manifestamente, per tacer d'altro, ne'reami, e negl'imperj, che altro nel loro cominciamento, altro poi nel reggimento, e sovente tutto contrario si richieda; non però dimeno soprattutto nella natural filosofia egli vero s'avvisa: la

A                      qua-

quale per sottile confiderazione di genti curiofe dietro l'apparenze maraviglioſe della natura dapprima cominciata per quella medefima a giornate maggiormente invigorifce, e formonta: e ſenza quella toſto indebolifce, e vien meno. E nel vero, ſe rammentiamo ne' tempi addietro in quanto colmo ella ſtata ſi foſſe nella Fenicia, nell'Egitto, nella Grecia, e in cotanti altri paefi: e come poi di preſente quivi caduta foſſe: ſi vedrem' noi chiaramente eſſer lo ſcoſcio di quella per traſcuraggine, e allentamento di que' ſublimi ingegni: da' quali ella in prima nutricavaſi, e fioriva avvenuto. Ma ſopra tutto nella noſtra belliffima Italia, e ſpezialmente in Roma in quel poco ſpazio di tempo, che allignovvi: concioſſoſſe coſa, che per le biſogne delle guerre, e dell'imperio tardi appreſa vi foſſe: vedefi, che per le faticofe inveſtigazioni de' gli huomini ella cominciata, tantotto tra per la caduta della Republica, e per la tirannia de' Ceſari, ma più per l'inondazione delle barbare nazioni, mancando nel comune chi vi metteſſe cura, ed intendimento, venne con eſſi ancora meno, e lungo tempo ne' ſecoli aruginiti ſepolta giacque. Ne prima ella ritornò alla luce, che per opera, e ſtudio de' chiariffimi ſpiriti la intralaſciata confiderazione delle naturali coſe glorioſamente di bel nuovo riſurſe. Quindi, acciochè in sì nobile lavoro maggiormente vantaggiar ſi poteſſe, cominciarono in parecchi luoghi della noſtra felice Italia prima, e poſcia anche altrove quelle cotanto commendevoli uſanze d'adunarſi gli huomini in qualche luogo à ſpiar diviſando le occulte coſe della natura, e le cauſe, e gli effetti loro. Ne sì agevolmente egli è da credere quanto oltre per sì lodevol coſtume l'umana induſtria avanzata ſi foſſe, e quanto bene a noſtro

huo-

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* §

huopo da nuovi filosofanti di nuovi ritrovati arricchito fosse il mondo, e di mano in mano sgannata, e ricreduta la volgar gente.

*Che d'antiche menzogne il vero adombra.*

E chi basterà mai a narrare, per tacer d'altre, e d'altre

*Le degne lodi, e'l gran pregio, e'l valore.*

della famosissima Academia del Cimento di Firenze, e della egregia, e gloriosa società reale dell'Inghilterra. Perche lodevolmente, o signori mossane a generosa gara la nostra Academia, e tinta di dolce invidia comportar più non volle, che sol di tanta gloria la nostra, vaghissima Partenope priva rimanesse: e tutta intesa a cose alte, e magnifiche già bolliva d'appresentare al mondo il valor de gl'ingegni Napoletani; e se non fosse, che per varj accidenti frastornata ne fosse stata da nemica fortuna

*Cb'a bei principj volentier contrasta,*

già n'aurebbe dati gloriosi faggi; ma pur riprovata di nuovo, fu intermessa per qualche tempo, e ultimamente affatto intralasciata: per la mortifera, e lagrimevole pestilenza, che ne sopravvenne. Ora da capo risurta, e quasi delle ceneri rinata con maggior cupidigia, e fervore da voi Signori ripresa viene; i quali tutti intesi a imprese malagevoli, e non mai più per addietro mosse, o attentate, fatichevoli nell'investigare, sottili nel disaminare, leali nel divisare entro a' piu intralciati, e oscuri viluppi della natural filosofia penetrate. E chi mai bastantemente dir potrebbe con quante fatiche, con quanti sudori, e con quante pruove ingegnati vi siete di rintuzzare l'altrui false credenze, e di riporre negli smarriti sentieri del vero gli ingegni travciati? Testimonie ne sono quelle dotte, e vaghe adunanze per voi già auute intorno al vero modo del filo-

sofare : de' principj delle cose naturali , dell'anima , e del moto , e del discorrente , e del caldo , e del freddo , e della luce , e de' colori , e dell'altre , che si chiaman sensibili qualità : e come si faccian i sentimenti : e in che la vita de gli animali consista : e se l'ufficio di quella per qualche spazio di tempo lasciar si possa : ed onde avuegna quel movimento , o sia fiotto , che dicon flusso , e riflusso , nel mare : onde l'avvalar de' corpi , ch'appellan gravi ; e come quegli uniformemente poi alla perfine tutti si muovano : qual sia la cagione della strabocchevole forza della percossa : & onde nasca il fendimento de' corpi saldi : tante , e tante nuove , e rare cose udite , vedute , e sperimentate vi si sono , che troppa lunga opera sarebbe l'annoverarle .

*Ne lunga età sia , ch'oscurar te possa .*

Ma non paghi ben voi di sì fatte cose , comechè grandi , e magnifiche elle si fossero , v'apparecchiate ora di dar cominciamento a più dura , e malagevole impresa ; quale è senza fallo quella di dover delle tante , sì diverse , e sì maravigliose apparenze divisare , che tuttodi nel contado , e ne' distretti di Miseno , di Baja , e di Pozzuoli si mirano , ed evvi paruto di dover a me oggi imporne l'incarica : e che io intralasciando i cōmesimi ragionamenti delle qualità dea principio a sì cōmēdevole impresa colla presente lezione intorno alla mofeta della grotta de' cani , e d'altre a quella simiglianti , e delle strane maraviglie , ch'in quelle s'avvisano , diligentemente filosofando ragioni . E avvengnachè lo ben mi conosca infra tanti valorosi huomini

*Oscurò fabbro a sì chiara opra eletto :*

e che non isperi per conto niuno quanto a cotal materia richiedesi adoperatami ; non però di meno secondo

mi sia

## Del Signor Lionardo di Capoa §

mia possa studierommine per compiacervi tanto, o quanto di ragionarne.

Gli aliti d'alcune terre, i quali per li subitani, e maravigliosi mutamenti, che producono ne gli animali, ragguardevoli coranto, e menzionati appo tutti sono, ebbero da' Latini per lo puzzolente odore, che per lo più auer essi sogliono nome di Mofete: o che cotal voce quelli prendessero dalla greca *μωσθη*, sicome vuol Prisciano: o che più tosto essa voce sia toscana venuta da' Siri, secondochè immagina il dottissimo Giuseppe della Scala; appresso i quali significa gravezza, o esalazione di spirto. Ma ondechè ella sia, vera cosa è, che altro per quella non intendevano i Latini, che un aura gravé, e spiacevole surgéte di terra: sicome in Virgilio.

*Consulit Albunea, nemorum, quæ maxima sacro  
Fonte sonat, sævamque exhalat opaca Mephitim.*

Ed in Aulo Persio.

*Turgidus hic epulis, atque albo ventre lavatur  
Gutturæ sulphureas lentè exhalante mephitæ.*

E fra gli autori de' tempi più bassi, per tacer di Sidonio Apollinare in Egesippo, il quale scrive d'un cotal luogo: *Vmbrosum aperitur antrum, per quod graveolentis præceptitii profundum sævam exhalat mephitim.*

Non soleva però cotali aure putenti, ma soglionfi ancora alle volte chiamar mofete que' luoghi, ond' esse si levano suso, e conciossiachè in essi che ne sia cagione, sicome appresso noi diremo, veggansi gli animali sovente, ed anche gli huomini lasciar la vita; detti furono, eziandio porte, spiragli, strade, pozze, e gogle d'Acheronte d'Inferno, di Dite, di Pluto, e di Caronte, sicome leggesi in Ennio, in Plauto, in Virgilio, in Livio, in Seneca, in Plinio; e in altri latini Scrittori; e prima di essi i Greci *ταφύλα*, e *δαιμόνια* detti gli ave-

vano, del che manifestissima testimoniâza ne dà Plauto nel Trinumo, ove Stasimone servo di Lisbonico chiama porta d'Acheronte la mofeta, che dice esser nel campo del suo padrone, perciocchè quella micidiale era a chi vi passava.

*St: Primum omnium olim terra cum proscinditur,  
In quinto quoque sulco moriuntur boves.*

*Ph: Apage St: Acherontis hostium in nostro est agro*

Così parimente il medesimo Plauto chiama porte d'inferno gli usci delle case delle meretrici, non per altro, se non perche in quelle dispendono, e scialacquano i giovani le loro sostanze

*Pandite, atque aperite properè januam hanc orci, obsecro  
Nā equidē baud aliteresse duco: quippe quo nemo advenit  
Nisi quem spes reliquere omnes, esse ut frugi possset.*

*Bacchides, non Bacchides, sed Baccha sunt acerrima.*

*Apage istas a me sorores, quae hominum sorbent sanguinē.*

Nondimanco alcuni de' menzionati Scrittori, non dagli effetti solamente, cotali l'appellano, ma ancora, perchè credano, o s'ingano di credere col vulgo, che quell'aure micidiali esalino veramente

*De le triste fornaci d'Acheronte.*

La qual credenza vien presa a gabbo da Lucrezio

*Ianua ne portis orci, & regionibus esse*

*Credatur, post hinc animos Acheruntis in oras*

*Ducere fortè maneis inferna reamur:*

*Naribus alipides, ut cervi saepe putantur*

*Ducere de latebris serpentia secla ferarum.*

Famosissima ne'tēpi antichi fu la mofeta di Gierapoli, chiamata bocca di Pluto, di cui, per tacer di Cicerone, di Galieno, e di Fozio, assai distintamente, e per veduta, favella Strabone. E il Plutonio, egli dice una buca sotto picciola balza di monte; la

qua-

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 7*

quale non è più larga di quanto caper vi possa una persona: ma molto profonda. Dinanzi v'ha un palancato quadro, quanto a mezzo jugero di terra: questo è pieno d'una caligine così grossa, e oscura, che a pena vi si può scorgere il suolo. A coloro adunque, i quali al palancato appressano, l'aria non fa danno alcuno, essendo quivi men grossa, quando non trahe vento; perciocchè il bujo dentro dal palancato si rimane. Ma entrandovi dentro qualunque animale vi lascia subitamente la vita; perchè i tori, che vi son cacciati, cascanvi, e ne son cavati morti, e gittativi parimente gli uccelli, tosto vi spirano. Nondimeno i sacerdoti di quel luogo vi van securi tanto addentro, che aggiungono fino alla forgiva, e quivi entro porgono il capo quanto più lungamente durar possono ritenendo il fiato, avvisandosi ne' loro sembianti alcuni segni di soffogazione; o sia che a tutti ciò avvegna, o pure a' Sacerdoti solo di quel Tempio per divino provvedimento; come è ragionevole, che a coloro ancora avvenir possa, i quali di spirito divino pieni sono, che con qualche umano argomento vi riparino. Da cotai narramento di Strabone manifestamente avvisasi essere stati que' castrati Sacerdoti di Cibeles valenti giuntatori, che con loro anfanie davano a dividere al vulgo, che per miracolo della lor Dea ciò avvenisse; la qual menzogna Strabone, comechè per altro avveduto, e fortit ragguardatore delle cose, non ardi a manifestare: ma scoprilla poi gran tempo dopo Asclepiodoto, il quale, sicome narra Damascio, senza danno alcuno, o noja sentirne col porfi alla bocca la falda del tabarro in guisachè liberamente vi potesse respirare, senza prender per la bocca, e per le nari l'aura nocevole, entrovi sicuro dentro *dicunt, quod in istis*

ξας

ζας τὸ ἴματιν περὶ τὰς εἴνας, ἵνα καὶ ἀναπνήσῃ ἀνάγκη, μὴ τοῦ  
 διεσφαιμένον καὶ λυμαινκὸν αἵματι ἀναπνῆ, ἀλλὰ τὸ ἀπαθῆ, καὶ  
 σωτήριον, ὃν ἔκωθεν εἰσήγαγε περὶ λαβάνην τῷ ἴματι. οὕτω πα-  
 ζας : εἰσὶν τε ἐν τῇ καθάρσει τῇ ἐκρῆ τῶν θερμῶν ὑδάτων, ἐπα-  
 κολυθῶν ἐπὶ πλάσιν τοῦ ἀβάτου μυχοῦ, ὁ μὲν εἰς τέλει ἀφίκεται  
 τῆς καταβάσεως. ἡ γὰρ ἐσοδοῦ ἀπερρώγει πρὸς τὸ ἐαθεῖν ἤδη πρὸ  
 αὐτῶν ὑδάτων καὶ ἀνθρώπων γε οὐ διάβατον ἦν, ἀλλ' ὁ καταβά-  
 της ἰθυσίων ἐφέρετο μέχρι τοῦ πέρας. Anzia maggior-  
 mente ricrederne la gente lavoro, siccome narra il me-  
 desimo Damascio, egli di sua mano di varie cose una  
 mofeta a quella di Gierapoli simigliantissima. Se an-  
 cor duri ne' tempi nostri la narrata mofeta di Gierapo-  
 li egli è molto malagevole a sapere, non ritrovandosi  
 infra gli scrittori de' tempi più bassi chi per veduta tā-  
 to, o quanto ne favelli; se non se Enea Silvio, e altri  
 pochi, i quali altrò non ne raccontano, che quel so-  
 lamente, che da Strabone han preso. E simigliante-  
 mente degli scrittori de' nostri tempi niuno è, che fac-  
 cia menzione di quell'altra famosa mofeta, la quale  
 s'avvisa, siccome ne dà testimonianza Galieno, appo i  
 Sardi, e di quell'altra della Cicilia chiamata antro Ti-  
 fonio, di cui dopo aver raccolto lo speco Coricio, co-  
 sì Pōponio Mela favella: *Alius ultra est, quem Typho-  
 neum vocant, ore angusto, & multum, ut experti tra-  
 didere, pressus, & ob id asidua nocte suffusus, neque un-  
 quam perspicui facili, sed quia aliquando cubile Typho-  
 nis fuit, & quia nunc demissa in se confestim exanimat,  
 natura fabulaeque memorandus.* Narra Solino, che nel-  
 lo speco Coricio avea un Tempio a Giove intitolato,  
 in capo del quale gli abitatori delle vicine contrade  
 teneano per fermo esser il letto di Tifone. Tace egli  
 però la mofeta: e ne meno quella vien menziona-  
 ta da Strabone, da cui si par che il Mela con poco fe-  
 dele translatione habbia preso quel, che egli dello spe-

*Del Signor Lionardo di Capoa.* 9

co Coricio racconta. Ma che che sia di ciò, io mi fo a credere, che la fama d'esser in cotal antro il letto di Tifone surta fosse da ciò, che quindi esalasse un'aura putente, e micidiale, qual giudica il vulgo esser quella, che esce della bocca de' Draghi: e qual dicono essere stata quella di Tifone, di cui perciò forse, dice Esiodo, che delle sue spalle venivan suso cento capi di draghi

ἢ ἐκ δὲ οἱ ὄμων,

Ἡὺ ἱκατὸν κεφαλαὶ ὄφι, διανοῖδ δράκοντ;

se pure egli non fù veramente Drago Tifone; sicome leggesi appresso Strabone. Così parimente è fama malamente auuta per vera dal Pontano, che in una buca mortiferi fiati spirante dietro l'altare di S. Marco nel tenitorio della distrutta Città di Sinveffa dimorasse un drago, e che quindi tratto avesse il nome la Rocca di Mondragone. Ne per altro anche per mio avviso il fiume Sarno venne chiamato *Δράκων*, come in Procopio si legge, che per le nocevoli esalazioni, che vengon suso di quella parte del monte Veluvio, in qual vien divisa dalle sue acque, sicome appresso partitamente farem manifesto. E forte maravigliomi di Filippo Cluverio huomo per altro di sottilissimo intendimento in sì fatte cose, e di varia dottrina, il qual ragionevolmente racciato avendo Paolo Orosio per aver quello confuso il Sarno della nostra Campagna, coll'Arno della Toscana; egli poi non meno sconciamente favellando soggiunge *Apud Procopium, ut innumera alia regionum, gentium, urbium, annium, montium, hominumque propria nomina passim leguntur corrupta: sic Sarni, etiam vocabulum vitiatum legitur*, perciòchè, non solamente in Procopio, ma in diverse altre scritture, le quali nel Monastero della Trinità

B

del-

della Cava, conservansi, così parimente esser il Sarno appellato si avvisa. Ma ritornando alla moseta Coricia; ella fù veramente antichissima, dicendo Omero, che negli Arimi, i quali secondochè avvisa Callistene, sono nella Cilicia presso lo speco Coricio ebbe già il Ietto di Tifone.

Ἡ ἐπιτομή ἐστὶ φασὶ Τυφώνος ἰμμεται ἰουὰς

E Pindaro parimente di ciò par che faccia testimonianza allor che dice, che Tifone fù nella Cilicia allevato

..... πὺν πτε,  
Κιλίκιον θρέψε πλουσί  
Νυμὸν ἄντρον.

E ultimamente fù lo speco Coricio auuto molto in pregio, e creduto stanza degli Dii, non solamente per le sue maravigliose bellezze, sicome vuole il Me-  
la; ma anche per la prossima moseta, la qual cōtēde-  
va l'approssimarvisi le genti, alla qual cosa avendo ri-  
guardo per avventura Bernardo Tasso, finse nel suo  
Amadigi, che colà entro dimorasse la fata Filidea

*Scoperfer da lontan l'altiero monte*

*Tutto vestito di fiorito ercoo*

*Le spalle, e'l petto, e la superba fronte.:*

*Indi al sommo falire a poco a poco*

*Per strade cominciar famose, e conte*

*Si, ch'arrivaro al dilettofo loco,*

*Dove il suo seggio, e stanza, ornata, e bella*

*De la reina Argea tien la sorella.*

*Giunti a labocca, ove si scende a basso*

*Per la spelunca sacra, e venerabile,*

*Lascian ivi i destricr, e passo, passo;*

*Per quella strada van profonda, e labile:*

*Trovan nova bellezza ad ogni passo;*

*E d'ar-*

## Del Signor Lionardo di Capoa

*E d'arte, e di natura opra mirabile;*

*Selve più belle, e più fioriti prati*

*Nel nostro ciel non visti, e non usati*

Molto cangiate al presente elle sono le menzionate vaghezze dello speco Coricio, ed altre non vi si scorge, sicome per veduta ne' suoi viaggi quivi avuti afferma Gabriello Bremond; che folte, e spesse siepoglie di pruni, e d'erbe sopra natevi, che l'anno quasi affatto riturato.

E trapassando ora alle mosete più a' nostri tempi conosciute: nell'Ongheria là dove abbondan sopra modo le varie, e diverse generazioni di metalli, sovente nel cavarli le miniere surgono mosete; ma sopra tutte quivi segnalata si è quella del Còtado Zoliese, della quale così racconta Giorgio Vernieri: *Nō possū praterire biatū terra, e' dice, iisdē in locis famosum ob pestilentes exhalationes, quibus aves supervolantes, & quevis animatia exingui constat manifesto eorum experimento, qui ejus ter periculum facturi gallum, gallinamve, aut felum, aut eadem longe hostili alligatum supra eum biatum, qui septo vā arcordas ab eo utrimōtes circumdatus est, protrudere, & efferre consueverunt, quibus non aliter vita subito eripitur, ac si strangularentur.*

Ma non há parte alcuna della terra, ove sia rāto abundantissima copia di mosete, quanto la nostra Italia. *Quid, quod*, scrive Seneca *pturibus Italix locis per quedam foramina pestilens exhalat vapor, quem non homini ducere, non fera tutum est, aves quoque si in illam inciderint antequam matori calo leniantur in ipso volatu cadunt, liventque corpora, & non aliter, quā si per vim elise faeces tument*, e ultimamente ciò anche ne narra Girolamo Cardano: E per cominciar dalla moseta cotanto rinominata d'Ansanto, non poca con-

tesa è appresso gli scrittori, ove ella stata veramente si fosse, poichè per travalicamento de' tempi affatto se n'è perduto il nome. Giudicano Pier Valeriani, Aldo Manucci, Leandro Alberti, Francesco Florido, & altri esser quella ne gli Umbri Sabini in quel lago, che già fù detto Velino, e ora a piè di Luco chiamasi; ma per fermo eglino di gran lunga s'aggirano, perciocchè fù la moseta d'Ansato ne' paesi Irpini, sicome testimonia Cicerone?, *Quid enim, dic'egli, non videmus, quàm sint varia terrarum genera & ex quibus, & mortifera quedam pars est, ut & Ampsancti in Hirpinis, & in Asia Plutonia, qua vidimus, e Plinio: in Hirpinis Ampsancti ad Mephisti adem lacum, quem qui intravere moriuntur.* Ne gl'Irpini sono vicini all'Umbria altrimenti; sicome immagina Lodovico della Cerda, per la poca conezza, ch'è hà della Geografia. Io giudico fermamente, che di sì grave fallo fossero stati a cotanti valent'huomini cagione que' versi.

*Est locus Italia in medio sub montibus altis  
Nobilis, & fama multis methoratus in oris;  
Ampsancti valles, densis hunc frondibus atrum  
Vrget utrinque latus nemoris, modique fragosus  
Dat sonitum saxis, & torto vertice torrens*

Ma doveano costoro considerare, che molte, e molte cose fanli lecito di fingere i poeti; senzachè il paese de gl'Irpini dista ugualmente dal mare Adriatico, e dal Tirreno, perchè ben potea dire Virgilio, che e' fosse nel mezzo dell'Italia, e che nel lago Velino non ebbe mai moseta alcuna. Finalmente comechè Donato, o sia Evanzio, ottimamente ponesse la moseta d'Ansato presso il fiume Calore, nondimanco egli di gran lunga andò errato in dicèdo esser quello à Canosa vicino, ma io credo, che sia scorrezione del testo.

Ve-

Veniamo ora a ragionar dello presente stato, della  
moseta d'Ansanto. Le bellicose, e forti contrade degl'  
Irpini erano già a quelle del Sannio per amistà, e per  
vicināza strettamēte, cōgiūte e nel vero se da Sāniti nō  
furono in prima abitate di spesse colonie almeno di tē-  
po in tempo popolate elle ne vennero. Correr pari-  
mente si videro la fortuna medesima co'Sāniti in pace  
e'n guerra gl'Irpini, e dopo molte, e varie sanguinose  
battaglie insieme co'Sanniti furono gl'Irpini dal valo-  
re, o pure dalla fortuna romana infelicemente sog-  
giogati, e ultimamente poi dalla politica crudele di  
Silla affatto vēnnero distrutti, ed esterminati, impercioe-  
chè avendo egli la ribellagione, e la lega degli Italici  
popoli disfatta, ed annullata, ed avvifando esser infra  
gl'altri i Sanniti quasi solo rimasi, che per la vicinan-  
za agevolmente potevano in cangiandosi lo stato del-  
le cose venire in Roma, avendogli vinti, e sconfitti in  
battaglia, seueramente ordinò, che tutte genti, huo-  
mini, femine, e fanciulli messi fossero al taglio delle  
spade, ed a morte; e que'tremila, che posoro giù l'ar-  
mi gli portò in Roma, e dopo averli tenuti tre giorni  
nelle stalle del cāpo Martio imprigionati tutti gli fece  
uccidere; così molte Città del Sannio furono ridotte  
in ville, ed altre in tutto rovinate: *ut hodie* scrive Floro  
*Samnium in ipso Sannio requiratur: nec facile adpareat  
materia quatuor, & viginti triumphorum.* E narra Stra-  
bone, che Silla ripigliato di tal crudeltà rispondesse  
aver lui dall'esperienza apparato, che niuno romano  
potrebbe giammai stare in pace quando i Sanniti si  
mantenessero da se stessi. Ma non ostante si grave di-  
strugimento, e rovina ritennero tuttavia gl'Irpini l'an-  
tico lor nome; ed indi appresso dalla secleratezza di  
Cajo Cesare, e d'Ottaviano oppressa, e cangiata in

ti-

cirannica signoria la Romana Republica venne del pac-  
 fe degl'Irpini, e de'Sanniti, e della Puglia, e altre anti-  
 che provincie la secõda regione dell'Italia da Ottavia-  
 no formata, e ultimamente Adriano gli unì cõ la Cam-  
 pagna; ed a ciò peravvenuta avendo riguardo Servio,  
 nella Puglia, e nella Campagna la mofeta d'Anfanto  
 alloga, Ma da barbari alla fine l'imperio Romano gua-  
 sto, e malmenato, e da Longobardi poi, appena uscito-  
 ne i Goti, la maggiore, e più bella parte dell'Italia oc-  
 cupata, vi si confusero in si fatta maniera le cose, che  
 variarono il nome non solamente le provincie, e le cit-  
 tà, e le genti ma i mari, i fiumi, e i laghi, ed eziandio  
 nacquero nuove favelle. Tra cotanti, e si varj volgi-  
 menti di cose sotto la ducea di Benevento, senza aver  
 altro nome speziale gl'Irpini compresi vennero; ma  
 conquistata da Normandi la Sicilia, e soggiogate ed  
 estinte di Capua, e di Salerno i principati, e di Bene-  
 vento la ducea, gl'Irpini insieme con gli altri, come a  
 vincitori fu a grado, chiamati vennero. Sicilia di qua-  
 dal Faro. Ma a tempi di Carlo primo d'Angiò dalla Ci-  
 cilia separato, e diviso prima in sette, ed appresso in  
 dodeci Provincie il reame, a quella Provincia, che di  
 Principato ultra barbare sciamò appellasi sino a gior-  
 ni nostri appartiene il paese, che fu già degl'Irpini: il  
 quale come dal nome, così parimente ora affatto dall'  
 antico splendore tralignato scorgesi, ed in modo dalle  
 grandezze primiere caduto, che a gran pena rimasi gli  
 sono i pregi, e le vaghezze della sola natura; maravi-  
 gliosi nel vero per le tante, e tante varietà de' siti, che  
 vi formano i rami dell'Appennino. Abbellimento acere-  
 sce ancora al paese degl'Irpini il fiume Calore, il quale  
 ragguardevole per la memoria, che già ne ferono Li-  
 vio, ed Appiano, venne in versi poi celebrato, e mag-  
 gior-

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 15*

giormente reso chiaro da Giovanni Cotta, poeta di spirito assai grande, e non guari inferiore a Catullo suo compatriota il quale e' con maravigliosa felicità si diede ad imitare.

*Ocelle fluminum calor, calor pulcer  
Calor bonorum cura, amorque Nympharum,  
Quem caruleum fouens caput sinu blando  
Montella secum amore vincit eterno.*

E gli hà sotto nome di Tornola il primo suo nascimēto il fiume calore, nel tenitorio della nobil villa di Bagnuolo, la dove le falde dell'altissimo monte Cervalto principal membro dell'Appennino avvallandosi alquāto, ed in menomissimi monticelli diramandosi a formar vengono la pianura di Lacino vaga, ed amena a maraviglia, che anche nella più calda stagione scorgesi di freschissima, e minutissima erba coverta, e di mille varietà di fiori dipinta per entro, e segnata; negli estremi d'essa hà vaghissime selve nere per ombre, e piene d'una solitaria riverenza. In una d'esse forge il fiume Calore, e Lacino in prima con sue chiare, e geli de acque di parte in parte inaffiando, indi da un de lati scappandone calà giù per balzi di pietra viva, e calando, fa un romore ad udire assai spaventevole, perche come io giudico, colà di Calente, e più avanti poi di Calore hà nome, e di la divenendo tratto tratto maggiore, dopò l'aver fatto varj giri per le radici dell'Appennino vagando, si conduce alle fertilissime campagne Tavrassine, appellate anche Eclanesi dall'autor del libro *de limitibus* famose per la nobil, ed antica Città di Taurasio, e per la gloriosa vittoria avuta da' Romani quivi di Pirro Rè de gli Epiroti: colà dūq; nel distretto della Rocca detta di S. Felice sotto l'antichissima Città d'Arcolano al presente picciolo, e scarso villaggio diventata detto Fricento, giace il laghetto d' An-

fan-

santo di forma quasi di triangolo: la sua larghezza è di quaranta passi, & è forse profondo cinquanta. Nel suo mezzo con orribile rimbombo tempestosamente gorgogliando surge intorno a sei spanne alta l'acqua torbida, e nera, o più tosto livida, e fredda, siccome sentesi in toccandola: putente d'un lezzo spiacevole, quale è quello, che venir suole dal solfo, se mai col Gagare, o coll'Asfalto, o con altro simigliante bitume si brugia, e si grave egli è, si acuto, e gagliardo, che lungo tratto quivi all'intorno sentesi; e soventi fiato i vicini villaggi appuzzando ben quindici miglia, e più ancora lontano aggiunge. L'acqua comechè si rigogliosa sgorghi dal bulicame di mezzo, siccome è detto, impertanto non si versa fuori del lago, ma bogliendo precipitosamente, e rigorgando par, che nella voragine medesima, onde surge, si ritorni: il che diè forte a maravigliare al Cluverio; *id in lacu dice egli maxime mirandum; quòd quum aqua tanta vi in tantam altitudinem eructetur, nunquam tamen lacus excrescat; sed aqua perpendiculariter in voraginem suam recidat*, io mi fò a credere, che per altre sotterranee strade senza scoli; senzachè essendo in sù pinta dall'empito di qualche sotterranea fermentazione di varj, e diversi aliti minerali, che continuo tempestano, e dibbattonsi fra asso loro, dal suo sformato bollore, e rimescolamento convenevol cosa è, che grandissima parte di essa esali, e disperdasi per l'aria. Soventifiate però sì abbondevole ella è, che non bastando e l'usato letto allagando il piano in una valle non guarì quindi lontana scende, e la'impaluda, livida, e putente lunga pezza correndo; e altre volte si scarta ella è, che poco men che asciutto il lago si rimane. Talvolta per entro la moseta vive fiamme uscir s'avvisano: e sovente ancora

*Del Sig. Leonardo di Capoa. 19*

romori, siccome di tamburi, di trombe, e di nacchare, vi si sentono: . Fassi gabba a Cluverio della melonagine di Plinio, il quale disse, che coloro, che v'entravan dentro, vi lasciavano subitamente la vita: *quis enim, dice egli, reperiatur, nisi mente tota capere habeamo, qui aquas intrare velit?* Ma per avventura potrà avvenire agevolmente, che per inavvertenza alcuno vi ponesse il piede, o pure per comandamento di qualche gran personaggio, facendosi a forza entrar dentro il lago qualche cattivello, che per suoi misfatti meritata avesse la morte: ovvero di quella miserevole condizione stato fosse, che potevasi da' padroni Romani a lor talento e a man salva ammazzare, o alle bestie degli Anticari, o ad altri simiglianti rischi esporre. Gli aliti, che esalano del lago così nocevoli, e mortiferi sono, che ove aggiungono fanno di presente tramortiti cader gli animali, e poco appresso trapassare, e si rigogliosi sono, che ben si spargono all'intorno un fiffantina passi, e più, o meno secondo il vento, e la stagione, e i luoghi, che s'vallano da quella proda, dove surge la collina ben vi si può così da presso andare essendo favorevole il vento, che agevolmente, con un vasello ad una pertica legato l'acqua se n'attinge; sopra la qual collina credo per la ventura, che anticamente il tempio stesse intitolato alla Dea o pure Dio Mesite, ò del puzzo, la quale vogliono alcuni, che sia Giunone, cioè l'aria dalla corruzione, della quale il puzzo secondo lor credere há nascimento, ed altri dicono, che sia un Dio congiunto a Leucote, siccome è Ventre ad Adone, ed Ippolito a Diana; comechè communalmente i tempi della mesite avanti le mura delle Città si allogassero, acciochè le difendesse dal puzzo, e tal era quello raccontato da Tacito, allorchè dice, che d'ordine

C

dine

dine d'Antonio Capitano di Vespasiano fu arsa, e destrutta Cremona, per essere stato il suo popolo troppo parte in sostenere le ragioni di Vitellio: *cum omnia, e dice, sacra profanaque in igne considerent, solum Mephitis templum stent ante mania, loco, seu numine defensum*. Or quivi, siccome avvisa Servio, non si scannavano le vittime dalla Gentilità appresentate, ma entro il lago lasciavansi affogare, *ad aquam applicata*, come egli scrive, *& hoc erat genus litationis*. Ora di detto tempio non è rimasto vestigio, siccome ne anche della grotta, la qual dice Virgilio, che aveva

*Hic specus horrendum, & savi spiracula Ditis  
Monstrantur, ruptoque ingens Acheronte vorago  
Pestiferas aperit fauces: queis condita Erynnis  
Inuisum numen terras, Calumque leuabat.*

Ma perauventura egli intender voleva di esso lago, e e dell'inghiottimento dell'acqua di quello: comechè alcuni pur vogliano, che quivi il Poeta una spelonca allogata avesse, per la qual rimbucata la furia giù se ne fosse calata. E certamente come egli finsevi le prode alte assai quinci, e quindi inarborate, e folte, acciochè non trapelandovi raggio di sole sotto l'ombra malinconiche di cipressi, di bossi, e di tassi squallida, e negra ella uno spiraglio d' Inferno rappresentasse: così ancora la grotta allogar vi potevâ; ma per mio avviso non abbilognava la furia d'entrar per buca così spaziosa: e sian pur certi noi, che l'avvedutissimo Poeta sovete suole fingere, e travolgera bello studio le cose ed a suo concio, siccome allorchè in Africa i cervi fa pascere, i quali non vi sono: e fa che sotto Cartagine quel nobilissimo porto sia stato, che egli racconta. E forse veramente pure vi avea in que' tempi la voragine, la qual poi dall'acque surgevi, ripiena,

ven-

venne. Ma per ritornare al nostro proposito dico, che l'acqua poichè è attinta dal lago non è nocevole, anzi giova a molte malattie, e serbasi ad uso di medicina per la scabbia, e altri somiglianti malori a gli huomini, e a bruti animali; e manifestamente conoscesi esser ciocchè si gravemente offende gli animali una cotai cosa differente assai dall'acqua: la qual per quella trapelando per la sua sottigliezza più alto levasi, quindi giù nel suolo spargesi all'intorno, e quasi leggerissima acquicella piovigginando l'imagna; perchè sarebbe da dir liquor cieco. Laurapoi la qual respirasi fuora dell'umidore micidiale, avvegnachè vicinissima sia alla mofeta, non che di nulla nè noccia, anzi è ella utile assai a parecchi malattie, e conforta maravigliosamente il celabro, come allo'ncontro quegli aliti, i quali giù per la vallea in Villamagna talvolta discorrono, oltremodo offendono a gli abitatori di quella, i quali indozzati, e pallidi per lo più sicome lucertole verminare sempremai ne sono, e cagionevoli assai della persona. Se già non vogliam dire, che ciò loro avvegna per qualche malvagia esalazione del proprio loro luogo di sostanza minerale non conosciuta; anzi io mi fò pure a credere che alla loro malfania v'abbia ancor parte l'acqua la quale ne'paesi pieni, e abbondevoli de'minerali suol talora esser infetta da quelle generazioni de'sali, le quali intristiscono, e ingrossano soprammodo il sangue, e'l sugo nutricevole, e l'altre discorrenti parti degli animali, oppilando que'doccini, e que'valichi, ove in passando quelle s'affortigliano, e si purgano; ma ben potrebbe per la ventura ciò adoperare l'acetoso sale del solfo quivi dall'aura medesima delle sponde della mofeta portato: comechè quello valevol non sia

a nuocer a colui, che pos poco spazio di tempo al lago vicino per guarirsi di qualche suornale s'appressa. E veramente si come per tacer d'altri in me stesso io ho prouato il fummo del solfo se troppo vien egli adoperato palpiti di cuore suoi cagionare senza che i solforati aliti recano pallidore alla buccia ; onde sogliono cotrafarfi gli stropiccioni serceppelletti spigoliftri, per potere ingannare gli huomini, e le femine semplici che a cotali visi artificialmente spunti, e sparuti danno fede; e Anasilao con simigliante artificio far solea coloro, che erano seco a tavola per mangiare affettati a guisa di morti huomeni sbiancati, e pallidi diuenire: *Lusi & Anasilao eo*, (dice del solfo favellando Plinio) *candens in calice nouo, prunaque subdita circumferens, exardescens repercussu pallorom. dirum. velut defunctorum, offundente conuiuuiis.* Egli certissimo segno è, che gli acetosi sali del solfo quivi abbondino, che i calici, e le lampane, e altro vasellamento d'ariento sempre mai rugginoso, e negro vi si vede. Ma ritornando alla mofeta non è da intralasciare il modo, che tengono quei contadini per socorrere gli huomini, e agli altri animali quivi dalla mofeta percossi: eglino come gli traggono fuora, così rovescione in alto per gli piedi gli appicano, e lasciagli stare con la bocca rasente terra per qualche spazio di tempo finchè, quasi acqua trangugiata d'affondati in mare, il foceuoale vapore giù se nè colix loro di corpo esca fuora.

Ne solamente in esso lago la mofeta avvifasi la quale abbiám detto, mà quivi all'ntorno ancora in diuerse parti, sgorgandone acqua simigliante a quella del lago, parecchi, comechè più sievoli se ne veggono. E lontano al lago ancora altre, e altre acque pul-

Nullulano, le quali avvegnachè simili siano a quelli del lago, impertanto i loro aliti non offendono, nè nuocono ad alcuno, se non solamente a gli uccelli nella calda stagione, quando sformatamente l'acqua scema; perche egli sembra, che sian di quelle mofete, le quali per la nimistá, che anno a gli uccelli *Av'evos* da' Greci, e da' Latini *Averna* furon dette. Ma di ciò noi più a basso diremo secondochè nè verrà acconcio. Solamente è da avvisare, che in que'luoghi non guari lontani alle campagne Taurasine molte, e molte generazioni di minerali v'abbia; e di ciò dan certano argomento parecchi bagni caldi, che hà in villamagna, i quali a molte, e diverse malattie approdar sogliono; senzachè manifestamente vi s'avvisa allume, solfo, vitriolo, e ferro, e rame, ed altri ed altri minerali.

Nò mé certaméte maravigliosa della mofeta d'Ansato è quella di Telese nel Sannio. E la Città di Telese non quella antica, di cui fan menzione Livio, Strabone, Frontino, Tolomeo, e altri scrittori de' tempi passati; perciocchè quella con altre Città del Sannio, cioè furono Bojano, Efernia, e Pauna, sicome racconta Strabone, fù da' Romani distrutta per aver con Anniballe contro loro congiurato: e ora menomissimi avanzi se n'avvisano. Ma la nuova Telese poco appresso al distruggimento dell'antica non guari a quella lontano da' miserevoli Telefani fù riedificata: & ora anche ella ricaduta, e rovinata solo alcune poche mura ne avanzano, el nome appena ne serba. Da un lato verso quella, che è tra Oriente, e Tramontana, giace un piano, che gira intorno a un miglio, e mezzo, quinci, e quindi da picciole collinette intorniato; lo spazio sterile, e pietroso solamente quelle piante produce, che in ogni sterile terreno possono alliguare: ed hà lon-

lontano alla Città forse a cinquanta passi picciol larghezza di figura pocomen che ovata, la cui maggior larghezza, è intorno a trenta passi. Quivi dal fondo continuo surge acqua chiara, e trasparente, ma oltremodo solforata: e però più grave dell'acqua comune; ove picciola Isola di terra di bitume, e di radici di sale, e d'altri arbucelli, continuo formontando quasi nave in pelago di mare ora in una, ora in altra parte, secondochè trae il vento camina: sicome d'altre Isole d'Italia notanti ne scrivono Seneca, Plinio, il Cabbei, lo Schiventero, l'Enzio, il Chircherj, lo Scotto, e altri, per sacerdi quella famosa Isola nel lago della Scozia di cui minutamente ragiona il Cardano; perchè potrebbesi peravventura giudicar verisimile, che quindi avesse nascimento, cioè favolleggiassi dell'Isola di Delo

... *Multoque in flamine Delas* ...

*Errat, & aurata trahitur circumflua Ponto*

Dalla da detto larghetto a un quarto d'un miglio, ove termina il piano, e incominciano soavemente a sollevarsi le colline infra Oriente, e Tramontana, son tre luoghi l'un dall'altro lontano intorno a dieci passi: in ciascuna de' quali spirano dal suolo aliti così fortili, che non si possono in modo alcuno per veduta ravvisare, e si fieri eglino sono, e violenti, che di botto fan trabasciar gli animali, che vi si mettono, e se per lo spazio d'un ottava parte d'ora vi dimorano vi lasciano infallibilmente la vita. Gli animali ivi tramortiti se all'aria non magagnata da quelle malvage esalazioni si trasportano, veggonsi a poco a poco rinvigorire, e quasi ritornare in vita; e più avaccio riscuotonsi, e i perduti sentimenti ricoverano, se dentro dell'acqua si tuffano; la quale ivi vicino da varj luoghi spicciar si

ve-

vede, ancor ella solforata, e putente, siccome quella del lago: e contiene un sal acetoso, il qual, se l'acqua si pone a foco, appena quella riscaldata con la puzza insieme dispajono, e van via; oltre ad un' altro sal, fisso, e acuto affai non molto diffomigliante a quello, che della rugiada si trae. Ne è da tacere, che nel livido color delle petraje, le quali sono infra le mofete, quivi quasi muffa rinvenire ancor si suole un tal sale putente, acetoso. Nel suolo delle mofete sovente topi, e lucertole morte ritrovar si sogliono.

Maravigliose ancora furono ne gli antichi tempi le mofete di Sinveffa da Plinio raccontare; ma dove al presente quelle siano, egli è da considerare. Giaceva Sinveffa, secondoche narra Livio, sotto la falda del Monte Massico, cotanto celebrato da Latini scrittori per gli ottimi vini, che quivi nascevano: dicendone egli queste parole: fù preso per partito, che si mandassero due colonie nel Contado Vestino, e Falerno: una sulla foce del fiume Liri, la qual Minturna fù chiamata, e l'altra nel bosco Vestino unita al paese Falerno, ove è fama esser stata Sinope Città Greca, la quale poi da Romani fù chiamata Sinveffa. E altrove egli parimente il medesimo afferma. E di cotal nome ne rende Strabone ragione, così dicendo: Sinveffa è posta in su'l seno Vestino, da cui ella prese nome *ἡ δὲ Σινούεσσα ἐν Σιρίω κόλπῳ ἰδρυταί, ἀπ' οὗ ἔστι τὸ ὄνομα*. Ma ora di quella altro non si vede, che la picciolissima Rocca di Mondragone: comechè altri sconciamente giudichi esser stata quella Rocca dalle reliquie di Pettrino presso Sinveffa edificata; poichè siccome afferma un'antico commentatore d'Orazio, Pettrino fu o monte o campo non guari lungi da Sinveffa, e ad essa appartenente, come per tutto di Cicrone avvisasi da Orazio

*Si potes archaicis convivias recumbere lectis,  
Nec modica cenare times olus omne patella,  
Supremo te sole domi Torquate monebo.*

*Vina bibes iterum Tauro diffusa, palustreis  
Inter Minturnas, Sinuessanumq; Petrinum.*

Nella parte orientale del mentovato monte, che riguarda la campagna, in un luogo chiamato ora da que' contadini la Torre de' bagni, che serve per guardia di quella spiaggia, hà una miniera di solfo, di cui il nostro Sanazzaro in una sua elegia indirizzata a Lucio Craffo così favella.

*Te fecunda tenent saxosa rura Petrini,*

*Rura olim proavis facta superba meis;*

*Et sinuessanas spectas, mea gaudia, Nymphas,*

*Quique novo semper sulphure fumat ager*

E cotanto abbondevole ne vien fuso il solfo, e sì profonda è la buca, che'l manda, che per pietre, ne per terreno quivi d'ogni tempo gittate nõ si è potuta quella giamai curare. Quindi non guari lontano sorgono acque calde minerali utili, e giovative, sicome vuole Strabone, a diverse malattie, non men di quelle di Baja da' Romani, oltre a' Longobardi, adoperate, e in gran pregio avute per la loro giocondità, e giovamento, come in ciò, che ne racconta Tacito nelle istorie nella morte di Sofonio Tigellino, e negli annali parimente avvilasi: *Claudius valetudine adversa corripitur: resovendisque viribus mollitia celi, & salubritate aquarum, Sinuessam pergit.* Ma in ciò è più tosto da dar fede a Dione, il qual dice esservi andato il liberto Narcisso, acciocchè Agrippina più acconciamente potesse venire a capo del suo disegno di dar morte al marito tanto più, che il medesimo Tacito favellando della morte di Claudio ne narra, sicome quella

in

in Roma fosse seguita, niuna menzione facendo della ritornata di lui. Ma tornando all'acque, di quelle Agostino Nisso simigliante per veduta dice *sanāt melancholicos, maniacos, ut observatione vidimus; sunt, & fecunda, sanantes steriles, ut testantur cives nostri.* E Plinio prima del Nisso, così parimente di quelle ragiona: *in eadem Campania regione Sinuessana, aqua sterilitatem faminarum, & virorum insaniam abolere produntur*: ove non poco è da tacciar Plinio della sua trascuraggine, allogando l'acque Sinuessane nella Cāpagna, quando secondo tutt'altri più avveduti scrittori corre la nostra campagna infìn ne' termini de' Piacentini, i quali secondo lui medesimo, e Tolomeo, e altri scrittori, sono infra il fiume Silari, e' l' fiume Sarno, o pure nel prossimano promontorio di Minerva; ne oltre a questi termini la nostra Campagna si distende: dicendo Strabone sopra star quella alli due marittimi seni, i quali partiti dal promontorio di Miseno, sono da quelli di Sorrento, e di Sinveffa racchiusi. Anzi il medesimo Plinio chiama Sinveffa *oppidum Sinveffa extremum in adjecto Latio*, perche dovea egli dire esser più tosto l'acque di Sinveffa nel Lazio, che nella Cāpagna. Peravventura egli così chiamolle, perciocchè quelle vicinissime alla campagna erano; o pure egli prese allora la Campagna più largamente seguendo in ciò la corruzione del favellar latino, che Campagna appellava anche di là di quella, sicome Silio Italico, per tacer di Floro, e di Tacito, nel rassegnamento dell'Oste Romana prima del fatto d'arme succeduto con Annibale in Canne, imitando Virgilio, come colui, che ne fu grandissimo imitatore, infra le Città della Campagna, le quali mandarono genti in ajuto de' Romanj annovera ancora quelle di là dal fiume

D

me

me Liri, e altre ancora infino a Gaeta, e Fondi. Ma che che sia di ciò vera cosa è, che d'esse acque parimente ragioni il Firmico, ove raccontando, che Plotino s'avesse eletto per abitazione un' amenissimo suolo della Campagna soprammodo eccellente per la giocondità, e salubrità dell'aria, così soggiunge: *ubi agritudine aliqua laborantibus hominibus ingenito fontium calore, & fervescentium aquarum salutari fomento conciliata sanitas, irrigatur.* E malamente il Salmasio quivi giudica favellare il Firmico dell'acque di Cuma; perciocchè la Città di Minturno, ove eran le ville di Zoto, e di Castricio, a cui Plotino scrive i suoi libri dell'astenersi dal mangiar gli animali, molto era vicina di Sinvesa, e lontana di Cuma; e sappiamo noi di certo per racconto di Porfirio, che in esse ville Plotino abitava. Perchè potrebbe ancora dire, che Sinvesa stata fosse quella non conosciuta Città di giocodissimo sito rovinata, la qual Porfirio narra aver richiesto Plotino all'Imperator Galieno (da cui, e dalla moglie di lui egli era molto onorato) per far quivi un comune secondo le leggi di Platone, il qual poi chiamar si dovesse Platonopoli, dove egli con tutti suoi amici dimorar potesse, e menar vita quieta, e tranquilla. E agevolmente per avventura egli ottenuto l'averebbe, se da alcuni famigliari dell'Imperatore per uggia, e malavoglienza attraversato non gli si fosse. Ne solamente quivi l'acque calde pullulano, siccome detto è, ma in altri luoghi ancora quivi vicino; siccome si può da quelle parole di Plinio comprendere. *Sed & fontium plurimorum natura mira est fervore; idque etiam in jugis Alpium ipsoque in mari inter Italiam, & Aenariam, ut in Bajano sinu, & in Liri Fluvio;* ed a ciò avendo riguardo Silio Italico, chiamo il fiume Liri Solforato.

At

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 27.

*At qui Fibreno miscentem flumina Lirim.*

*Sulphureum , tacitisque vadis ad littora lapsum*

Similmente alcune altre acque nell'estremità Settentrionale del campo Campano ne' distretti della Città di Teano , simigliantissime a quelle di Spa nel sapore, e ne gli effetti s'avvisano , delle quali Vitruvio, per tacer di Plinio , così racconta : *sunt nonnullæ acide venæ fontium , ut Lyncesto , & in Italia Virena , Campania Teano .* Or presso alle menzionate acque della Torre de'bagni anche al presente si scorge quel luogo da Plinio memorato , onde vengono suso sì sottili esalazioni, che ne anche si possono cogli occhj raffigurare; e postivi gli animali subitamente si veggono privi di movimento , intanto, che per ciascuno trapassati stimarebbonsi, ma trattigli quindi , e intertenutigli nell'aria buona in poco spazio di tempo s'avvisano di nuovo aprir gli occhj alla luce , e divenir sani, e salvi, come se non avessero giammai verun nocimèto ricevuto; comechè molto loro giovi imbagnarli in acqua qualunque quella sia ; ma io hò osservato , che'l migliore si è il fargli stare col muso chino sopra la terra di recente cavata . Talor gli aliti della mofeta cotanto si levan suso , che danno morte agli animali , che per sopra essa passano , comechè alto tengan eglino , e sollevato il capo . Ma assai più violente un'altra ve n'avea in una grotta , che uccideva immantinente chiunque appressato vi si fosse , la quale ultimamente d'ordine del Signor del luogo Giacopo Sannazaro, avelò del sublime Poeta Azzio sincero turata venne , come ne dà testimonianza il Pontano con queste parole : *Referbat Philippus Notarius , loci ejus incola , vir summæ fide , ac multo rerū usu mibique familiaris , biatum illū super injecto saxo occlusum olim jussu Jacobi Sannazarii*

*Neapolitani, viri Patricii, qui oppido finitimisque imperavit agris sub Ladislao Rege, cui ob virtutem rei que militaris peritiam cum primis ille fuisset acceptus. Dum Iacobus ipse & superstitioni ratione hac it obviam, & ne quis e popularibus, aut accolis, ut sunt humana ingenia, dum explorandi studio capitur, antrum ingressus, aut ruina dejectus, aut aspiratione tatra afflatus diem illic obiret.*

Ma non hà luogo nella nostra campagna, che abbondevole cotanto sia di mofete, quanto le radici del Monte Vesuvio, e le vicine piagge, e massimamente ove Strabone, e Plinio, e Stazio allogarono la Città di Pompei, ciò fù in riva al Sarno, dove per bisogni delle prossime Città di Nocera, d'Acerra, e di Nola era una dogana assai famosa di tutte mercatanzie, come narra Strabone. *Νώλης δὲ καὶ Νυκείας δὲ Ἀγχεύων ὁ μω-  
νύμου καπκίας τις περὶ Κρέωνά ἱππιον ἐστίν, ἣ ποιεῖ περὶ τῷ Σάρνῳ  
ποταμῷ καὶ διχομένω τὰ Φορβία καὶ ἐκπέμποντι;* e siccome ancora si scorge in Livio, che nella Città di Voltur-  
turno in riva al fiume Volturturno era l'altra Dogana per acconcio de' Capovani: e in Minturno parimente altra vi avea su'l fiume Liri per le Città, e Villaggi quivi allo intorno, come si può nel diciannovesimo libro de' Digesti dalle parole d'Ulpiano comprendere. Fu Pompei antichissima Città: e comechè favoloso sia ciocchè ne scrive Solino, essere stata quella da Ercole edificata, non però di meno ella fù antichissima, e fin da' primi tempi, siccome afferma Strabone, abitata dagli Osci: *Ὅσχοι δὲ εἶχον καὶ πάντων,  
καὶ ἡ ἐφεξῆς Πομπηϊαν, ἧν περὶ ἔσθ' ὁ Σάρνῳ ποταμῷ. εἶτα  
Τυρρῖνοι καὶ Πελασγοὶ μετὰ τούτων δὲ Σαμνῖται· καὶ οὗτοι δὲ ἐξέ-  
πουν ἐκ τῶν πόων.* cioè Gli Osci già possedevano questa, d'Ercolano intendendo, e Pompej, che è dopo lui, appresso la quale passa il fiume Sarno. Dopo loro  
l'eb-

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 29

Febbero i Tirreni , e i Pelasgi , poscia i Sanniti, i quali furono anche cacciati di que' luoghi . Or gli Osci , sicome altrove il medesimo Strabone , e Patercolo , e Plinio dicono, e prima di loro Virgilio , lungo tempo la nostra Campagna signoreggiarono . Ma quando in que' luoghi cominciaser da prima a metter fuora le mofete , malagevole egli è molto a investigare, non sappiendosene nulla da' rapporti de' scrittori . Io per me giudicherei , che fin dalla prima scoppiata del Vesuvio quelle ci fossero state , tenendo , sicome appresso farem manifesto, le mofete con quegli incendiamenti qualche comunanza ; se non se vogliam dire , che anche in prima dell'incendio del Vesuvio in qualche luogo vi pur state fossero: sicome de' tempi nostri avvisato abbiamo , ch' essendo il Vesuvio riturato, e saldo, innanzi, che di nuovo egli scoppiasse, surgevano le mofete . E certamente sedici anni in prima, che si fendesse nel primo, o nel terzo anno dell'imperio di Tito come variamente racconta Eusebio , furono quegli sformati tremuoti narrati da Seneca , che mandarono giuso Pompei . *Pompejos , celebrem Campanie urbem, in quam ab altera parte Surrentinum Stabianumque litus , ab altera Herculansense conveniunt, maremque ex aperto conductum amano sinu cingit , desedisse terramotu vexatis quaecunque adiacebant regionibus , Lucili virorum optime, audi vimus : & quidem diebus hibernis: quos vacare a tali periculo majores nostri solebant promittere . Nonis Febr. fuit motus hic, Regulo & Virginio consulibus , qui Campaniam nunquam securam hujus mali, indemnem tamen, & toties defunctam metu, magna strage vastavit:* nel qual tempo peravventura egli è da credere, che stessero i cittadini di quella nel Teatro agli spettacoli: e nō quando ardeva

il

il Vesuvio sicome giudicano Tertulliano, e Dione; perciocchè strana cosa sembrami, che dovessero coloro in sì lagrimevol tempo starsene ad agio sghiguazzando dentro del teatro, e non più tosto badare alla morte, che loro era presso, e mirar le fiamme, e le ceneri vedute, sicome narra Plinio il giovane, fin da Miseno da suo zio. Ne sèbrami vero ciocchè riguardado poco alle parole di Dione giudica l'avvedutissimo investigator delle antiche memorie Pier la Sena: essere stata distrutta Pompei sedendo il popolo non nel teatro di quella, mà in quello di Partenope allo spettacolo dell'Imperador Nerone: divenutovi publico giocolare il qual teatro parimente per lo medesimo tremuoto rovinato fosse: perciocchè per li molti, e abbondevoli tremuoti, che allora avvenivano, potè l'un teatro dopo l'altro esser caduto. E simigliante si può giudicare essere state molto tempo prima le mofete di Pompei, in ciò che quivi anticamente l'acque calde minerali pullulavano fin ne'tempi di Lucrezio, dicendo egli nel suo poema

*Is locus est cumas apud, Etruscos & montes  
Pompeii calidis ubi fumant fontibus avoti*

Il primo de' quali versi sconciamente in varie, e diverse guise da molti scrittori fù trasformato, e specialmente da Adriano Turnebo: che non seppero essere stati i popoli tirreni: i quali sicome narra Pausania, e altri abitarono la Campagna, e specialmente Pompei, sicome poco avanti hò dimonstrato, chiamati, come avvisa Strabone, etruschi; perchè cotali ancora poterono dirittamente appellarsi da Lucrezio i prossimi monti: sicome per la medesima cagione etrusche ancora da Tibullo l'acque calde di Baja furono chiamate

*Vos*

*Del Signor Lionardo di Capoa* 31

*Vos tenet, Etruscis manat qua fontibus unda,*

*Vnda sub aestivum non adeunda canem,*

e poco appresso

*At vobis Thyſca celebrantur numina lymphæ,*

*Et facilis lenta pellitur unda manu.*

Ma che che ſia di ciò , al preſente ſurgervi ſi veggono tratto tratto le moſete ; e comechè ſoglian talvolta trapelar ſù da' più duri macigni della terra : non però di meno , ſicome hà avviſato il Signor D. Francesco Carrafa, principe di Belvedere , huomo di acutiſſimo intendimento, e di varia dottrina fornito, elle non han poſſanza di penetrar quelle dure ſelci , onde quivi e laſtricato il ſuolo fin preſſo al mare. Son queſte di varie generazioni di minerali compoſte : i quali ne' paſſati incendimenti del monte tra per la forza del fuoco, e per gli rodenti ſali liquefatti , e diſciolti giù per la montagna vuotaròſi.e della tiepidezza dell'aria rapigliati fiſſaròſi in ſelci cotanto dure, che aſſai acconciamente ſe ne laſtricano le rughe della noſtra Città. Or quivi cavandoſi il terreno , e rompendoſi le ſelci veggonſi di preſente ſvaporar le moſete tanto , e tanto copioſe, e ſpeſſe, che ſembra , che tutto quel ſuolo pieno ne ſia. E non hà guari, ch'in cavandoſi un pozzo preſſo la riva del mare nel moniſtero de'Padri Olivetani quivi dette fuora una terribile , e ſformata moſeta, con ſi ſtrabocchevole calore, che per non picciolo tratto quivi all'intorno aggiungeva . Ma non men rigogliosa ſi era quell'altra moſeta , che quivi da una picciola grotta eſalava, la qual poi da paeſani con pietre, e zolle ſi, e talmente fù riturata, che ora non ſe ne vede ſegno alcuno . Surgono quivi ancora tratto tratto le moſete da pozzi trapelando per l'acq̃ua fin ſù l'orlo, intantochè ſovente ne corron pericolo della  
per-

persona coloro , che quivi traggono ad attignerne l'acqua, la quale se ne rende talvolta torbida , e puzzolente. Ma non è da trasandare intorno a cotali mofete, che allorchè più arde il prossimano Vesuvio, quasi per quella via svaporasse la loro forza, elleno più rade , e men rigogliose sono nel operare. E alla perfine per lunghe pruove quivi fatte manifestamente si è avvisato non recar quelle agli abitatori nocimento alcuno, fuor solamente a coloro , che sù vi appressano.

Si ritrovano ancora speffe le mofete nel tenitorio delle ville di Portici, e di Resina , non guari lungi da quel seno di mare, ove sgorga un puzzolente bitume, che liquido sopra l'onde notar si scorge, e spezialmente in quel piano Galitti chiamato, che produce que preziosissimi vini.

Ne la nostra famosissima Città , comechè tante , e tali non ne abbia pur non ne è affatto libera, che talora nel cavar de' pozzi o per altra cagione non ci esali in qualche luogo qualche picciola sì, ma possente , e micidiale mofeta : e sopra tutto nelle contrade di S. Lucia , e di Chiaja , e nel soprastante monticello d' Echia, detto al presente Pizzo falcone , da' quali oltre alle varie altre acque minerali, che in cavado sotterra alquãto pullular si veggono, trapelangiù acque acetose mescolate di vitriolo: alcune delle quali spiacevoli assai sono ad odorare per lo bitume, che portano.

Ma queste, e tutt'altre antiche , e moderne mofete lungamente per maraviglia son da quella della nostra grotta de' cani avanzate, della quale al presente terremo ragionamento. Lungi dalla nostra Città presso ad un miglio di là da Monte Sant'Eramo verso l'Occidentale piaga: giace il lago d'Agnano; le sue acque lungo tempo addietro torbide , e limacciose , avvengnachè

pro-

*Del Signor Lianardo di Capoa* 33

profonde affai, pesce, nè uccello alcuno non serbavano, sicome testimonia il barbaro poeta Alcadino il qual visse a tempo di Rè Federigo lo suevo, da cui egli per gli studj della poesia, e della medicina in gran pregio fu tenuto

*.... Locus est ranis, plenusque colubris*

*Nec fera, nec pisces inveniuntur ibi*

E nel passato secolo parimente di esso lago cantò  
Giorgio Fabrizio Chennici

*Mox Agnana palus, orbataque piscibus unda,*

*Turpis birundinesq; glomis, ranaque loquace,*

*Atque obfessa malis ripa omnis aditur ab hydris*

Poi tratto tratto, credo tra per lo svaporamento de' minerali, e per la copia maggiore dell'acque correnti, ch'v'ingorgarono più dolce, e più chiaro, e piacevole divenuto, vi cominciarono a dimorar l'anitre, le folaghe, e altri uccelli d'acqua; sicome dal Sanfelice, dal Mormile, dal Mazzella, dal Capacci, e d'altri scrittori più alla nostra età vicini, nè viene accennato. E ultimamente de' tempi nostri v'han preso ad allignar Panguille, le tinche, e altre generazioni di pesci; e i ceffali ancora altronde portativi volentieri nelle sue acque si dilettono, e oltremodo vi crescono: comechè in quelle per quel che io mi sappia niuno se n'ingenerasse giammai. Perchè manifestamente è da credere, che oltre all'allume, che al presente vi s'avvisa, altro minerale per addietro v'avesse il qual cotanto nocivo il rendeva; e peravvettura più rigogliosamente in alcuna delle buche del lago per sotterranei fiati l'acqua in prima bolliva, la quale ora tãto, o quãto tiepida, e caldain alcuna delle sue sponde s'avvisa. Giudica Giòrgo Agricola, e simigliante l'acutissimo Camillo Pellegrini, che per cagion di qualche sotterraneo incendio

E

esso

esso lago da prima cominciato fosse, ma sarebbe pur ciò da credere, se altri, ed altri laghi simiglianti fossero ancor essi per sotterranei incendimenti sprofondati. Ne del tempo egli è cosa veruna di certo doverne affermare, non rapportandone nulla gli scrittori; impertanto egli non molto antico è da credere; concio fosse cosa ch'è i latini scrittori, i quali minutamente le contrade tutte de' nostri paesi disegnaron, di quello non mai cosa alcuna raccontata ne avessero, perchè vana senza fallo è da giudicar la sentenza di coloro, i quali non so d'onde persuasi immaginarono quivi la piscina di Lucullo esser anticamente stata. Solamente e' sembra, che dopo la declinazione del romano imperio qualche contezza da prima se n'avesse, facendone menzione Gregorio Magno allorchè favellando del Cardinal Pascasio così egli ne scrisse: *Post multum tēpus mortis ejus, Germano Episcopo Capuano medici dicitur averūt pro salute corporis, ut in hermis Angularibus lavari debuisset;* onde poi senza fallo dovette il nome di *Anglanim* prender dirivo, col quale ne' tempi de' Normandi in lor barbare sco idioma e' venne chiamato. Ma dalle parole di S. Gregorio apertamente ravvisasi, che le sue acque in que' tempi per bagni medicinali servivano, e che calde elleno, e scarse, e poche s'erano; ma in tâto ora cresciute sono, che b'è tre miglia delle nostre quelle aggirano; perchè ragionevolmente sarebbe forse da giudicare, che oper opera di tremuoto, o altro, che egli fossesi, gran parte dell'aeque del lago Lucrino sgorgate vi fossero, le quali perciò in quello ora menomate, e quasi affatto asciutte si mirano. In una delle sue sponde a pie d'un colle vedesi in rilevato sasso cavata angusta grotticella; ne per quel che jo mi sappia, se ne può il tempo, o l'autor conghietturare. Ella è pref-

è presso a otto piedi d'altezza, e lunga dodeci, e larga sei: e da nostri contadini volgarmente la grotta de' cani appellasi. Ne mi so jo ora indovinare perchè il nostro Villani non ne abbia secondo suo costume favoleggiato, come di tutt'altri luoghi all'intorno egli cotante ciuffole, ed anfanie sognossi. Sembrami solamente ragionevol molto a credere, che de' tempi, che scrisse la sua istoria naturale Cajo Plinio se non essa grotta altre, ed altre mosete ivi fossero dicendo egli, che ne' distretti di Sinvessa, e di Pozzuoli molti spiragli, e buche vi avea, onde aliti mortiferi esalavano: le quali perciò da alcuni eran dette forse Carontee: *Spiritus lethales alibi, aut scrobibus emissi, aut ipso loci situ mortiferi; alibi volucris tantum, ut Soracte vicino urbi tractu: alibi prater hominem ceteris animantibus: non nunquam, & homini, ut in Sinvessano agro, & Putealano: spiracula vocant alii Charoneas scrobes, mortiferum spiritum exhalantes.* Ma ancor oggidì, e lungi, e presso alla grotta de' cani altre, e altre mosete si scorgono, e per tacer quelle del Monasterio de' Cappuccini sopra il foro di Vulcano, e quelle dell' Anfiteatro della Città di Pozzuolo, ed altri suoi difici, i quali, comechè sepolti se ne giacciano nelle loro medesime ruine, si veggion tuttavia spirar la Majestà, e grandezza primiera, ve n'ha una soprammodo mortifera, e micidiale, la quale è allato al pozzo del sudatorio, che chiaman falsamente di S. Germano. Ma che che sia di ciò, benchè da tutte parti anche dalle più rimosse del mondo ad avvisar l'operazioni della menzionata moseta gran numero gente tratte vi sieno, e alle giornate vi traggano: non è però al mio parere, che infra tanti, e tanti valent'huomini un ve n'abbia, che oltre al morire, o altramortire di qualche animale

in quegli aliti nocevoli più spiatone avesse

.... *Nec procul est lethale in vallibus antrum,*

Canta Natal Criteo

*Antrum horrendum, halans imo de monte venenū;*

*Monte vaporiferis circumfusante cavernis.*

*Quis quis in hunc casu, vel vi devenit hiatum:*

*Semianimis celeri quatitur vertigine, quod se*

*Non subito redeat, vita sub monte relicta*

*Mortuus extrahitur; subito retractus anhelus:*

*Vicina recipit vitam, motumque sub unda*

*Immersus: Sape id volucres, asinique canesque*

*Interitu docuere suo, vitæque, recepta.*

E Fabrizio Chinnicio della nostra grotta ancora de' cani

.... *Scrobes stygii funestum nomen habentes*

*Veſtris, visa: Cocyti inamabilis antrum*

*Panditur horrendus celsi in pede montis hiatus,*

*Pallentique umbra, ruptisq; Acheronte cavernis*

*Pestiferum spirans: quem non intrare volantes,*

*Non audent aliis defensa animalia lustris.*

*Sin fortè intrarunt, aut vi coniecta fuerunt,*

*Exanimis tristi subito retrahuntur ab antro*

*Immersas quoque fert vicina fama Paludi;*

*Et motum, & vitam tacita reparare sub unda.*

Simeon Majoli oltre al rivenir de gli animali tramortiti posti in molle nel lago, giungevì di vantaggio, che nel cominciar quegli a risentirsi dello stordimento auuto scuotonfi in prima levandosi da terra e barcollando sovente di nuovo cadono, infinchè rinfensati affatto poi si rassettino: *immersum igitur huiusmodi animal, dice egli, primum, dum resurgit, vacillat sape, & cadit: postea integro recepto spiritu sistens omnibus integris sensibus apparet: currit, evolat, si avis sit*

*fit, pro natura sua viribus; suntque quotidie hac experientia: atque ego ipse praesens curiosus perscrutatus, expertus sum in cane.* La qual cosa comechè per pruova non sia sempre vera, non è però gran fatto da pensarci sufo. Solo egli dell'huomo dice, che tosto e'vi muoja senza poterfi per argomento alcuno ajutare, e in ciò molto egli suda, e s'affatica a spiarne la cagione, come ciò per pruova egli ancor veduto l'avesse; ma alla Croce di Dio, che niuno sì sciocco ci farebbe, che glie ne volesse dimentire; perciochè male a suo uopo v'entrerebbe dentro. E quantunque di vero que' due schiavi messivi da D. Pietro Toledo vi morissero, e vi morisse parimente quello scimunito, il quale entrovvi, come narra Francesco Lombardo armato a spada, e lancia, quasi egli avesse ivi a combattere; e avvegnachè anche ad alcuna altra persona ciò avvenuto sia; non però di meno egli è da affermare, che a ciascun ciò avvenir debba; siccome ancora perchè morissevi l'asino messovi d'ordine di Carlo Ottavo, come racconta l'Alberti, e' l'Majoli, e perchè vi muojano ancora di presente, altri animali, impertanto non è da giudicare, che niuno animale vivo campar non ne possa. Avvisa lo Scotto, che i bruti animali, i quali van col capo in giù rasente terra, più agevolmente vi corranò rischio de gli altri; perchè gli huomini, che vanno in piedi, e con la testa alta, men pericolo vi portino della persona; anzi il Pighio, il qual curioso di spiarne ogni angolo, e ogni nascondimento lunga pezza dimorovvi, non perciò glien'avvenne danno alcuno. E' l'Cluverio afferma, che alcuni schiavi quivi spacciatamente si morissero, e che d'altra parte altri sani, e senza offesa alcuna gran pezza vi dimorassero; perchè egli giudica fermamen-

te,

te, che quell' alito alcune volte più rigoglioso, e sovente piacevole, e scarso esala *In Turcis*, e' dice, *quibusdam captivis, & ad trirameis condemnatis experimentum factum est: qui ipsi protinus exanimati fuere. At contra alii homines incolumes ingressi satisque diu illic morati sunt. Unde patet, spiritum hunc letalem aliis intentiorem esse.* E tuttochè ciò vero sia, altra certamente è da giudicar la cagione, perchè coloro salvi pur vi campassero; e per la ventura gli huomini, se vi stessero carboni, o guatti, più presto nè rimarrebbero strangolati: perciocchè sgorgando di terra, la mofeta più da loro in respirando sarebbe attratto. Ma prima di ciascun' altro il curiosissimo Cardano sembra, che al modo del tramortimento, e del morir nelle mofete badasse: nelle quali, siccome e' dice, *qui immittuntur, primo tument, unde sensum, & motum amittunt, post attoniti expirant, & qui evaserint tument, tument etiam qui moriuntur.* E ultimamente Tomasso Campanella avvisò ne gli animali tramortiti la schiuma in bocca. E queste sono tutte le osservazioni, le quali per quel, che io ne sappia nella grotta de' cani fin' ora fatte sono, le quali, e' da sperarsi, e' manchevoli siano ciascuno de' medesimo può avvisar. Perchè ragionevolmente egli ci fa mestieri rammemorare; tutto ciò, che di nuovo nella grotta sopranarrata m'è venuto fatto di osservare.

Dico adunque, che nell' ultima estremità della grotta de' cani sgorga di terra la nocevol mofeta, siccome apertamente da chi ben fiso vi guarda s'avvisa. Il vapor grosso, e grommoso talvolta sorge, e talvolta si sottil n'esala, che malagevolmente dalla comunal aria, che si respira, può discernersi; perchè in coral guisa Giovanni Errico avvisandolo, portò ferma opinione, che

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 39

che tal sempremai la mofeta effer dovesse : Egli è caldo, e spesso e sicome'l Cluverio , e l'autor medesimo ravvisollo , con tanta foga, e si impetuoso n'effala, che sembra vento, che soffi , e pinga la mano di chi 'l contrasta: il che io considerando , mi venne in mente ciò che in Arcteo primo letto avea , che i vapori delle fosse Carontee sieno acutissimi *iv xapuvioiv ai πvlξias àξυ&lt;lae ylyvoila.* Ne molto per quel che si miri, sorge di terra esso vapore , come gli altri far sogliono : ma non altrimenti, che l'acque si faccino, o altri liquori a forza pinti sù, cade tosto, e versandosi al suolo per la bocca della grotta al piano vicin della strada corre , dove affatto poi perdesi , e s'attuta . Talor ne'tempi più umidi fin dove aggiunge il vapore d'intorno s'aggiela e suda, imbagnandone la parete e'l suolo , non altrimenti, che Dante cantò di quella pestilenziosa bolgia dell'Inferno, di cui

*Le ripe eran grommate d'una muffa  
Per l'alito di giù, che vi s'appasta;  
Che con gli occhj, e col naso facea zuffa.*

Ne' tempi fereni agevolmente scorgere si può quanto quivi all'intorno la sfera del mortifero fiato si stenda, quando la parete , el suolo asciutto con la gromma appiccata ne dan segno : e quello a par dell'aere allora trasparente alla vista il ravvisar ciò permette . Colto esso umidore , e assaggiato allorchè gli aliti acquosi meno abbondevoli stati , egli si sente acetoso, sicome stemma, che per distillatojo cavasi dal vitriolo poco inanzi , che lo spirito cominci ad uscirne.

Gli animali tosto, che vi son messi, storditi perdono i sentimenti, e quel movimento , che noi chiamiamo volontario: quindi di presente cascano appunto come

cor-

corpo morto stramazza; così rattratti, e diguazzando le membra in insconcia guisa si storcono finattanto, che cessato in loro anche quel movimento, solamente ad un fievole molto, e quasi insensibile di battimento del cuore, e dell'arterie, il qual non in tutti gli animali ivi trambasciati lece osservare s'argomentan vivi. Ne in loro hò ancora avvifato la schiuma in bocca, sicome dice il Campanella: ne sono enfiati come vuole il Cardano; ma per avventura egli in ciò stettefi al rapporto di Seneca: o immaginosi, che così necessariamente dovesse avvenire. Vero è, che alcuni animali tosto vi cadono, e senza movimento, o guizzo alcuno vi muojono: sicome jo in una oca avvifai, la quale appena giunt a alla scaturigine della mofeta lasciovi di presente la vita. Ne per ritornargli fa luogo, che nel lago si tuffino, sicome il vulgo giudica, ma da loro medesimi come escono all'aria aperta, così comincian ad azzicare, e i perduti sentimenti a poco a poco riprendono, e divengono sani, e salvi, come se non avessero giammai patito verun male; comechè molto loro giovi tuffargli nell'acqua qualunque quella sia; ma molto approda loro il mettergli col muso chino sopra terra di presente cavata. Sogliono nella mofeta cziandio quegli animali morire, i quali non respirano, tuttochè essi maggiormente v'indugino; anzi alcuni di loro, che sembravan morti, pur dopo qualche spazio di tempo si son rivenuti. In un cane morto nella mofeta ritrovossi il polmone alquanto rattratto. Ne gli altri animali aperti nõ vi si è avvifata cosa ragguardevole. Ne ranocchi le vessichette si son ritrovate disenfiate, e vuote affatto d'aria, o d'altro discorrente corpo. I carboni, e le fiamme vi sono di presente attutate: e'l fummo non è salito quindi sù ritto, sicome nell'aria  
far

far suole, ma di costa fuora della grotta parallelo al suolo della mofeta si è uscito. La polvere dell'archibugio vi prende fuoco non altrimenti, che altrove far foglia. Ma troppo a lungo io ne verrei se ciascuna cosa quivi da me avvistata, o nelle mofete vicine raccontare io volessi; le quali tiepide anzi che no sono, siccome quella, la quale detto abbiamo esalare in una stanza di quel rovinato edificio, che vogliono i paesani esser stato, un tempo, spedale: la qual senza caldo alcuno sentesi; nè però è ella men dannevole, e mortificante di quella della grotta de' cani. Ne è da tacerfi, che essendosi quiui intorno la terra cauata, si sono quasi sempre ritrouate mofete in guisa che pare, che altro quel luogo non sia, che vna sola lata, e spaziosa mofeta.

Ma egli è tempo omai di filosofare della natura, e degli effetti delle mofete; nè troppo mi converrà far dimora in esaminare le opinioni de' filosofanti intorno a ciò; conciossiachè degli antichi, per quel ch'io mi sappia, fuor solamete Epicuro, ed Erasistrato, pur niuno ve n'abbia, che di ciò ragioni; e de' moderni molto pochi coloro sieno, i quali ne trattino. Epicuro in dividendo degli Averni, i quali, come farem manifesto, non guari son differenti dalle mofete, avvisa primieramente, che questa terra, che continuo noi calchiamo, accoglie nel suo vasto, ed ampio grembo cose delle quali alcune profittevoli, e amiche agli animali, ed altre poi allo'ncontro nocevoli, e nemiche lor sono; ed in sì fatta guisa talvolta, che oltre a varie malattie, morte anche lor ne foglia avvanire. Così molte, e molte cose or all'uno, or all'altro de' nostri sentimenti ingrate, e nocevoli si mostrano; e parimente v'hà alcuni arbori, all'ombra de' quali se cia-

F scun

scun mai giace viè preso da grave dolor di testa; e altri, che col cattivo lor odore privan di vita gli animali; tal egli è quello, il qual nasce negli altissimi gioghi del Monte Elicona, il cui fiore chiunque fiuta a inevitabil morte se'n corre. Sia a cagion d'esempio il puzzo mortifero de' carboni, e quello sì spiacente della lucerna, allor che si spegne, e quelle terre, onde esalano i fetidi fiati del solfo, e del bitume, e i pestiferi vapori di varie generazioni d'altri minerali, in cui pallidi fanfi, e morir sogliono anche coloro, che alle lor cave lavorano. Avvien tutto ciò dalla simiglianza, e conformità, che nella figura, e nella tessitura hanno i semi di quelle cose, colla figura, e colla tessitura di quegli atomi, che compongono gli animali; imperciocchè quelle cose, delle quali i semi simiglianti sono nella figura, e nella tessitura agli atomi, onde si compongono gli animali, loro approdano, sicome allo'ncontro quelle, che dissimili nella figura, e nella tessitura de' loro atomi sono, nocumento, e morte lor recano; e quindi avviene, che parecchi cose, che ad alcuni animali giovative s'avvisano, ad altri poi nocevoli si sperimentano. Conchiude ultimamente Epicuro rinvenirsi parecchi luoghi, onde cotali aliti spirino, che in cotal modo il soprastante aere avvelenano, che in volando per esso gli uccelli, non altrimenti, che alle femine, le quali corrono i mestruai, per lo odor del castoreo accader soglia, di presente di vita, o di sentimento almeno, e di movimento rimangon privi; perchè non potendosi sostener sull'ale forza è loro stramazze. Ma comechè si concedesse ad Epicuro, non dilungarsi dal verisimile una cotal sua credenza, nondimeno ragionevolmente potrebbe desiderarsi, che giusta la diritta, e vera guisa di filo-

filosofare , che e' dell' incomparabile Democrito principe de' greci filosofanti apprese, più oltre avanzato si fosse , col dissaminare minutamente , chenti , e quali sien le figure , e le tesiture degli atomi negli animali , e nelle cose , che a quelli nocevoli , o utili sono , e specialmente ; cio , che s' appartiene al nostro proposito , investigare di qual figura foggiate sieno que' corpicciuoli , che interponendosi nell' aria soprastante agli averni , velenosa , e mortifera , la rendano agli animali . Senzachè sicome testè apertamente verrò dimostrando , non sono altrimenti velenose le mofete .

Erasistrato , s' egli è il vero ciò , che se ne narra per Galieno , o per altri scrittori , da quali certamente per lo più guasti , e mal rapportati vengono i suoi sentimenti , riguardando allo svenimento , ed al morir degli animali entro le mofete , e che ciò parimente loro avvenga per gli aliti della calcina , e per lo fummo de' carboni accesi , giudica , che in cotali corpi si rinvenga sformatamente sottile l'aria , che con malagevolezza entrar possa nelle arterie , ed entratavi poscia trattenervisi . Ma per tacer d'altro , chi mai creder vorrà ad Erasistrato , che nelle mofete l'aria sì sottil sia , e sì rara , che non si lasci respirare , e che i corpi discorrèti se troppo sottili sieno , non possano agevolmènte penetrar per le strette boccucce de' vasi . Peravventura dir si potrebbe , che per la voce , λεπὸς della quale e' si vale , intender abbia voluto , non ciò , che si dice da noi sottile , e da Latini *tenuis* , ma ciò , che dicono i latini *exiguus* , e noi picciolo , e poco diciamo : nella qual guisa similmente fu presa tal voce da Aristide , e da altri scrittori eziandio . Nè certamente miglior filosofia fu quella di Galieno intorno a ciò : dicendo egli , che sicome ne' legumi , nel pane ,

ed in altre cose ha una cotal qualità amica degli animali, e allo'ncontro nelle cātarelle vi ha altra qualità a quelli contraria : così simigliante in alcune forte d'aria vi ha qualità amica al respiramento degli animali, e in altre v'ha altra qualità a quello nimica, e pestilenziosa . Simile parimente a un cotal filosofare di Galieno, e' sembra quello di Cicerone ; il quale attentandosi di mostrare, che per virtù della terra esalante venisse mossa la sacerdotessa in Delfo ad indovinare, reca l'esempio della mosca d'Ansanto negl'Irpini, e della bocca di Plutone nell'Asia, dicendo, che alcune terre pestilenziali, altre allo'ncontro salutevoli sono, e che ciò avvenga per la diversità dell'aria, e per la dissimiglianza degli aliti, che vengon fuofo dalle terre .

Egli fu sentimento del nostro Pontano, che altro non sieno le mosche, che velenosi aliti divenuti tali per esser quelli stati in prima lungo tempo racchiusi sotterra ; e perchè poi rotti gli spiragli per forza di qualche tremuoto s'impetuosamente scoppiano, ed esalano fuora, sicome egli della mosca d'Ansanto dice .

*Spirat ad Ampsancti vultem specus: hic procul & grex*

*Et pastor divertit iter : procul evolat ales,*

*Incidat in saxa pennis ne lapsa Mephitim ,*

*Et cadat infelix subita exanimata ruina .*

*Spiramenta soli quondam tremor ille reclufit.*

*Exhalat vis unde nocens per viscera terra*

*Conflitata diu , tetroque infecta veneno.*

*Hinc necat afflatu misero , sternitque animantes*

*Sava lues , procul acta erebo , bygiisque cavernis.*

Il che egli argomenta dal fiato pestilenzioso, com'egli crede, delle fosse da riporre il grano state molto tempo racchiuso.

An

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 48*

*An non Harporum in campis Garganide terra,  
Quaque celer dubiis ripas secat Aufidus undis,  
Effossa tellure vapor cerealibus horreis  
Inclusus subito exanimat? nec ut aerea diuum  
Accipias, reddatue infossi exhaustor acerui.  
Vsq̄ue adeo inclusas pestis dira occupat auras.*

Primieramente, non è da concedere al Pontano, che le mofete necessariaméte per opera di tremuoto debbano esser aperte, acciocchè i sotterranei fiati da loro guasti ne sieno. Ed avvegnachè, se dar si dee fede a corali racconti, Ammiano Marcellino ne narri, che de'tempi degl'Imperadori Antonino, e Vero per avere alcuni soldati aperta una angusta buca, la quale molti anni innanzi era stata chiusa, mise fuora una aura così velenosa, che da' confini della Persia infin alla Francia privò delle genti le Città tutte, ed i villaggi; ed avvegna pure, che in Roma nel Consolato di Marco Cornelio, e di Lucio Papirio Crasso per grandissimo tremuoto fosse data fuore una fiera pestilenza: e che parimente per un tremuoto, onde caddero a terra tre Città nell'Isola di Cipri nel tépo dell'Imperador Vespasiano venisse una sì grave, e pestilenziosa mortalità, che solamente nella Città di Roma per testimonianza d'Eusebio diecemila a giornate ne morivano; e che il Villanova, il Villani, il Platina, il Naucleri, il Quercetano, il Resingio, il Baronio, ed altri affermino esser avvenute parimente per tremuoti in diversi luoghi fierissime pestilenze; non però di meno altro è nelle mofete, le quali siccome apertamente scorgesi, non abbisognano di scoppiar dalle interiora della terra a forza di tremuoto. Comechè poi vero sia, che l'aria stata chiusa lungo tempo ammazzar possa subitamente gli animali, siccome delle fosse del grano raccon-  
ta il

tà il Pótano; ed anche nelle cisterne dell'olio si è avvifato, in una delle quali non ha guari vi lasciarono miserevolmente la vita alcuni, che vi calarono; non però di meno ciò avviene in quelle la prima volta, che apronsi; perciocchè dopo alquanti giorni essendo sfiatate, non vi si corre più rischio della persona; ma nelle mofete è altrimenti; imperocchè continuo n'escano i nocevoli aliti.

Simile alla credenza del Pontano è quella di Rinieri Solenandri, il quale vuole, che velenose sieno, per incendimento di solfo, e di metalli, e ch'abbian avuto il primo lor nascimento da'tremuoti le mofete. Arrigo Taumerenni poi parimente giudica esser velenose le mofete, non già per se stesse, ma perchè si magagnano in passando per materie corrotte, e putenti. Ma se costoro riguardato avessero a' vapori, ch'escano fuori del mosto, e della cervogia, quando bogliono, o all'aria oltre modo rara, o densa, e ad altre non velenose discorrenti sostanze, in cui tramortire, e trapassar sogliono parimente gli animali, senza fallo egli non avrebbon ciò affermato; e tanto più che continuo si scorge gli animali nelle mofete svenuti, come tratti ne sono, così ne' loro sentimenti ritornando, vivi, e franchi, non men, che prima stati si fossero; dimostrarfi; cosa, la quale avvenir certamente non potrebbe s'eglino da veleno alcuno fossero contaminate; e massimamente ciò avvifasi ne' cani tenuti quivi a posta dal guardian della grotta, i quali per le mille volte, che in quella posti sono, sempre egualmente, tratti che ne sono, riprendendo spirito levati in piè, tosto ruzzano, e saltellano, e discorrono vigorosi, e snelli, come se mai smagamento alcuno avuto non avessero. Segno manifestissimo, che le parti di quelli, così salde,

de, come discorrenti non sieno state da veleno alcuno, o da altra mortificante cosa guaste, ed offese; avvifandosi allo 'ncontro, che coloro i quali in aere pestilenzioso son dimorati così tristanzuoli, e cagione voli della persona, comechè pur ne campino, ne rimangono, che a fatica si strascinano, e par che ci steano a pigione; senzachè il velen delle mofete in ciò, che toglie di presente la vita agli animali anche più forti, e più sani, e' converrebbe certamente esser potentissimo nell'operare; e se cio è, perchè non lasciar segnale alcuno nelle interiora de' trapassati? Ma se pur veleno quello fosse, che col fummo della mofeta esalasse, senza fallo egli nocerebbe ancor quivi vicino, anzi ne meno innanzi all'uscio della grotta si starebbe sicuro; ne in ciò, che de' caldi tempi della state, e dell'autunno i contadini, che quivi allo intorno per loro affari bazzicano, comechè duri, e ben atanti della persona, pur di forti malattie v'infermino, e sovente anche, ne muojano, egli e da giudicare esser quell'aria dalla prossimana mofeta resa pestilenziosa, e micidiale; poichè in altre, e altre parti della nostra Campagna, la dove certamente non ha mofeta veruna, simigliante avviene. Or se a quanto restè è detto, riguardato avessero Seneca, e Galieno, non aurebbe nel vero, l'un di essi scritto, che l'aura pestifera della mofeta, la qual lungo tempo nelle viscere della terra trattenuta si sia, scappando poscia per qualche accidente fuori in sì fiera guisa l'aere d'intorno magagni, che, oltre alle morti repentine, cagioni in tutte quelle contrade diverse generazioni di gravissime malattie; nè l'altro forse biasimato aurebbe, come nocevole l'aere de' luoghi alle mofete vicini. Ma grandemente mi maravigliano aver ci ò nè meno avvifato il gran geometra, e Pittagori-

gorico filosofante Cola Antonio Stigliola; il quale osa dire ancor egli esser pestifera, e velenosa la mofeta della grotta de' cani. Nel medesimo fallo cadde l'Elmôte, il quale vuole gli aliti della mézionata grotta esser pestilenziosi, poichè, come e' dice un coral salvatico velenoso Gas d'arsenico, e d'altri fiatosi minerali contengano, il quale affoghi i cani. Intende egli per lo Gas un vapor sottile, il quale, se prima non vi muojano i semi, non si può mai per opera di rappigliamento alcuno in corpo sensibile ridurre. E ciò argomenta egli dalle cave de' metalli, e altre miniere; le quali a coloro, che vi lavorano col loro velenifero Gas togliono la vita, o lasciagli per lungo tempo infermiccj, e spunti. E maggiormente dice egli ciò avvifarfi nell'ariento vivo, il cui fummo così pestilenzioso, e mortificante si è, che tosto ne riferra il gorgozzule, e ne strangola; perciocchè non comportandolo quello, quasi a vista di micidial nimico, ritirasi, e s'increspa. E alla per fine egli conchiude affogarsi talvolta di presente gli animali nelle mofete; imperociocchè suo Gas virulento *efficiēter exsufflant lumen formale, animā sensitivam, sive formam substantialem vitæ nostræ*. Certamente l'Elmonte così giudicò della nostra mofeta dover essere, poichè egli non la vidde giammai; che se egli riguardato pure avesse alla maniera del tramortire degli animali in quella, e' senza fallo in miglior senno rivenuto, altro averbbe detto esser gli aliti di quella, che'l fummo pestilenzioso delle miniere; senzachè dal medesimo suo racconto manifestamente ciò avvifasi: *metallicis cuniculis* scrive egli in altro suo luogo: *est familiare, ut nisi frequenter solum pertundatur novusque de ethere atr̄ adspiret, certè montani caso Gas pereunt*.

La

La qual cosa senza fallo non avviene della nostra mofeta, o d'altre, le quali all'aria aperta ancor n'ammazzano.

Il sottilissimo filosofante Tomaffo Obbes ragionando di que'luoghi, dove cavansi i carboni minerali, onde esalar sogliono vapori non dissimili a que'della nostra grotta de'cani, dice, che quantunque appaja a'sensu, che l'aura mortificante di quelle cave somigliantissima sia all'aria, impertanto ella non debbasi altrimenti aria giudicare: essendo ella una cotal sostanza mezzana, infra l'aria, e l'acqua; come quella, che imitando l'aria nella trasparenza, e nel discorrimento senza appicarsi a'faldi corpi in guisa, che umidir gli possa, è simigliante poi nella gravità, nello spegner la fiamma, e nel far trapassare gli animali, all'acqua. Ma per non ridire al presente ciò, che appresso andremo divisando delle distinzioni, che han manifeste fra questi luoghi, e le mofete; queste s'avanzano anco a dar morte a'ranocchj, e ad altri simili animali. Oltre che l'Obbes nõ si da veruna cura d'investigare, come, e per opra di chi nelle cave de'carboni imortiferi aliti abbiã nascimẽto.

Or se cotãto malagevole è a spiare la cagione delle mofete, e del lor nocimento, di vero fer gran senno coloro, i quali non osarono inframetterse ne punto: sicome Girolamo Cardano, il qual, comechè assai più di quel, che comportavano i suoi tempi, avveduto, e' si mostrasse in filosofare: non però di meno in ragionando delle mofete, non volle divisar della loro natura, ma sol bastogli brevemente a dire, che i vapori di quelle ne percuotano al cervello: nè per possanza, che eglino abbiano n'aggiungano al cuore; perciocchè il polmone il vieta. Ma quanto e'vada errato in sì fatti sentimenti il Cardano, per intralasciar al-

tro e' si potrebbe dire , apertamente il ci fan vedere gli affogati in mare; i quali anzi sveniscono, e muojono, che gocciol d'acqua al cuore, ed alla testa loro penetri. Oltre che assai dal vero lontano è ciò, che e' scrive intorno al morir degli animali, e al loro tramortire nelle mofete: sicome altrove sufficientemente è detto.

Così ancora Pier Castelli non curando di saper che sieno le mofete, dice sè esser inoltrato almeno ad avvisar come quelle adoperino. E conciossiachè egli in prima ponga esser i vapori di quelle caldi oltremodo, e solutivi: quindi, dice egli, avvenire, che i pori sformatamente si sbarrino: onde poi gli spiriti vitali dispergonfi, ed esalano; perchè, dice egli, morir gli animali nelle mofete nō già per istrettezza, e affogati: ma per soverchio di risolvimento, ed esalazione di spiriti; e ciò rafferma egli maggiormente dal volgare argomento, con cui sovviensi a' cattivelli quivi tramortiti; perciocchè dice egli, che non altrimenti potrebbero ne' loro sentimenti ritornare, che dentro alla vicina acqua tuffati: la qual riturando loro i pori i fuggevoli spiriti ritiene.

Ma non tutte le mofete, come è detto, calde sono; e nella mofeta medesima de' cani poteva il Castelli agevolmente avvisare non avvenire dal calore il nocimento agli animali, da che gli aliti di quella, che al piano precipitati hā lasciato il calore, parimente gli offendono. E se il caldo è quel che sparpaglia gli spiriti, per fermo e' dovrebbe esser grande, e strabocchevole, più che nelle vicine stufe non si sente; le quali tuttochè caldissime sieno, e racchiuse, nondimanco tramortir non fanno, e trapassar coloro, che quivi qualche spazio notabile di tempo dimorano. Oltre  
a ciò

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 51

a ciò dovrebbero pure gli animali trattine, morirne, se soverchj spiriti fuggiti loro sicno: i quali certamente per ristignimento de' pori non si riscuotano ; poichè sicome è in proverbio

*Piaga per allentar d' arco non sana ;*

o almeno dovrebbero sì spunte, e smarrite le forze loro rimanerne, che lungo tempo vi si richiedesse, e argomenti di spiritali medicine a ristorargli.

Or non essendo, sicome s'è appieno dimostrato, venose altrimenti le mofete, e considerando, come quegli animali, che propriamente respirano, ne ricevono di presente offesa : egli convenevol cosa è, acciocchè divinatamente si proceda nell'investigazione della natura di esse, favellare in prima del respiramento, e minutamente ricercare il suo ufficio, ed a qual fine instituito sia negli animali. Dico adunque, ch'egli sembra non lontano punto dal vero ciò, che Aristotele intorno al respiramento avvisa : cioè a dire, che pochissimi infra gli antichi abbian di quel' o filosofato: e que' pochi sì malamente, che nulla più : *πειρ' ε' dice αναπνοῆς, ὀλίγοι μὲν πνευ τῶν πρότερον φυσικῶν εἰρήκασι πίνονται μέντοι χάριν ἰσάσχει πῖς ζώοις, οἱ μὲν οὐδὲν ἀπεφύωντο· οἱ δὲ εἰρήκασι μὲν, οὐ καλῶς δὲ· ἀλλ' ἀπειροτέρως τῶν συμβαινόντων.* E comechè i loro libri non sieno a' nostri tempi pervenuti: non però di meno, per quanto abbiamo dall' antiche memorie potuto raccorre, ciò apertamente scernesi. E cominciando da Empedocle, e' porta opinione, che abbian gli animali alcune vene vuote di sangue per tutto il corpo partite, le quali facciano capo nelle nari : e quivi per sottilissimi, e spessi forellini attraggan l'aria, e la ripongano in fuori, secondochè il sangue loro dalle vene s'avventa, e si ritrae.

Ωδε δ' ἀναπνεῖ πάντῃ καὶ ἐκπνεῖ. πᾶσι λίφαιμοι  
 Σαρκῶν σύεργες πύματον κατὰ σῶμα τέτυκται,  
 Καί σφιν ἐπισυμίοις πυκνοῖς τέτραται ἄλοξι  
 Ρινῶν, ἔσχατῷ τέρθρα διαμπερὲς ὥστε φόνον μὲν  
 Κεῦθεν, αἰθέρα δ' εὐπορίαν διόδοισι τετμήθαι.  
 Ἐγθεν ἐπειθ' ὅπλιαν μὲν ἐπαίξῃ τέρεν αἷμα,  
 Αἰθῆρ παφλάζων καθίσταται οἴδματι μάργω.  
 Εὖτε δ' ἀνάθρωσκει, πάλιν ἐκπνεῖ.

Credenza nel vero cotanto-sciocca, che se non fosse, che gli addotti suoi verſi la testimoniano, io crederei essere stata dagli scrittori travolta. Oltre a ciò narra di lui Plutarco altro diviſamento intorno al respirar degli animali, cioè a dire, che quando nel portato a scemar cominciano gli umori, i quali in lui grandi, e abbondevoli sono, incontanente per gli aperti forellini delle nari entra l'aria, la qual ripinta poi indietro dal caldo delle interiora, e di nuovo rientrando viene a formar quel giuoco, che noi chiamiamo respiramēto. Ma se ciò fosse, certamente non si beccherebbono il cervello alcuni moderni in andar spiando, perchè il respiramento comincj; perciocchè il Veltusio faſſi a credere, che ne'portati abbia qualche sforzo a respirare, o per me'dire inchinamento, il qual come agio loro si porge, così in opera il pongano: cioè a dire allora quando per mancamento dell'umor racchiuso nell'anio, e nel corio l'aria a entrar vi comincia; imperchè poi sentonſi que'vagiti de'fanciulli anche prima di nascere. E cotale inchinazione a respirare negli animali, che han polmone avviene per lo calcamento, e per la pressura, che si fa nel corpo pregno, ove non ha vuoto, e quanto maggiormente ingrossando il ventre, chiudesi l'addome, tanto più premendosi le parti cresce igualmēte cō la pressura l'inchinazione a respira-

re

re ne'portati. Ma chi non vede, che con ciò non si solleva la proposta quistione, nè si perviene alla certezza della cagione, onde i muscoli del petto, e del diaframma si muovono? come neanche per la medesima ragione a solver si viene dallo Svāmerdā: il qual vuole che il calcar dell'aria di fuori premendo il petto del parto, e cacciando del casso di quello la sottilissima eterea sostanza, dea principio al respiramento. Ma Malachia Trustone giudica ciò avvenire da'que'dolori, ch'in uscendo i parti sentono, onde quelli torcendosi, e muovēdo i loro membroli si vengono altresì a muover i muscoli, che sono infra le costole; perchè a ciò far necessariamente debbesi allargare il casso del petto: onde l'aria poi convien, che si respiri. Ma io domanderei il Trustone, se il dolor della pressura, che ha in uscendo il portato del ventre della madre, è cagion del movimento de' muscoli, onde a respirar si perviene: come a ciò far cominciano coloro, i quali ad agio, e senza calcamento alcuno dell'aperto ventre della loro morta madre si cavano? o come respirino da prima i pulcini, i quali dalla buccia delle vuove uscendo pressura alcuna, nè dolor non sentono? Ma se cotale dolor loro di ciò non è cagione, potrebbe peravventura esser il riprezzo, comechè insensibile, che necessariamente eglino hanno nel loro uscire alla luce, per la novità del toccamento dell'aria, a cui i lor teneri membroli usi ancora non sono.

Ma ritornando ad Empedocle, io immagino, che egli abbia giudicato esser il fin del respiramento, che qualche particella d'aria attratta dal sangue, e con quello mescolata l'operazioni vitali di esso ajuti; perciocchè per suo avviso altro l'anima non è, che'l sangue medesimo, sicome narrano Tertulliano, e Macrobio; e special-

zialmente quel sangue, che sparso si trovava nel cuore, come scrive Cicerone; comechè Plutarco ne insegna essere stata l'opinione d'Empedocle, che nel sangue la principal sede dell'anima riposta sia.

Il grand'interprete della natura Democrito, per quanto raccor si possa dalle parole d'Aristotele, il quale siccome è sua costuma molto cōfusamēte, e tortamēte rapportar ne suole l'altrui opinioni: ponendo, esser l'anima di menomissimi, e rotondi atomi composta, vuole aver nell'aria molti, e molti di sù fatti atomi tramestati, bisognevoli all'anima, acciocchè quelli nell'interiora degli animali calcando quasi densa, e folta siepe le discorrevoli, e fuggitive particelle di lei ritengano: e altre in luogo di quelle, che ad onta di tal ritegno se ne sflan pure, ne ristorino. λέγει ὡς ἡ ψυχὴ καὶ τὰ θερμὰ αὐτὸν τὰ πρῶτα χήματα τῶ σφαιροειδῶν. ἐκκενομένων οὖν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίβονται, εὐθις γίνεσθαι τὴν ἀναπνοὴν φησιν. ἐν γὰρ τῷ αἵματι πλὴν ἀριθμὸν ἵσταναι τῶ πούτων, ἃ καλεῖ ἐκεῖνον οὖν καὶ ψυχὴν ἀναπνεόντων οὖν καὶ εἰσιόντων τοῦ αἵματος, συνεισιόντων αὐτῶν καὶ ἀνείργοντων τὴν θερμότητα, καλύπει τὴν ἐνοσσαν τοῖς ζῴοις διέναι ψυχὴν. Perché Asclepiade ancora, cui sopra modo il filosofar di Democrito fu a cuore, dice appresso Galieno, servire il respiramento alla generazione dell'anima. Ma quantunq; si pur conceda a Democrito ciò, che egli scōciamēte crede della natura delle anime; nõ però ne seguirebbe esser vero quel che c'aggiugne intorno al respiramento; conciossiacosachè tante, e tante generazioni d'animali, che non respirano, secondo il suo avviso, abbisognerebbono anch'elie di respiramento: siccome quelle, le cui anime per lo velocissimo movimento, la figura, e menomissima picciolezza de' loro componenti atomi certamente indugiar non si potrebbe, che ad ogni

ogni ora senza ritegno non si logorassero. Il medesimo è da dir della credenza d'Anassimandro, d'Anassimene d'Anassagora, d'Archelao, di Diogene, d'Enesidemo, e d'alcuni Stoici, i quali vogliono ancor essi, che serva il respiramento a riparare alla perdita dell'anima; la quale secondo il loro avviso altro non è, come si può scorgere in Aristotele, Tertulliano, Filopono, Teodoro, Macrobio, e Stobeo, che l'aria medesima, la qual continuo per opera del respiramento negli animali s' introduce; perchè secondo il lor sentimento Terenzio Varrone divisando della natura dell'anima, dice, come riferisce Lattanzio Firmiano : *anima est aer conceptus ore, defervesfactus in pulmone, tepesfactus in corde, diffusus in corpus*. Così leggesi ne' testi più corretti; ma veramente legger si dovrebbe : *tepesfactus in pulmone, fervesfactus in corde*. Perchè Anima, quasi *ἀνεμος*, cioè vento ella fu detta; e Lucrezio, Virgilio, Cicerone, Orazio, ed altri latini scrittori a significar l'aria di tal voce si vagliono; e' l'fiato medesimo anima in Plauto, in Virgilio, in Ovidio, ed in altri chiamato e' si vede.

Giudicano alcuni de' seguaci di Pittagora essere stato conceduto il respiramento agli animali per introdurre in loro coll'aria l'anima dell'universo, di cui quella è guida, e conduttrice. Ma posto pure, che ciò vero fosse, non abbisognerebbono certamente gli animali di continuo respirare da che una volta con l'aria in loro l'universale spirito fosse entrato; se non se peravventura dir vorremo, che quello ancora discorrevole, e fuggitivo sia: perchè di ristoro continuo abbisogni.

Ma quella credenza, la quale pare, che avesse principio da Ippocrate, e poscia da Filistio, da Diocle, da Galie-

Galieno, e da altri medicanti, assai comunalmente ricevuta, e ancora da Platone, e da Aristotele: cioè a dire, che'l respiramento agli animali dato sia per temperare il soverchievol caldo del cuore; ebbe infin da' primi tempi ragionevolmente nel vero molti contraddittori, sicome ne' libri di Galieno, e d'altri agevolmente avvisasi; perchè non posso io senza maraviglia considerare come tanti e tanti di sua parte tratti ne sieno. E peravventura ciò è per la falsa loro opinione, che'l cuore, come principale infra i membri tutti degli animali, dovesse ancora essere la principal sedja del caldo: nel quale comunemente giudicavano dover la vita consistere; onde Aristotele in recando la cagione perchè del caldo gli animali tutti abbisognino: fa mestiere, dic' egli, che vi abbia qualche luogo, in cui dimori ciò, che sveglia il natural fuoco: e che sia ben guardato a guisa d'una Cittadella del corpo *διὰ τὴν τὴν θερμότητά αἰσχρῶν* (δὲ ἔδ' εἶναι πᾶσι ὄιον ἐστὶν, ἐν ἣ κείσεται τὸ φύσιως πρὸ ζωοφυλάκων, ἢ τοῦτο εὐφύλακτον ὡσπερ ἀκρόπολις οὖσα τοῦ σώματος) E da ciò non dilugandosi puto Galieno dice, che'l finitro ventricolo del cuore sia principio dell'innato calore *τὴν ἀειπερὴν κοιλίαν τὴν καρδίας τῆς ἐμφύτης θερμότητος εἶναι αἰσχρῶν*, ed in un'altro luogo *τὴν ἐμφύτην τῆς ζωῆς θερμότητος ἢ καρδία πηγὴ*. Avvegna pure, che Platone non sembri in tutto ciò raffermare (che che se ne dica Galieno) conciossiacosachè egli nel Timeo dica, che nello stato naturale degli animali non faccia loro mestiere di respiramento per alleggiare il caldo, ma solamente quādo questo per qualche passione in essi formonta. E comèchè la vita degli animali nel caldo pur consistesse, il che è falso, impertanto non è egli da dire, strabocchevol caldo esser nel cuore, il quale dall'aria alleggiar si debba; contrastando ciò a-

per-

*Del Signor Lionardo di Capoa* 57

pertamente l'evidenza de' sentimenti ; perciocchè apprendosi gli animali vivi, e ponendosi loro nel cuore le dita, si pare quello non esser più caldo dell'altre viscere dell'animale. Oltre a ciò i cuori de' delfini, de' vitelli marini, delle testuggini, delle vipere, e d'altre generazioni di serpi, sovente più freddi s'avvisano dell'aria medesima, che respirano; e allo'ncontro nell'Isola d'Ormus cocētissima l'aria da quegli abitatori respirasi, intanto, che l'asciutto sabbione sovente vi si arroventisce, sicome scrive il Maffei: e gl'Isolani non trovando luogo di fresco nell'acque si rifuggono a dimorare, come dice il Bòtero; e in altre, e altre regioni simile l'aria non è più fresca del cuor degli animali, che vi dimorano; perchè egli è da dire, che anzi caldo, che nò da quella il cuor ne tragga in respirandola. Lascio poi di rammentare i non ancora nati animali, che nelle calenti viscere della madre, o nella fornace, o nel fime, finchè escano alla luce, dimorano: i quali comechè senza rinfrescamento d'aria, pur vivi, e sani quivi serbansi; anzi vi crescon pure, e alle giornate maggiori vi diventano. E quinci apertamente scernesì esser falso ancora l'altro ufficio, che similmente di mente d'Ippocrate attribuisce Galieno al respiramento: cioè a dire, che per opera di quello debbiano continuo uscirsi le fuliggini del cuore, le quali, facendo fuor uscirlo, per lo strabocchevol caldo di quello continuo ancor quivi s'ingenerano; poichè ne' raccontati animali freddi, comechè ancor eglino respirino, cotal ufficio senza fallo non ha luogo. E come finalmente adempier giammai un sì fatto ufficio potrassi in quegli animali, che doviziosi di calore, e conseguentemente, giusta la menzionata credenza, abbondevoli di fuliggini, nò ancora usciti sono del ventre materno,

H

o del-

o della buccia delle uova, la dove certaméte aver non può luogo respiramento veruno. E simiglianteméte falso è quello altro ufficio anche da Galieno secondo i sentimenti d'Ippocrate al respiramento assegnato: ciò fu, che per opera di quello l'aria nel cuore ad introdurre s'abbia per lo ingeneramento degli spiriti, spezialmente animali, che come vuol Galieno d'aria si nutricano; poichè, per lasciâr da parte stare ciò, che si potrebbe divisare dietro l'esistenza, e natura di cotalli spiriti, e che non possano in 'guisa veruna dell'aria ingenerarsi, i pesci o non respirano, o se pure respirano, anche giusta la credenza di coloro, che ciò affermano, menomissima è quell'aria, che ricevono entro al cuore; e nondimanco convien dire, che sieno assai abbondevoli di spiriti; cotanto eglino s'avvisano agili, veloci, forti, ed ingegnosi nelle loro operazioni; da che mosso per avventura Empedocle portò opinione essere i pesci i più caldi degli animali, e, che per lo bisogno, che ebbero di rinfrescarsi, se ne fossero calati, allor che da prima criati vennero, ad abitar l'acque. Quinci ancora agevolmente avvisasi la falsità della credenza di Filotimo, di Prassagora, e d'altri, i quali volevano, che'l respiramento abbisognasse a nutrire gli spiriti animali; perchè il menzionato Prassagora appo Galieno dice l'aria accrescer vigore, e forza all'anima. Parimente perduta opra sarebbe il disaminare l'opinione d'Erasistrato, che immaginava servire il respiramento a riempiere d'aria l'arterie, le quali secondo il suo avviso, altro che spirito nō contengono.

Teofrasto Paracelso, per quanto abbiamo potuto da' suoi confusi, ed oscuri volumi vedere, in favellando dell'asma, dell'ufficio del respiramento egli scrive, che siccome lo stomaco, in ismaltendo il cibo, parte ne ritie-

tiene, e destina a pro di tutte le membra dell'animale, e parte (ciò sono le fecce) ne discaccia fuora, così parimente i polmoni, parte dell'introdotta aria consumano, e parte ne mandan fuora. Onde si coglie, che secondo i suoi sentimenti, l'aria serva agli animali per alimento de' polmoni, perchè conviene, che nuova, e nuova aria mai sempre vi s'introduca. Ma chi mai può rimaner pago del filosofare del Paracelso in sì fatta materia; se egli, come ciò punto a lui non appartenesse non si da cura veruna di spiegare, come il polmone smaltisca l'aria, e qual sia quella sua parte, che egli a suo giovamento ne ritiene. La qual cosa considerando per avventura Cornelio Drebelli, huomo, il quale per testimonianza del Boile molto valse nell'arti meccaniche, e specialmente nella chimica, dir solea, che non già tutto il corpo dell'aria, ma una cotal sua parte spiritosa solamente faccia mestieri all'animale nel respiramento, la qual consumata si l'altra parte, che rimane a cadavere simigliante, non sia acconcia a pascere quella vital fiamma, che per suo avviso vivifica il cuore. Perchè stillò, e compose, non si fa di qual materia, un prezioso liquore, di cui e' utilmente valeasi a restituir quando abbisognava lo spirito all'aria, che manchevole divenuta ne fosse; ed egli maestrevolmente l'adoperò in quella campana, della quale si servono i tuffatori sott'acqua per respirare. Ma essendo dal vero lontana, siccome altrove ho dimostrato, una cotal credenza della fiamma ardente nel cuore, e' creder si dee, che il liquore del Drebelli in altro nõ si adoperasse, che a rarificar l'aria nelle campane giuso precipitando quegli aliti, che densa la rendevano oltre al dovere, e inabile al respiramento; in quella guisa appunto, che l'olio del tartaro i metalli nell'acqua forte so-

luti in menomi corpicciuoli disfatti, e per li pori d'essa dispersi precipita al fondo del vase; e veramente nello spargerli all'aria il mēzionato liquore vi cagionava un cotal turbamento somigliantissimo a quel che fassi dall'olio del tartaro nell'acqua forte, allor che unendosi il suo sale salfo coll'acetoso dell'acqua forte precipita i metalli in essa soluti.

Ingegnosa senza fallo e' si pare la opinione, che porta dietro all'ufficio dell'aria, e alla necessitá del respiramento l'Elmonte. Costui primieramente avvisa altro esser negli animali il cruore, e altro il sangue; chiama egli cruore la materia prossimana a divenir sangue, la quale, secondo lui, del chilo s'ingenera per opera del fegato, e pervenuta poi nel cuore in virtú de' vitali formenti di esso, e dall'arterie si perfeziona, e sangue diviene. Indi appresso dice, che l'aria continuo s'attrae, acciocchè per sua opera il cruore interamente possa, senza lasciar ne menò vestigio alcuno, di capo-morto, divenir tutto volante. Nè a ciò è miga bastevole il calore, essendo quello adatto a condensare il cruore anzi che no; poichè sempremai le parti acquisite del sangue esalar facendo, quel che d'esso rimane forza è, che si rappigli, e ultimamente in una secca massa degeneri; e ciò certamente negli animali ad ogn'ora avverrebbe, se nõ si mescolasse incessantemēte l'attratta aria col solfo del cruore; e come quella, che separa l'acque, non si portasse seco insieme con gli acquisiti vapori il solfo ridotto nell'ultimo suo essere, ed in uno insensibile Gas trasformato. Perchè i pesci, il cruore de' quali non già per lo calore altramente, ma per li vitali formenti agitato ne viene, non han bisogno dell'aria, e del respiramento.

Ma oltre a que'bruti animali, in cui persistendo  
aper-

## *Del Signor Lionardo di Capoa. 61*

aperto il forame ovale, comechè abbondevole di calore fieno, pur lungamente durano in acqua senza affogare, e senza rappigliamento di cruore: manifestamente avvisasi esser falsa l'opinione di Plinione dalla famosa storia di Scilla portata da Erodoto, Pausania, e da Eliano, se pur noi vogliamo in ciò dar loro fede. Fu questi, dice Erodoto, il maggior tuffatore, che fosse mai in mondo, o in maremma; perciocchè sotto acqua per maraviglioso spazio di tempo durava: & una fiata infra l'altre tuffandosi in mare dalla spiaggia d' Afeta più non si vide finchè uscì a nuoto in Artemisio; intanto, che venne sott'acqua otto miglia; che è pure una maraviglia ad udire, come tanto durar fosse potuto senza fiatare. E oltre a ciò narra di lui Pausania, che notando egli sott'acqua insieme con sua figlia, la quale in ciò anche mirabile era, fero no molto danno al tempestante navilio di Serse. E quel non men di lui famoso Glauco, il quale percciocchè cōtinuo a guisa di lōtra, o di pesce in mar dimorava, giudicossi, sicome vuol Plinione, esser di pescatore divenuto Dio marino, allor, che, sicome cantò il Casa, le sue sembiance si meschiaro

*Di spume, e conche: e ferse alga sue chiome.*

E cotant'altri notatori, i quali lungo tempo in pelago di mare tuffati facean dimora; ma soprattutto maraviglioso fu quel nostro Cola pesce, il quale senza fatica alcuna sott'acqua le giornate intere si viveva; di cui non so come sospettar mai abbia potuto il Boile, non fosse peravventura favola del Cardano: quando oltre a tanti, e tanti scrittori, che'l narrano, manifestamente ancora il raffermano Alessandro degli Alessandri, e'l Pontano, il quale così di lui canta:

*Ille*

*Ille autem irato sese committere ponto  
Audet, Nereidum & thalamos intrare repositos,  
Tritonum penetrare domos, Glaucique recessus,  
Et tentare imi pulsans clausa ostia Nerei.*

*Sape illum Galatea cavo dum prodis ab antro  
Mirata est, stupuitque viri per carula gressum.*

*Sape suas Aretusa comas dum siccat, euntem  
Obstupuit, simul & vitreo caput abdidit antro.*

Tuffatori ebbe valentissimi ancora nell'età de' nostri avoli la Città di Tropea; infra i quali un tal Girolamo non men , che Cola Pesce i giorni interi soggiornava sott'acqua; e ciò che più maraviglioso era, vi dormiva parimente: *Dormiturus narra di lui il Severino scopuli duritiem aspernatus, mollissimo incubat aquoris stratos; ibi somnum dormit placidissimum duarum, aut trium horarum.* Non posso poi senza maraviglia considerare, come quell'incomparabil filosofo Renato delle Carte si sia fatto a credere esser gli animali bisognosi di respiramento, acciocchè per lo refrigeramēto dell'aria il sangue dal continuo aggiramento sottigliato loro s'ingrossi per poter nutrire, e conservar quel fuoco, il quale e' seguendo i sentimenti degli antichi, ripone nel sinistro ventricolo del cuore; perciocchè egli prima che ciò rassermaffe, doveva a' respiramenti di quegli animali riguardare, che han freddo il cuore: e a coloro ancora, che abitano le fervide, & arsicce regioni, siccome poco avanti è detto. Senzachè il sangue, che passa per li polmoni, sufficientemente dal chilo restè con lui mescolato s'ingrossa; intanto, che egli maggiormente abbisogna di esser sottigliato, che ingrossato ne' polmoni. Tomasso Obbes vuole, che siccome nell'acque del mare trovasi sparso il sale, così parimente nell'aria in menomissime, e invisibili particelle

le diviso un cotal sale mescolato sia, che abbia del nitro: il quale dal respiramento portato ne' polmoni quivi mescolato col sangue l'agiti, e sbogghino: & apra il cuore, e le vene: e dal cuore cacciato nell'arterie, per tutta la massa del corpo discorra, e penetri. E oltre a ciò aggiugne Giovan Majou, che consistendo la vita nello smaltimento degli spiriti animali, e che a ciò fare abbisognando loro il movimento del cuore, e' l'concorso del sangue al cervello: ragione vol cosa sia, che a dover muover i muscoli vi sia il nitro dell'aria, senza il quale ne meno il cuore muover si possa. Ma se ciò è vero, qual nitro giamai entra nelle interiora de' notatori, e di tanti altri animali, che in acqua vivono per poter ciò fare? E posto pure, che nell'acque aere abbia; sarà senza fallo questo molto poco, e pochissimo, o da non farcene conto il nitro che'n lui sarà mescolato. Francesco Silvio volendo in ciò più sottilmente filosofare, primieramente avvisa quegli animali solamente avere i polmoni, il cui cuore oltre al manco ventricolo ave ancora il destro: e son più assai caldi, che quelli, che non han polmoni; perchè in loro cresce, e manca il respiramento, secondochè al caldo del cuore abbisogna, il quale egli vital fuoco appella, e in cui giudica consistere la vita degli animali. Egli vuole, che nel destro ventricolo del cuore cotal fuoco accendasi per lo dibattimento, che quivi fa la collora con l'acquidoso umore, il quale è alquanto acetoso; e che a temperar quel caldo, e a cacciar via quegli aliti, i quali quivi s'ingenerano, faccia mestieri agli animali il respiramento dell'aria, il quale per lo nitro, di cui massimamente l'inverno abbonda, in passando per li polmoni alleggia, e rinfresca il sangue sottigliato, e riscaldato nel destro ventricolo del cuore. E ciò egli raf-

rafferma cō l'esempio del fuoco; perciocchè maggior massa d'aria abbisogna a mantener la fiamma, che i carboni accesi; così, dice egli, sono animali, cui a respirar fa mestieri più aria assai ad alleggiar loro il caldo del sangue, che gli affoca: che ad altri, i quali per la loro natural tiepidezza appena, che di quella poca aria abbisognino, che loro per li meati del corpo s' inframmette senza respiramento alcuno.

E ben forse potrebbe vero essere ciò che dice il Silvio, se i vitelli marini, i delfini, e altri molti animali freddi delle lor membra, e massimamente del cuore non avessero destro ventricolo, ne' polmoni; ma non è così: perciocchè siccome ciascuno manifestamente può avvisare, quegli ancora l'hanno, comechè loro per alleggiar caldo non abbisognino; e se cresce, o manca il respiramento ne' caldi animali, secondochè loro monta, o scema il caldo, avvien ciò perchè effettivamente il caldo ne è cagione, il qual muove diversamente que' fermentanti sali, onde guizzano i muscoli del petto, e del diaframma; poichè se da altra cagion, che da caldo que' sali muovonfi, vedesi ancora negli animali il respiramento montare.

Nè, siccome immagina il Silvio, sale cotanto la collora dentro agli animati, che loro aggiugna al cuore; perciocchè per poca, che quella fosse, si ne diverrebbe amaro il sangue della vena cava, e l'orecchia del destro ventricolo similmente tal ne farebbe: siccome sentir fassi la buccia dello stomaco degli uccelli amara per la collora, che in quella trapela; senz'acchè a muovere quello strabocchevol affocamento del sangue nel destro ventricolo del cuore sarebbe mestieri, che l'acquidoso umor di quello sopraffatto acetoso fosse; perciocchè l'olio del solfo, e lo spirito del vitriolo se  
me-

mescolati con molta flemma sono, poco, o niuno incendiamento fanno ove l'olio del tartaro vi s'instilli.

E alla per fine quanto sciocca sia la simiglianza della vampa del fuoco, e del caldo degli animali, ciascū bastantemente per se medesimo può comprendere; e massimamente, che egli i carboni accesi a gli animali freddissimi ragguaglia. Quinci, e da ciò, che addietro detto è, agevolmente ancora si può avvisare quanto lontana dal vero sia la credenza dello Svāmerdamme, il quale poco dal Silvio discordandosi dice esser agli animali il respiramento dato per alleggiamento del sangue affocato soprammodo nell'orecchia, e nel destro ventricolo del cuore dalla collora, e dall'acerosità, che quivi ritrova; ma che quindi poi almanco ventricolo del cuor ritornando, e riprendendo la materia sottile, che ne' polmoni lasciata avea, di nuovo quivi si accenda, e si sottigli; anzi maggiormente, che in prima non era, per la copia maggiore della sottil materia, che vi ritrova; perchè poi reso acconcio a conservar la vita l'ultima sua perfezione acquisti. Cotante, e si diverse sono l'altrui credenze intorno al respiramento quante, e quali abbiamo fin'ora raccontate. Rimane al presente dir ciò, che a noi è venuto fatto cōghietturarne; ma essendo al convenevole termine aggiunto il nostro ragionare, nella vegnente adunaza ciò partitamente divideremo.





# LEZIONE SECONDA.

**I**Nfra le tante, e sì varie cose, che questa gran massa del mondo all'occhio igualmente, e all'intendimento ragguardevole ne rendono, quelle senza fallo ammirabili soprammodo sono, che di vita, e di sentimento fornì natura, e che noi comunemente animali appelliamo; conciossiachè, lasciando pure da parte stare le generazioni loro, che cotante sono, che in guisa niuna per huomo avvisare, nõ che ànoverare e' si possono: quelle, che a noi manifestansi, così dissimili nelle fattezze, e nelle sembianze sieno, che strano, e vago spettacolo ci formino per tutto ne' fiumi, ne' laghi, e ne' mari, nelle selve, e nelle viscere della terra vivendo; e tali sono, che a riguardarle, alcune, quasi con la loro sformata grandezza ne spaventano: e altre allo'ncontro così menome, che dentro a sottilissimi forellini nascondendosi, appena con l'ajuto del microscopio si lasciano da' nostri occhj scernere. Ma soprattutto maravigliose so-

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 67

sono, in considerandosi le loro operazioni, le quali vie più maravigliose sarebbono, se si comprendessero i fini loro, e le maniere, colle quali elleno si fanno; ma cotanto ascose, e riposte sono, che in niuna fatta, guisa può aggiugnervi intendimento umano; e nel vero, quantunque in noi medesimi ben ravvisiamo, digestirsi i cibi, ingenerarsi il sangue, ed altri discorrenti sughi, il battimêto del polso, e del cuore: muoversi ove a noi aggradi le membra, ed altro ed altro farsi, nondimeno come ciò avvegna nō conosciamo; al che forse badando Platone finge poeticamente, che l'anima nell'esser de'legami del corpo avvinta forsênata divengna. E che sia vero quanto io dico, chiaramête scorgefi nella materia del respiramêto, la quale abbiám ora per le mani cosa quanto più manifesta, tanto men saputa, dietro alla quale, essendosi veduto quanto altri errato vada, paleseremo al presente le nostre conghietture.

Egli primieramente, è da avvisare nō esser vero, che gli animali, che hanno i polmoni solamente respirino; imperciocchè se il respirare, è un ricevere cōtinuol'aria dentro a se, e indietro rispignerla, ciò fasfi senza fallo anche dagli animali privi di polmone, anzi eziandio da tutte altre generazioni de'viventi: e solo fa mestiere, che quegli abbiano instrumenti acconcja ciò fare, e a polmoni in certa guisa iguali, comechè per la picciolezza loro per lo più avvisar non si possano; nè per altro certamente, che per mancar loro cotale respiramento, si muojono. Ben si conosce ciò anche nelle piante, le quali se a giuoco d'aria nō sono, avvegnachè sufficientemente innaffiate, e sperate di sole, tosto aduggiansi; e sì seccano; e que' pesci ancora, i quali privi di polmone, e del destro ventricolo del cuore vivon mai sempre in acqua, se loro vien meno  
I 2 l'aria,

l'aria, che quivi è inframessa, non possono in vita lungo tempo durare; siccome apertamente si vede presso al polo, ove agghiacciando la Dannoja, e'l Boristene intanto, che l'aria non trapeli, senza dubbio vi muojono i pesci; perchè sogliono quivi le genti tratto tratto rompendo il ghiaccio farvi qualche buca, ove tosto traendo i pesci prendano respiro; nè quivi quelli muojono, perchè loro manchi l'aria dentro della vescica; perciocchè ne'morti quella s'è pur ritrovata enfiata. Laonde ragionevolmente io crederei, che que' pesci, i quali, come narrano Teofrasto, e Polibio, vivono in secco *ὄπυκλως* chiamati da' Greci, e terreni da Plinio: e que' che chiusi se ne stanno entro a' sassi: e altri molti animali, i quali sotterra nascosti stanno: ancor eglino respirino, ricevendo, e mandando fuori l'aria, quivi trapelante per menomissimi forellini, che tanto quanto alla lor natura abbilogna; onde saggiamente ebbe a dire Vitruvio: *Corpora sine spiritu redundant non possunt habere vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus, & remissiones continenter.* Per la qual cosa conviene affermare ad altro fine non esser instituito il respiramento, che per lo bisogno, ch'hanno di comunicare coll'aria tutte le generazioni de' viventi, e che quegli, a' quali minor copia d'aria abbisogna, basti l'introdurne solo una menoma parte entro a' lor corpi, onde par, che non respirino, ma ciò non essendo bastevole ad altri, gli sien dati i pulmoni, acciocchè mediante quelli maggior quantità d'aria in lor entri. Ma affinchè si possa partitamente conolcere qual sia questo bisogno dell'aria ne'viventi, egli fa mestiere, che in prima quasi per via d'un epilogo, ricogliendo in breve quello, che ne' passati ragionamenti io divisai, ora vi ricordi. Diceva adunque, che cia-

sciun

scun corpo naturalmēte per se medesimo è saldo, e duro; perciocchè in altro non consiste la natura del corpo, che in aver ciascuna delle sue parti, per menomissima, ch'ella sia, fuora dell'altre: cioè a dire, che riempia il luogo a se rispondente senza penetrar tanto, o quanto nelle parti vicine; perchè tutto ciò, che durezza appellasi, è secondo la natura delle cose proprio de' corpi; perciocchè non potendo mai naturalmente parte alcuna di corpo in un medesimo luogo con altra stare, senza fallo è d'uopo, che quando da altra vien pinta, a quella resista: o se l'urto è pur maggiore, ella vada innanzi, e si a quella dia luogo, spignendo ancora l'altra dinanzi, e quella l'altra, e si tutto il loro corpo: acciocchè niuna di quelle nel luogo dell'altre penetri. Or s'egli è così, è di mestiere certamente, che que' corpi chiamati discorrenti, e molli, le cui parti tocche da altri corpi si muovon tutte, e glieno sieno radi, cioè a dire con parti separate, e sparte; nè dee ciò recar meraviglia a chiunque alle nebbie pon mente, le quali veramente da lungi a' riguardanti un corpo intero, e ben pieno rassembrano; ma poi a rimirarle da presso, massimamente sperate di sole, sono minutissime gragnuole, le cui gocciollette infra esso loro partité, e spernicciate veggonsi per l'aria; laonde egli è da dire, che tutti corpi discorrenti, e molli, i quali agevolmente si fendono, sieno ragunamento di particelle ammonticchiate, e infra esso loro sciolte: le quali nondimeno sieno salde, e dure, siccome la minutissima polvere, o'l sabbione, o altro, il quale tanto o quanto sia discorrente: perciocchè, come l'occhio medesimo avvisa, premuti in parte i granelli loro pingono que'dinanzi, poichè sono divisi, e partiti. E più manifestamente ciò scorgeasi negli

gli oriuoli da polvere, dove quella mètre ogn' ora giù quasi filata cade

*Rapidamente per angusta vena:*

agevolmente vien misurata, e terminata dal vetro, nõ altriméti che acqua, o altro corpo simile e' fosse , e in massa di minutissime arene da furioso turbine sollevata, e sparpagliata p l'aere, la qual affatto par discorrente; benché i suoi granelli maggiori affai sieno di quelli dell'acqua, e dell'aere: pciocchè essa pariméte, sicome tutt'altri corpi discorrenti a' saldi cede , e di leggieri prende quel luogo , che le vien dato. Ma perciocchè luogo non ci ha nel mondo , che pieno non sia , egli è certamente da dire , che quelle menomissime particelle , le quali i discorrenti corpi compongono , se ne stiano mai sempre per opera d'un perpetuo movimento disgiunte, e separate : o pure ciò far debbono altri, ed altri corpicciuoli fra quelli inframeffi, i quali continuo si muovono , e sì col loro movimento il movimento di quelle , e' loro scioglimento cagionino. Nè ha dubbio veruno, che cotai movimento abbiano le particelle dell'aria ; imperocchè , sicome ciascuno avvisa , l'aere soprammodo è molle, e vago , e inquieto , e in cui niuno intoppo non trovano i corpi , che vi si muovono ; così prontamente ei cede ,

*E ch'altri il fenda di leggier consente.*

Come poi le particelle componenti dell'aria figurate sieno malagevole nel vero affai egli è a determinare : se non se in quanto sovente premute , e ristrette le veggiamo , e a viva forza ripigner i corpi, che le premono ; egli non farebbe peravventura irragionevole a dire , che sieno inarcocchiate a guisa di picciolissimi balestri, i quali carichi , e premuti cercano con empito

to pigiando di rallargarsi. Così scorgiamo noi negli archibusi spiritali, in cui premuta a viva forza l'aria con tanto empito ella esce fuora, che balestra quadrella, e palle da lungi, che passano un ben grosso, e saldo asse. E le vesciche mezze enfiate poste nelle machine del Gerichio, e del Boile veggõsi maggiormẽte enfiare, quãdo di quelle machine l'aria a poco a poco si toglie. Or cotali archetti dell'aria, quali noi dividiamo non possono così strettamẽte stivarsi, che infra loro non lascino molti, e molti forellini, ove dee esser necessariamente frãnesso altro corpo piú sottile, e mobile piú astiti, e discorrente, dal quale, quando l'aria vien premuta, ella prende la forza di rallargarsi, e ritornare al suo primiero stato; poichè nel piegarfi, e ristrignerfi, che fanno i componẽti archetti dell'aere, si viene alquanto a variar la figura de' loro pori; onde avviene, che le componenti menomissime particelle di quel sottilissimo corpo menzionato, a passar per essi assuefatte, ivi non conformi all'usato le vie acconce rinvenendo, forte pintando negli orli de' pori d'essi archetti, gli astringono a dilatarsi. Ma l'aria vien pinta, e premuta, ove piú, ove meno, secondochè piú, o meno alla terra ella è vicina; e ciò avviene tra per la gravità, e per la mescolãza di varie generazioni di cose, che in quella discorrono; le quali tante, e tali sono, che impossibil certo farebbe l'annoverarle; perchè dir soleano Anassagora, e' gran Democrito esser l'aria sede, e stanza degli Dii: cosa la quale eglino dovettero in prima apprendere da' que' primi sapienti, i quali a render ragguardevole, e venerabile la lor dottrina sotto sacri, e religiosi enimmi nascoserla; nè per altro, secondo io credo, eglino allogarono gli Dii nell'aria, che per le tante, e sì diverse generazioni de'  
se-

femi delle cose, ch'in quella mai sempre discorrono. E ciò avvisa chiunque riguarda alle fermentazioni, che continuo dentro alla terra si fanno, e all'abbondantissima copia de' solari raggj, i quali con ispesse pinte van percotendo ad ogn'ora, e dividendo i corpi di quaggiù in minutissime, ed insensibili schegge, le quali incessantemente i medesimi raggj battendo, altre poco, altre molto levar alto ne fanno; in quella guisa appunto, che ne' secchi, e polverosi deserti della Numidia, e dell' Arabia, se lunga schiera, e folta di Càmelli, o di Cavalli quivi passa, surge la polvere alto

*Onde par, che gran nube in aria stampi.*

E che dentro all'aere molto si conducano a sì fatti percotiméti de' raggj solari i terreni menomissimi corpicciuoli apertamente talvolta scorgefi, massimamente ne' caldi tempi della state, quando, sicome dice Lucrezio,

*Matutina rubent radiati lumina solis,*

*Exhalantque lacus nebulam, fluvii que perennes.*

*Ipsa quoque interdum tellus fumare videtur*

*Omnia qua sursum cum conciliantur in alto*

*Corpore concreto subtexunt nebula celum.*

E giungono le menzionate schegge nell'aria a tal legno sovente, che ingombrando tutte quelle sue innumerabili diritte strade, onde passa la luce, per gran tratto l'oscurano.

Ma fra i cotanti corpicciuoli, che continuo per l'aria sparpagliati discorrono, convenevol cosa è, che molti, e molti ve n'abbia de' minerali corpi esalati; e noi ben gli avvisiamo talvolta ne' panni lini, o ne' drappi, o nelle lane, o nelle pelli, o in altre simili cose, quando le pogniamo all'aria a sciorinare. E simigliante scer-

te scernesfi nel capomorto rimaso dal vitriolo , o dall'allume stillato ; il quale se lasciasi per qualche tempo all'aria stare , ritrovafi poi di nuovo del suo spirito impregnato , perciocchè infra l'altre cose , discorrendo ancor per l'aria menomissimi corpicciuoli minerali, o pure i lor semi, ove trovano pori accòcj, quivi si ficcano. E la terra ancora, onde cavossi il salnitro, se per qualche tempo si lasci all'aria , di nuovo il salnitro se ne può cavare ; sicome le miniere dell'oro , e dell'argento , e del piombo, e d'altri metalli , in cui comechè trattine i metalli , e vagliata sia la terra , pure lasciata quella così ammòticellata, dopo alquanti anni di nuovo a vagliarla se ne cava metallo ; e nell'acqua piovana parimente , e nelle nevi , e nelle rugiade avvifansi molte generazioni di sali , sicome i Chimici nelle loro operazioni ne dimostrano ; senzachè i lampi , i tuoni , e altre simili cose nell'aria da' corpi minerali s'ingenerano . E l'argento ancora , e'l ferro, e'l rame veggonsi irruiginire all'aria roficchiati da que' sali acetosi , che quivi discorrono , simiglianti a que' dell'acqua forte , e dello spirito del nitro , e del vitriolo. Ma che nell'aria sieno ancor corpicciuoli delle vegetabili cose, scorgesi in ciò , che gli odori dell'erbe , e de' fiori lungo tratto si sentono . E i semi ancor minutissimi d'alcune piante per l'aria van discorrendo : perchè poi posati sulle vette delle torri, e de' campanili , e su i comignoli delle case, quivi germogliano, e'l terren cavato dalle più basse interiora della terra vedesi , che pur produce nuove erbe , e nuovi fiori , ove sia messo all'aria , e massimamente innaffiato da piove , perciocchè colle piove agevolmente vengon giulo que' granelli de' loro semi, i quali discorron per l'aria ; perchè forse egli non è da giudicar favoloso

K

quel

quel racconto di Teofrasto, che in Cirene una volta pivuto avesse di Cielo un licore simigliante a pece, da cui germogliata poi fosse una grā selva di pini, e che sette anni prima, che essa Città disabitata venisse, quivi il laferpitio da se nato fosse, il cui ricco, ed odorifero sugo oggi da alcuni vien giudicato essere il belgioino. E finalmente giudicava Anassagora, che i femi dellè piante venissero dall' aria, sicome Varrone, e Teofrasto ne scrivono. Ma oltre alle già raccontate cose, e altre assai, che nell' aria si trovano, giudico io, che in quella sia ancor una cotal sostanza sottile assai, e volante simile al volante alcali, che nel sangue degli animali, e nel sugo delle piante avvifasi. E ciò immagino io, perciocchè l'aria non altrimenti, che i sali alcali si facciano, è cagione di sconvolgimento negli spiriti del nitro, del sale, e d'altri simili liquori, facendone gran parte esalare: e pure negli acetosi spiriti, sicome quelli, che fissi sono, o la forza del fuoco, o quella dell'alcali, è valevole ad eccitar quel bollimento dentro, onde quelli levar soglionfi suso, e rovesciarsi fuora del vase. E per avventura cotal Alcali dell'aria dee esser quello, che cotanto approda infra l'altre cose alla vita delle piante, e degli animali; ma per ciò dimostrare, egli fa luogo in prima vedere in che la vita consista. Primieramente è d'avvifare, i corpi de' viventi, di qualunque generazione eglino si sieno, se direttamente giudicar vogliamo, altro non esser in ciascuna lor parte, che un sottilissimo reticolato, e questo di molte fila, o fibricciuole, infra esso loro diversamente intrecciate, le quali secondo l'attitudine, e la varia dispositione delle loro intrecciature a formar vengono nelle piante, e barbe, e pedali, e polloni, e cortecce, e frondi, e fiori, e frutte,

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 75*

te , e semente : e negli animali la carne , e l'ossa , è i nervi , e la buccia , e l'altre loro parti componono . E comechè la carne di qualche seme senza cotali ragne ne rassembri , pure a ben ravvisarla vedesi non altrimenti , che l'altre parti delle piante , tutta composta di quelle ; e specialmente le zucche , e i poponi , la cui carne premuta , e dal suo sugo sgocciolata , il reticolato delle lor vene quasi sottilissima accia rimane : e nell'altre frutta ancora di più dura carne , se si pongono all'esaminamento d'una minuta , e diligente notomia . Così parimente il cuore degli animali , e gli altri muscoli altresì , coll'occhio si scernono essere una massa di sottilissime fila insieme tessute ; e più agevolmente scorge si ciò se si cuocano in acqua al fuoco , poichè allora quelle fila ensiandosi più manifeste si rendono . E que' muscoli , che più saldi , e forti sono , di fila assai più sottili convien , che abbondino ; conciossiacosachè quanto più sottiliezza abbian le fila , tanto più strettamente avviticchiare insieme si possano ; nè per altro certamente i laccj della seta più saldi , e più forti sono di que' del lino , che per esser le fila della seta assai più sottili di quelle del lino . Il fegato ancora , comechè altro non sembri a prima vista , che sangue rappreso , se macerandolo in acqua se ne lascia il primo sangue uscire , tosto vi si veggono apparir sottilissime , e bianche fibricciuole , delle quali le sue vene , le arterie , e i vasi acquosi , e quelle tante picciole glandolette si componono . E le glandole anche del corpo , e specialmente i testicoli : e la midolla del cervello , a ben ravvisarle , di sottilissima accia intraverfate sono . E manifestamente veggiam noi senza troppa fatica nelle frondi riarse dal melume , o dalle caldane della stante , o rosicchiate dalle ruche , quasi per sottilissimi cā-

celli le filaccia delle loro fibricciuole : e nelle frutte ; o civaje roficchiate dalle formiche , o dalle tignuole : o nelle corate , e ne' fegati degli animali , ove sien giute formiche , le quali togliendosi le fibricciuole più molli , lasciano i frascati delle fibricciuole più dure . Essendo adunque nelle piante , come abbiain divisato , cotali reticolazioni diversamente infra esso loro commesse , e intraversate , egli convien senza fallo , che per entro si lascino cantoncini , e fori di mille sorte : alcuni de' quali talvolta senza microscopio ancor si scernono . Nè , per mio avviso , stanno intraversate alla ventura esse fibricciuole , sicome le barbe delle piante nella terra , ove più , e ove meno ristrette : anzi convenevolmente disposte , a cciocchè per tutto abbia strade , onde passar possano gli aliti sottilissimi vivificanti ciascuna parte delle piante ( comechè menomissima ella sia ) o membricciuolo degli animali ; senza i quali aliti certamente aduggiansi , e indozzano le piante : gli animali tosto tristanzuoli ne divengono , e ne muojono . Ma cotali aliti vivificanti d'altro certamente ventr non possono , se non se da una cotal discorrente umida sostanza , la quale negli animali diceasi sangue , e per le arterie , e per le vene perpetuamente discorre : e nelle piante può dirsi sugo equivalente al sangue , che per vie a' nostri sentimenti poco conosciute discorre , non altrimenti , che 'l sangue in noi si faccia . Or così il sangue in noi , sicome il sugo nelle piante non possono certamente ingenerarne que' vapori vivificanti , e per tutto il nostro corpo continuo mandargli , se non se per opera d'un grande movimento dentro a noi , il quale spignendo le particelle da' loro luoghi , e sciogliendole infra esso loro , e continuo diguazzandole fa loro nuovo ordine , nuovo sito ,  
e nuo-

e nuovo accozzamento acquistare. E quantunque a ciò fare parte aver potesse il calor dentro a noi, non però di meno ciò non può dirsi delle piante, che dentro a loro niun calore hāno; anzi molti animali vi ha, i quali vivacissimi scorgōsi nel loro operare, e sō freddi oltremodo de' loro mēbri: e comechè vi avesse pure qualche fievole, e però insēfibile calore, mal potrebbe certamēte egli scōvolgere, e muovere il sangue in guisa, che ne traesse tanta copia di vapori. Perchè egli è da dire, che più tosto per opera di movimento di formentazione dentro ciò avvegna, di cui tutti corpi naturali, tanto quanto son forniti; ma spezialmente i sughi delle piante, e degli animali strabocchevolmente n'abbondano, onde quelli assai volte nuove sēbiāze ne prendono: siccome nel mosto, e in altri simili liquori apertamente avvisar si puote. Nè ad altra cagione attribuir certamēte debbonsi le tante, e s'ì diverse apparenze, che nelle piante continuo si scernono, se non se alla formentazione de' loro sughi; nè in ciò può la sola varietà, e diversità della figura, e della grandezza de' pori adoperare, tuttochè valevole molto ella sia alla separazione; perciocchè non ha dubbio veruno, che le sottilissime fibricciuole, onde l'alimento alle melagranate, e agli aranci passa, manifestamente a gustarle, o più, o meno amare sempre si sentono; perchè conviene affermare, che quello entro la loro carne a poco a poco acetoso ne divenga, o dolce, secondo la generazion delle frutte; e ciò maggiormente avvisasi nelle melagranate, nelle sorbe, nelle nespole, nell'azzaruole, e in altre generazioni di frutte da' rami convenevolmente acerbe spiccate, le quali, senza l'ajuto del loro pedale, pur riposte, vengono a maturezza, e s'addolciscono, non altrimenti, che

che se in quelli si maturassero . Ciò avviene , perchè i divisati spazj della carne delle frutta , a guisa de'favi del mele, contengono una fermentante sostanza per la quale coll'ajuto dell'aria , come testè diremo, si maturano ; cotal sostanza fermentante parimente è in quelle cavitá, la dove fassi qualche mutamento, o sensibili, o insensibili, che elleno sieno , che vengono ingenerate nell'unirsi insieme le fibricciuole , che , siccome abbiám fatto manifesto, compongono le salde parti delle piante , e degli animali; senzachè per la sola opera della fermentazione ha nascimento ne' sughi delle piante quel meraviglioso spirito, il quale stillazione poi , ardente diceasi; perchè egli è da credere, che non altro, che la sola fermentazione valevole sia a formar di loro quella sostanza a cui altra appena è somigliate, la quale in forma d'una aura sottilissima corre a vivificar continuo le parti de'viventi , sì fattamente acconce rendendole , che agevolmente l'anima tutte le sue vitali operazioni far vi possa ; non altrimenti , che ariento vivo, o fil d'acciajo far foglia in quelle machine, che da' Greci *Αντίμασι* sò dette, ove pinte dal giocolare cōtrafano alcune operazioni degli animali . E sicome il sugo è quello, in cui solo la virtù della pianta cōsiste, e senza cui ad ulo alcuno quella non giova,

*Com'erba , che fu dianzi a chi la colse  
Per uso salutifero sì cara,  
Poichè'l succo n'è tratto inutil resta,  
E come fracida s'abborre ;*

Così parimente nella fermentazione d'esso sugo nelle piante , e del sangue negli animali , la qual continuo manda l'aura vivificante a ciascuna parte del corpo: egli è da dire , per mio avviso , che la vita consista . Adunque , se ciò è , creder dobbiamo ancora ,  
che l'a-

*Del Signor Lionardo di Capoa* 79

che l'aria nella nostra vita faccia ancor ella la sua parte ; perciocchè ne' movimenti divisiati dentro a' corpi discorrenti, e saldi ella v'adopera assai : siccome vedesi nelle giuggiole , nelle azzaruole , e in altre , e altre sorte di frutte , le quali , se loro il percotimento dell'aria vien tolto , coprendo la lor buccia con creta , o con cera , lungo tempo serbanfi , perciocchè non possono senza l'aria formentare , e mutarsi . E i vini , e i sughi dell'erbe per la medesima cagione posti in vase di stretta bocca , massimamente se vi si pone su l'olio , o ermeticamente si chiudono , lungo tempo si serbano ; e nella machina del Boile , trattane l'aria , si serbano lungo tempo le carni , le fraghe , le more , e altre frutta , e fiori senza marcire , o inacidire : e'l vino , e la cervogia dopo lungo starvi , tale appunto se ne cava , qual vi si pose . Che l'aere abbisogni alla formè-  
tazione non venne ignorato dagli antichi filosofanti Pitagorici , infra i quali Timeo così dice appo Platone .

τὸ δὲ αὐτὸ ποιελελεπισμένων μὲν ὑπὸ σηπεδόνῳ , εἰς δὲ τοῖς σενάσ φλέβας ἐνδυσμένων , ἢ τοῖς ἐνοῦσιν αὐτόθι μέρεσι γεώδεις , ἢ ὅσα αἴρῳ συμμετρίαν ἔχοντες , ὡς κινήσαντες περὶ αἰθήρα ποιεῖν κυκῶσαι . κυκῶμα δὲ περιπίπτεν τε ἢ εἰς ἕτερα ἐνδύομα , ἕτερα κοῖλα ἀπεργάζεσθαι , περιτενόμα τοῖς εἰσιούσιν , ἀδὴ νοπίδῳ περὶ αἴρα κοίλης περιπαθείσης ποτὲ μὲν γεώδεις , τοτὲ δὲ καὶ καθαρῶς , νοτρεὰ ἀγίτια αἴρῳ ὕδατος κοῖλα , περιφερῆ τε γενέσθαι . καὶ τὰ μὲν τὸ καθαρῶς , διαφανῆς περισῆσαι , κληθεῖσας ὄνομα πομφόλυγας .

Dalle quali parole apertamente ravvisa si quãto poco felicemente Timeo filosofi dietro alla formètazione ; nè egli sappia come l'aere ivi s'adopera spezialmète nelle sostãze liquide vegetabili , e animali , che al nostro proposito appartègono ; il che nõdimeno agevolmente potremo noi conghietturare , se alle cose dette sopra della natura , e propriet`a dell'aria pogniamo mente ; imperciocchè le particelle dell'aria

ne'li-

ne'liquori imprigionate, e ristrette , mediante il loro elatere facendo continuo forza a ripinger la calca d'altri corpi , rendon molto agevole lo sprigionarsi , e lo strigarfi, e'l muoversi con dilatamento a' formentanti corpicciuoli , e questi d'altra parte spignendo ancora , col loro dilatante movimento agevolano l'elatero dell'aria , perchè quella allargata, discorrendo fa, che nuova aria v'entri continuo dentro . Senzachè quell' aura sottilissima , la qual , come è detto , vien coll'aria, è valevole assai ancora col suo veloce movimento, e colla sottigliezza , e acutezza delle sue componenti particelle a penetrar per tutto , e aprire i corpi, e a diliberar da'ritegni i formentanti corpicciuoli , con dar loro, o crescere il movimento; e non potendo quelle per la sua sformata sottigliezza esser da' corpi ritenute , e massimamente da quelli , che formentansi, egli è forza , che altrà, e altrà continuo con l'aria vi s'introduca . Perchè se tanto adopera l'aria nella formentazione delle cose , e altro ancora , che per brevità io tralascio ; e s'egli è vero, sicome avvisato abbiamo , che la vita delle piante , e degli animali nella formentazione consista : egli dee certamente il respiramento agli animali tutti, e alle piante abbisognare ; comechè per altrà cagione ancora quello agli animali abbisogni ; perciocchè il sangue tratto loro dalle vene per se medesimo senza alcun sensibile sbogliamento in due parti divideasi : l'una è discorrente , e acquosa : e quantunque al siero del latte simigliante assai , non però di meno posta a fuoco manifestamente avvisasi esser , sicome chiara di vuoto trasparente , e discorrente , e col medesimo sapore, e odor di quella: e raprenderfi , e invetriarsi, e alla perfine oscurarsi a troppo fuoco , sicome della chiara del vuoto avviene; ma

l'al-



quelle purgasse, onde poscia il sangue le sue aggirate senza impedimento veruno felicemente compie. Oltre che separandosi continuo dal sangue per lo perpetuo movimento della fermentazione parti varie di figura, e di grandezza, potrebbero quelle inframmetterfi ne' doccini delle vene, e grommargli, se l'aria penetrandovi continuo co' suoi pori acconj non gliene traesse. Ma soprannodo è giovevole agli animali l'aria, per quelle menomissime gocciollette d'acqua, che seco nel sangue porta; le quali quanto sieno sottili agevolmente scernesi in ciò, che surgono di terra, e con l'aere framischiansi: e respirandosi clarificano il sangue, e'l sottigliano: e co' loro sali volatili vi accrescono ancora la fermentazione; ma soprattutto mondano, e spazzano i forellini delle parti salde del tartaro, e d'altri sudiciumi, che in passando le discorrenti sostanze lasciar vi sogliono; la qual cosa certamente non può adoperar l'acqua, che bevendo si traggugia, la quale non è così pura, e sottigliata; anzi allor che austro soffia ne' tempi acquazzosi, e piovevoli, quando gli aliti acquosi, che coll'aere si respirano, così puri, e sottili non sono, languire, e ammalar sogliono gli animali. Nè egli è da tacere, che con l'aere ne' corpi degli animali s'introducono que'tanti corpicciuoli di vegetabili sostanze, che quello in se contiene: i quali, per racer d'altro, molto giovano alla fermentazione; cui bisogna continuo nuovo ajuto di sostanze simigliantissime al sugo dell'uva, delle mele, e d'altre frutte, il quale ancor non sia vino compiuto; e sicome nelle botti maturato il mosto, il bollimento è molto lieve, se non si raccende a otta a otta, con riporvi uva, o altro frutto pesto, o pure il sugo di quelli: così ancora ad ajutar la fermentazione del sangue,

accioe-

acciocchè quella compartir possa alle membra la mentovata aura vitale, egli fa luogo, che'l chilo vi trapeli mai sempre, e con quello si mescoli; perchè veggiam noi per lungo digiuno gli animali languidi, e sparuti, e male atanti della persona. E oltre al sangue muovono ancora la fermentazione le narrate sostanze dell'aria nel sugo nutricevole degli animali; onde poi formansi que'movimenti, che animali diconsi: i quali, se'l mio avviso non m'inganna, assai più spesso, e vigorosi fanno, ove l'aria in cotali sostanze maggiormente abbonda; siccome manifestamente avvisiamo massimamente di state, quando stanchi, ed anzanti posando rin vigorir forte ne sentiamo, ove soavemente

*Muovono l'aure i fior vaghi odorati;*

senzachè l'aria col suo elatere può adoperar ciò nel sugo nutricevole; perchè non è maraviglia se gli antichi filosofanti, i quali di cotale elatere nulla sapevano, giudicavano farsi que'movimenti dagli spiriti animali, e dicevano esser l'aria di cotali spiriti madre, e cagione. E alla per fine, per tacer d'altro, può l'aria esser giovevole agli animali col suo elatere tenendo continuo tesse quelle fibricciuole, onde cōpongonsi i nervi, destinati al movimento, al sêso, e a tutt'altre operazioni dell'anima; alla qual cosa riguardando forse alcuni degli antichi dissero approdar non poco l'aria all'anima a ben comprendere, e avvisare le cose; e altri parimente ne dicevano appresso Cicerone: *aer nobiscum videt, nobiscum sonat; nihil enim eorum sine eo fieri potest.* Ne per altro nel vero le mosche, e altri insetti, i quali per la tessitura de' loro mēbri acconcia molto a contenere quello, onde farsi il movimento, o per altra cagione loro spiccato dallo'mbusto la testa nō cessà di

muoversi; e le rane, e i ramarri, e le vipere, e altre serpi, le quali, avvegnachè abbian perduto il capo, e'l cuore, e'l sangue non perdono il movimento, posti nel vuoto del Torricelli, di botto di muoversi si rimangono. Queste, ed altre forse ancora sò le cagioni, che ora non mi sovengono, per le quali abbisognano gli animali dell'aria. Ma ora è da considerare, che non a tutti egualmente l'aria richiedesi, ma a ciascuno secondo la sua natura, e'l bisogno; perciocchè per non ragionar di coloro, cui per esser soprammodo viscosa, e abbondevole la biancheggiante parte narrata del sangue, e per non esser loro così compiuto il fermento, che valevole sia a quella sceverare in minutissime particelle, e sì tenerla discorrente, e sottile, convien che l'aria più abbondevolmente vi ringorghi, e discorra; giufo per li polmoni a ciò fare: v'ha animali, cui nel sangue col formentante movimento quello del calore ancora avvifasi; e perciocchè in costoro maggiori fecce separansi, di maggior aria certamènte a cacciarle fuora abbisognano: perchè loro dalla natura i polmoni sono stati dati; per li quali in maggior copia l'aria trapeli nel sangue. Nè fa luogo ciò, che alcuni immaginano l'aria non penetrar nel sangue per li polmoni; poichè che v'aggiunga l'aria certo indizio n'è il sangue delle arterie, il quale vie più di quello delle vene vivo, e luminoso, e chiaro scorgesi; la qual cosa certamente altronde avvenir non puote, se non se per mescolamento di non poca aria, la quale continuo entro le vescichette de' polmoni entrando, quindi nel cuore, e nell'arterie valichi. E che ciò sia vero, ben può ciascuno per se sufficientemente comprendere, riguardando al sangue di presente della vena segnata spiccato, il quale è oscuro, ulivigno, e smorto; ma quindi  
a poco

a poco lasciandosi stare all'aria, tosto vivo, e risplendente diviene, non altrimenti, che sia quello, che dalle arterie si trae: e quella parte, che sta sotto, la qual dicono i volgari, e sciocchi medici esser la negra collera, perciocchè fosca, e morticcia n'appare, tramessandosi, e rivolgendosi sopra all'aria aperta, il medesimo fiammeggiante colore a poco a poco ella ancor prende; senzachè forte battendosi con vergella e diguazzandosi il sangue, per lo mescolamento dell'aria, vivo, e vago, e risplendente diviene, per la luce quivi in altra guisa ripercossa: sicome lungamente da noi nelle passate lezioni delle qualità fu dimostrato. Or s'egli è così, perchè non direm noi, che l'aria al cuor penetrando, quivi il sangue vivo, e risplendente faccia: perciocchè tal delle arterie cavasi? E conciossicosachè largamente quella, e con foga quivi entrando agevolmente nuocer ne potrebbe: imperò la provveditrice natura a ciò badando, di menomissimi, e ciechi forellini, e torti ne fornì, acciocchè agiatamente, e quasi a stento quella vi trapelasse. Perchè manifestamente avvisasi quanto deboli sien le fondamenta di coloro, i quali di provar si studiano, che l'aria non penetri nel cuore degli animali; conciossicosachè involendolavi a forza cacciare, e'convien necessariamente, che rimescolamento ne nasca; e tra per lo dolore, e per altro i muscoli, e i membricciuoli, e le membrane sì fattamente se ne sdegnino, che col lor raggricchiamento que'torti forellini si turino, per li quali l'aria in prima agiatamente trapelava. Ma per ritornare a ciò, che dicevamo: s'alcuni animali, cui nel sangue caldo alcuno non avvisasi, pur de'polmoni son forniti: ciò avvien senza fallo, perciocchè in loro il formentante movimento è strabocchevole assai; la  
qual

qual cosa manifestamente scernesi in ciò, che quelli sommamente vigorosi, e forti sono ne' loro guizzi, e in ciascun' altra loro operazione. E comechè strabocchevole assai ancora ne' pesci sia il formentante movimento, i quali generalmente polmoni non hanno: non però di meno, se ben io avviso, ciò avviene, perciocchè il formento loro è sottile assai, e volante, e penetrante, e perciò valevole a sottigliare in minutissime particelle il sangue; perchè loro le seccie, oltre ad esser poche, e scarse, son così minute, e sottili, che non v'abbisogna l'aria a cacciarle; ma ne' vitelli, e ne' cani marini, ne' delfini, e in altri pesci, che così puro il formento non hanno, maggior aria richiedesi: perchè oltre ad aver continuo il lor forame ovale aperto, hāno ancora i loro polmoni. Cola pesce, ed altri da noi menzionati ruffatori, i quali sicome è detto, poteano fare per gran tempo entro l'acque dimora, aveano, per mio avviso, i vasi non troppo angusti, e'l fermento non guari a quello de' pesci dissomigliante. Dell'elatero poi dell'aria, e dell'aura equivalente allo spirito, che stillasi del sangue, o del sale ammoniaco, conviene credere, che poco bisogno abbiano i pesci, e pochissimo que' fra essoloro, in cui, come testè abbiam narrato, sincero, e perfetto il fermento del sangue si ritrova; per la qual cosa se ufficio ben fosse de' polmoni d'ingenerare il sangue, e di renderlo sottile, o di sminzare il chilo, nè men di loro eglino ne tengon bisogno veruno, essendo il formento solo, adatto, e bastevole a ciò tutto per se stesso fare. Quinci scerner si puote, che l'aria strabocchevolmente fatta densa, niun utile, anzi danno non menomo reca agli animali, tra per la violenta, e strabocchevol forza del suo elatero, e per esser fuori di quella uscite insieme coll'aura sottil-

liffima più volte menzionata, tutte quelle altre cose, per le quali lor si fa il communicamento coll'aria desiderare; ma soprattutto per aver una cotal'aria condensata, chiusi que' pori acconci a ricevere, e condurne fuora le fecce del sangue. Non meno allo'ncontro accetibile egli è agli animali l'aria sformatamente rarificata, menomissimo, e di poco, o niuno momento avendovi elatere, ed inabile ancor ella essendo al purgamento del sangue, per la soverchievole ampiezza de'gl'intervalli, che sono tra le sue componenti particelle. Ma non ne sentono però ugualmente danno tutte le generazioni degli animali; imperciocchè que' solamente, i quali propriamente respirano, e lor si turò nati che furono, il forame ovale, vengono astretti a trapassar di presente nell'aria strabocchevolmente densa, o sformatamente rara. A rinvenir di ciò la cagione, convien primieramente investigare, onde avvegna che sì fatti animali tosto se ne muojan se lor manca il respiramento, col quale continuo ricevono, e mandan fuora per la canna, e per li polmoni l'aere. A solver si fatta quistione si dee considerare, come ne' respirati animali, in cui è riturato il forame ovale, per lo quale già il sangue allor ch'eglino dimoravano nel ventre della madre, nel ventricolo sinistro del cuore senza aver tocco il destro si tragittava, entra ad ogn'ora il sangue insieme col chilo per la vena cava nel destro ventricolo del cuore; e non potendo tornare addietro, vien dal menzionato ventricolo destro spinto nel tempo medesimo ne' rami della vena arteriosa, e indi poi si tragitta a' rami dell'arteria venosa, e di la poi entra nel ventricolo sinistro, onde per l'arteria aorta, e per gl'innnumerabili suoi rami penetrando si sparge per tutto il corpo, e per li pori della carne,

ne, o per iscambievoli, e fra esso loro comunicanti aperture, che da' Greci chiamasi, *ἀναστόματος* nelle menomissime vene, si porta, e da queste senza fermarsi puto, alle vene grandi; onde per la vena maggiore di tutte si conduce alla fine, e fa ritorno al destro ventricolo del cuore. Ma non potrebbe si certamente farsi il testè menzionato tragitto del sangue dal destro al sinistro ventricolo del cuore senza l'ajuto del respiramento; imperciocchè per la sua opera introudcendosi l'aria nella canna in prima, indi ne' suoi rami, e poi nelle vescichette de' polmoni, e quelle in virtù del suo elatere egli dilatando, e gonfiando, viene a premere la menzionata vena arteriosa, e si à viva forza spigne il sangue, e' l fa entrare nella arteria venosa, ed indi nel sinistro ventricolo. Il sangue adunque, ove da ciò fare l'aria si cessasse, converrebbe certamente stagnar ne' polmoni, la sostanza de' quali, come quella, che è rara, e molle oltremodo, e spugnosa, e porosa, non è acconcia per se stessa sola a ciò fare. Ma che veramente in cotal guisa ciò avvegna, ce ne danno piena certanza gli animali strangolati, ne' quali il sinistro ventricolo del cuore altrettanto sgombro, e vuoto di sangue, quanto'l destro allo'ncontro, e i polmoni colmi ed ingombri sformatamente se ne trovano. Ma non ostante ciò, che s'è detto, può talora, ancorchè l'animale non respiri, l'aria (di cui forza è, che resti qualche ragguardevol parte nelle vescichette de' polmoni) mantener più, o meno in vita l'animale, secondochè più adatte quelle sono, o meno a trattener l'aria entro se stesse: imperocchè dal movimento scambievole del petto ajutata quell'aria in esse vescichette rimasta, comechè con grande malagevolezza, fa passare il sangue dall'uno all'altro ventricolo del cuore; e non per al-

altro certamente i tuffatori tenendo ben riturata la bocca soglion muovere il petto, e'l naso; e si fatto artificio di rattener senza pericolo il respiramento, anticamente nel Ginnasio, come cosa all'arte Ginnastica appartenente apparavasi. Nè per altra cagione nel vero, se non che per l'aria ne' polmoni rattenuta mantener anche qualche spazio considerabile di tempo vivi alcuni senza respirare si son veduti, se prestar pure si dee fede a' racconti (che talora poco fedeli esser sogliono) di Filippo Salmuti, di Giorgio Pittorino, di Diomede Cornaro, di Matteo Essio, di Giacomo Craffio, di Levino Lennio, del Pareo, del Foresto, d'Isbrando Diemembroc, e di cotanti altri; e si dee certamente affermare, che in cotali vi fosse pure, ma cotanto fievole il movimento del petto, che molto malagevolmète, egli sensibil si rendesse; ed a cotal movimento accorgendosi esser viva, come narra il Boccaccio, Messer Gentil Garisendi trasse dell'avello la donna da lui amata, sepellita per morta. E non avvisossi però si fatto movimento in quell'altra donna, la quale dopo essere stata sette giorni avuta per morta, ripigliò l'intralasciate operazioni della vita; del qual conveniente, sicome Plinio, e Laerzio narrano, Eraclide compose un libro, comechè altrove il menzionato Laerzio ad Eraclito l'attribuisca; perchè ragionevolmente dice Democrito appo Celso, non poter si ravvisare a certi segni, se sien trapassati gl'animali: *vir jure magni nominis Democritus, ne finita quidem vita satis certas notas esse proposuit.*

Ma che che sia di ciò, se nella guisa, che divisato abbiamo va la bisogna del respiramento, agevole molto nel vero ci si rende il rinvenir la cagione del subitaneo trapassamento della vita de' respiranti ani-

M

ma-

mali nell'aria soverchievolmente densa, o rarificata; e certamente come potrà mai quell'aria, la cui gravità sia molto strabocchevole, l'elatero molto grande, ed impetuoso, esser acconcia al respiramento degli animali? Certissima cosa è, che si fatta aria penetrata una volta per le vescichette de' polmoni, avvegnachè poi ne vegna dal ristagnamento, e calcamento del petto in parte discacciata, e'fa mestier nondimanco, che prema sì forte e incessantemente la vena arteriosa, che non vi possa nè men gocciola di sangue mai trapelare. Qual forza allo'ncontro poi, per tacer d'altro, potrà mai mettere in opera a potere spigner il sangue dall'un ventricolo del cuore all'altro l'aria sformatamente rara, e priva affatto d'elatero? Cotal aria credono molti, che si trovi nelle vette d'alcuni monti; ma vanno grandemente errati; conciossiachè, quantunque apertamente scernasi, che nello ascendere i monti, tratto tratto all'aria l'elatero scemando si vada, impertanto dove che abbia altissimi i monti, non sembra, per mio avviso, nelle loro cime sì fattamente l'aria in rarità, e sottigliezza avanzarsi, che a' respiranti animali inutile, e nocevole esser debba; imperciocchè, e dalle lor cime stesse, per eminenti che sieno, e dalle falde escò mai sèpre esalazioni, che talvolta agli occhj manifestansi, onde tãto quãto si tempera la rarità, e la sottigliezza di quell'aere; senzachè chiaramente si avvisa a coloro, che sagliono su la sommità de' più alti monti della terra niun disagio avvenire, che dovrebbero certamente eglino patire, se colassuso vi fosse l'aria in estrema sottigliezza, e rarità. Il monte dell'Isola Teneriffa, una delle Canarie, chiamato il Pico della Terraida, stimato viene comunalmente da' Geografi eccedere ogni gran monte della terra, e di-

cono la di lui cima ergerfi sopra le nuvole: nondimanco non vi sente noja alcuna colui, che quivi perviene, salvo che quella della fatica del salirvi, in che non si spende meno di tre giorni, nè montar vi si può, se non se il mese di Luglio, e d'Agosto; poichè in tutti gli altri tempi dell'anno sta ingombro di neve; onde argomentar lece non distendersi più oltre, che alla mezzana regione, qual dicono dell'aria. Nè meno parimente dannoso riuscir suole a coloro, che ivi aggiungono, il Picò del S. Giorgio, e'l Pico dell'Isola di Adamo; un de' quali è in una delle isole degli Astori, e l'altro nell'Isola del Zeilan; e quell'altro del Giappone, che afferman sopravanzar il menzionato Pico della Teneriffa; e sono, secondo l'avviso di molti scrittori i più alti monti dell'universo. Ma per maggior certanza di quanto io dico, fa certamente il racconto di David e Frelichio, il quale con due compagni, comechè con molto disagio

*Per balze, per pendici orride, e strane*  
pervenne ad un de' gioghi degli altissimi monti Carpatici, i quali grandissimo tratto di paese ingombrando dividono l'Ongheria dalla Rossia, dalla Polonia, dalla Moravia, e dalla Slesia, e da quella parte dell'Austria, che è di quà dal Danubio. *Dùm verò, e' dice, altiore[m] montem peterem, quasi intra nebulas densissimas hærebam. His eluctatis, post aliquot horarum interval-lum, cùm jam non procul à summo vertice essem, de sublimi quiescens, prospexi atque animadverti iis in locis, ubi mihi antea videbar intra nebulas hæsisse, compactas atque albas se se movere nubes, supra quas, per aliquot milliaria, & ultra terminos Sepasi commodus mihi prospectus patuit. Alias tamen etiam nubes altiores, alias item humiliores, nec non quasdam aequaliter à terra di-*

*stantes vidi. E non guari appresso soggiugne. In summum montis verticem cum pervenissem, adeo tranquillum, & subtilem aerem ibi offendi, ut ne pili quidem motum sentirem; cum tamen in depressioribus montibus ventam vehementem expertus sim: unde collegi summum cacumen istius montis Carpathici ad milliare Germanicum à radicibus suis imis exsurgere, & ad supremam usque aeris regionem, ad quam venti non ascendunt, pertingere. Così parimente senza verun nocimento pervenne alla cima dell'altissimo monte Emo della Tessaglia Filippo Re di Macedonia, il qual secondando il sentimento del volgo così opinante voleva quindi riguardare il mare Pontico, e l'Adriatico, e l'Istro, e l'Alpi per divisare il modo da guerreggiare i Romani. Modicus primo labor, narra Livio, in imis collibus fuit. quantum in altitudinem egrediebantur, magis magisque sylvestria, & pleraque in via loca excipiebant. pervenere deinde in tam opacum iter, ut præ densitate arborum immissorumque aliorum in alios ramorum, perspicere cælum vix posset. ut vero jugis appropinquabant quod rarum in aliis locis esset, adeo omnia contacta nebula, ut haud secus, quam in tenebris itinere impedirentur. tertio demum die ad verticem perventum.*

Or se in questi, ed in altri monti dimorar possono agiatamente i respiranti animali, convien dire, che l'aria non visia talmente rarificata, che accòcia non sia al respiramento; per la qual cosa, comechè dar si debba credenza al racconto del P. Giuseppe Acosta, scrittore, in verità, non men diligente, e scrupoloso, che fedele, e leale nel narrare le da lui avvistate cose nell'India Occidentale; cioè, che valicando esso le sommità di quegli altissimi monti del Perù, che Pariocaca nella favella del paese chiamansi, così egli, come i suoi  
com-

compagni, vennero da un così fiero, e atroce pungimento, e dolore nello stomaco affaliti, e travagliati, che lor fu forza recer eziandio il sangue delle vene; e che se ne sarebbon senza fallo trapassati, se avesser indugiato ad allontanarsene più di tre, o quattro ore, portandosi, come fero, ad aria più temperata. S'Ingannò forte nondimanco però il Costa in farsi a credere, che sì strano accidente lor fosse per la troppo sottigliezza dell'aria di colassuso avvenuto; sì perchè non aurebbono eglino certamente potuto dimorarvi, se cotal veramente ne fosse stata la cagione, sì anche, perchè non si può in guisa veruna supporre una estrema sottigliezza nell'aria, la qual sourasta a quella sommità, la dove nevigar, e piover suole poco meno; che tutte le stagioni dell'anno; e tanto più, che a tante, e tante altre persone, che in varj tempi, ivi condotte si sono, altro disagio non gli è avvenuto se non quello sconvolgimento di stomaco, che provano i naviganti; il che quantunque sconciamente da alcuno al cambiamento del Clima così vario da quello del piano attribuito vegna, dá chiaramente a divedere, che d'aliti acuti, e mordaci, che di tempo in tempo esalan delle vene de'minerali, che copiose sono in cotali luoghi, grvida si trovi talvolta l'aria di colassuso; quali aliti, secondochè più, o meno s'elevano, maggiore, o minor noja recar sogliono; e ciò specialmente avviene in cotali luoghi, per avervi scarsezza di vapori d'altre cose, che infievolir gli possano. Quinci è, che nelle cime de'menzionati, e d'altri monti si patisca difficoltà nel respirare; cioè quando più copiose ne vengono suso l'esalazioni minerali; cosa, la quale se dalla rarità dell'aria venisse cagionata, in ogni tempo sentir certamente si dourebbe difficoltà nel respiramento.

Con-

94      *Lezione Seconda*

Conferma quanto io dico ciò, che narra il Verulamio, che alla cima del Pico dell'Isola Teneriffa salir di notte tempo si foglia, nõ già perchè la tenuità dell'aere, com'egli immagina offenda nel giorno, ma per gli aliti minerali, che da'raggi solari più copiosi alto si levano: *ascendentes ad verticem Pici de Teneriph, eò vadunt noctu, & non interdii; & paulo post ortum solis moventur, & excitantur à ducibus suis, ut festinēt descendere, propter periculum (ut videtur) à tenuitate aeris, ne solvat spiritus, & suffocet.* Nè strana cosa parer dee, che l'aria contenga talora corali pugnerecci, e corrosivi aliti; poichè presso a' lidi del mare, ed anche altrove avviasì irruginirsi, e consumarsi il ferro, e'l rame non altrimenti, che se dagli spiriti del sale, o del vitriolo, o dell'allume, o del solfo, o del salnitro tocchi, e penetrati fossero; e nell'isole degli Astori, vi sono corali aliti sì mordaci, e corrosivi, che rodono in breve tratto di tempo, e consumano, sicome racconta il Varenio, le lastre del ferro, e i mattoni delle case.

A bello studio poi ho intralasciato di far menzione, di ciò, che narrasi della vetta del Monte Olimpo della Tessaglia; alla quale per la sua smisurata altezza, non aggiunga alcun terreno vapore, e che però intatte vi si serbino per molti anni le lettere, che nella polvere scrivonsi, e che non vi si possa far lunga dimora senza tenere spugne bagnate nelle mani per ingrossar l'aria; e renderla acconcia al respiramento; poichè non solo nella fredda stagione, ma talora nella più calda la menzionata cima dell'Olimpo carica di neve s'avvisa. Ma rimettendo a miglior tempo il favellarne più divisatamente, da ciò, che restè dicemmo coglier si puote, che se la mofeta aria fosse, non s'avrebbe a durar altra fatica, se non se andar avvisando, se guari densa,

o ra-

otara ella si fosse; ma non avendo che far nulla la mofeta coll'aria, siccome dalle osservazioni in esse avute apertamente scernesì; anzi essendo la mofeta una sostanza somigliatissima all'acqua, e che se pure contiene aria, è quella così divisa, e cotanto poca, che è come non vi fosse:abbisogna riandare a qual generazione di cose ella appartegna.

E in prima mi si fanno innanzi molte cose simiglianti negli effetti alle mofete, onde io possa peravventura conghietturare di qual generazione quelle sieno: siccome il fummo de' carboni accesi, gli aliti della calcina, del gesso, dell'allume, del vitriolo, del bitume, del mosto, della cervogia, e di simili sughi formentanti, e d'altri discorrenti corpi, i quali troppo lungo sarebbe ad annoverargli tutti. Non è da creder però, che i vapori della semplice acqua possan esser tali, perchè senza veruna noja dimorasi, ove spessi, e solti più veggonsi gli acquosi vapori; e se troppo eglino s'affollassero insieme, per acquistar la densità dovuta alla mofeta, la sembianza d'acqua verrebbero a formare; onde favoloso dee stimarsi il racconto, che Fausta d'ordine di Costantino, per vendicar la morte di Crispo Cesare suo figlio co' vapori del bagno soffocata venisse. Ma a ben riguardare, il fummo de' carboni, e gli aliti della calcina, del mosto, e d'altri sughi offendono solamente racchiusi in qualche picciola, e angusta stanza: dove d'altra parte le mofete anche all'aperto noccono: segno manifesto, che quelle troppo rigogliose, e strabocchevoli surgano di terra, e' l'fummo de' carboni, e gli aliti della calcina, e d'altro deboli, e radi molto sono; perchè, se non se percossi, e ripinti dalla parete affollati con gli altri, e comparsi, non noccono; perchè in alcuni cellieri agevolmen-

mente vi si corre rischio della persona, quãdo sformataméte il mosto vi bolle, o la cervogia, intãto, che si par mofeta: nè vi giova a portarvi in mano il catino delle brage, sicome usar si suole; e comechè stean pure sufficientemente aperti, impertanto se vi trae vento da quella parte, che ripignendo addietro gli aliti non gli lasci svaporar fuora, anche nocciono. La qual cosa avviasì ancora in alcuni de' nostri naturali bagni, e spezialmente in quello, che giace nelle radici del monte Olibano in ver la piaggia, che dirittamente riguarda la Cittá di Pozzuoli, chiamato Ortodonico, nel quale quando soffiano i venti australi malagevolmente dimorar si puote senza grave pericolo della persona; perciocchè que' fiati densi oltrémodo, e gravosi ripignendo entro gli aliti, quivi continuo di varie generazioni di cose esalanti vi gli calcano sformatamente, e vi gli affollano; tanto, che con la quantità nocciono, non perchè di quel tempo sien velenosi, sicome scioccamente immagina l'autor della Storia naturale, che va sotto nome di Ferrante Imperato; nè il soverchio caldo quivi allora affoga le genti; sicome cantò Alcadino

*Tu cave ne subeas ibermas spirantibus austris,  
Ne calor inclusus sit tibi causa necis.*

Perciocchè nelle stufe così naturali tãto o quanto vi si giace, anche allora, che il caldo vi è così molesto, e grande, che tutto il corpo quasi in sudore vi si risolve. Ma gli aliti del mosto formentante, e del via pretto, e generoso eziandio all'aperto talvolta sì folti, e rigogliosi sono, che sembrano veramente di mofete: intanto, che vi è trambasciato di presente altresì colui, che incautamente si è fatto presso al palimento, o alle tina nel tempo della vendemmia ribollenti, o ha tratto del-

delle botti il cocchiame . Perchè sicome si rigogliosi, e nocivi sono gli aliti del mosto di vendemmia , così ancora potranno quelli d'altre simiglianti cose in ogni tempo esser; e peravventura così esser debbono le mosete.

Ma in avvisando , che dovunque le mosete sieno, quivi parimente varie, e varie sorte di minerali vi abbia, debbiamo noi farci a credere, che veramente minerali sieno quelle esalazioni, che mandan suso; e perciochè generalmente loro intorno è solfo , e specialmente nella grotta de' cani , dove i vapori acetosi s' avvisano; ragionevole assai è a conghietturare , che solforati sien gli aliti, onde compononfi le mosete; la qual credenza peravventura rafferma potrebbe non poco in ciò, che notomizzandosi il corpo del solfo, e ponendosi a fuoco, tratto tratto colla fiamma, e col fummo un cotale acetoso vapore assai grosso, e spesso ne vien suso, il quale dal freddo in licor convertito, e meso a stillare manda fuori una cotal acqua insipida, e lassa: e' l' licor che rimane in fondo alla câpana meso di nuovo a fuoco, e fattone esalare il più di esso, rappigliafi dal freddo il resto in bianco, e acetoso sale, il qual di nuovo distillandosi caccia un cotal licore fuor di modo acetoso , e calcinandosi poi ciò che ne rimane, e lavandosi, avvisasi esser terra affatto insipida. Perchè egli è da dire aver nel solfo quella pingue sostanza oleosa, la quale perciochè ha in se i semi del fuoco, tosto apprende la fiamma: ed ha oltre a ciò acqua semplice, terra insipida , e sale acetoso . E perciochè egli è in concio al nostro ragionamento di cotali partifavellare, per cominciar dal sale acetoso, sicome parte più principal di quello , dicono il Libavio, il Quercetano, e' l' Sennerti avere il solfo cotal sale

N dal

dal vitriolo; di che forte son ripigliati dal Billicchio, dicendo egli anzi il vitriolo per cōtrario aver l'acetoso sale dal solfo; perciocchè sicome alle giornate avvifasi nelle botteghe degli alchimisti, di sì fatto sale acetoso sciolto con acqua, e messo col ferro, o col rame si compone il vitriolo; che sale di ferro, e di rame sciamente poi coloro il chiamano. Ma avvegnachè si fatto vitriolo artificiale in tutto rassembri il naturale, che nelle miniere del ferro, e del rame ingenerasi, non però di meno non ha la ragione il Billicchio; perciocchè sicome dal sale del solfo componesi il vitriolo, così d'altra parte dal sale del vitriolo si può assai acconciamente il solfo comporre. Sì fatto sale adunque in sottilissime particelle sgretolato, non altramente, che piccol'aura, discorrendo per li nascosi forellini della terra, ritrovando ferro, o rame nelle vene di quella, roscchiatigli, e sottigliatigli, mediante il loro alcali, con quelli mescolasi, e s'unisce, e sì ne nasce il vitriolo; e quel medesimo sale colla pingue sostanza d'alcali parimente fornita unendosi ingenera il solfo. Ma, che che sia di ciò, il sale acetoso vien composto egli di menome invisibili particelle d'angoli acutissimi co' quali rode anche i corpi più saldi; e penetrando per le membra degli animali, e squarclandole lor cagiona dolori acerbissimi; e contorconsi talvolta cotali particelle; il che ci si fa manifesto dal vedere, come per opera de' sali acetosi rappigliansi alcuni corpi. La parte pingue del solfo, che è la maggiore, in se contenendo, oltre agli alcali, in grandissima copia i semi del fuoco, ed essendo valevole a scemar loro la più gran parte del movimento, convien senza fallo, che sia di ramose, e molto fra loro intralciate particelle composte. Or sì fatte ramose, e intralciate particelle esalate del sol-

solfo in numero grande per opera del fuoco, o d'altro, torcendosi, e unendosi insieme colle particelle dell'acqua parimente pieghevoli, e aggiuntevi altre particelle de' sali altresì del solfo esalate, e alcune della terra insipida possono talvolta così strettamente congiungersi insieme, e ristrignersi, ch'a formar se ne venga alto levandosi una sostanza sformatamente densa, quale appunto essersi avvisasi, quella delle mosfete. E ben a certa ed a più d'una prova è a ciascun manifesto, quanto gli aliti del solfo esalati recar sogliano di noia, e di offesa al respiramento, se copiosi, e assai vicino si fiutino; e'l testimonia ciò che narra appo il nostro Boccaccio Pietro di Vinciolo esser avvenuto al drudo della moglie d'Ercolano, al quale si strettamente aveva il solfo il petto serrato, che poco a stare aveva, che nè starnutito, nè altro fatto non avrebbe mai.

E similmente cotal conghiettazione confermar potrebbe dal fummo de' carboni forti, sicome dicono: il qual tanto o quãto gli aliti delle mosfete ragguaglia; ma farebbe peravventura a nostro concio considerer come cotali carboni si facciano, prendendosi a ciò generazioni d'arbori più salde, e gravi, e poste a fuoco, in prima che d'arder finiscano, con terra, o sabbia postavi sopra s'attutano; e sì l'esalante fummo non potendo svaporare ne' medesimi fori de' tizzoni per opera del fuoco in prima aperti si rientra; e mancando il caldo a poco a poco rappigliafi, e loro peso, e durezza accresce. Cotal fummo, che poi sciolto di nuovo in accendendosi i carboni n'offende, egli certamente altro non è, che uno sciolto, e discorrente alcali, e acetoso sale, sicome nelle fuliggini de' camini avvisasi: i quali nõ altrimenti, che i componenti del solfo si facciano, con la pingue materia, e con la terra, e con l'ac-

qua legãsi, e si mescolano. Ma senza dubbio maggiormente e' par, che a ciò ne debbano trarre gli aliti del vin fummoso, e gagliardo, i quali sembran veraméte mofete, comechè poco elli durino; perciocchè in loro è l'acetoso sale, e l'alcali sostanza pingue contenente i semi del fuoco. E alla fine ben può comprenderfi nõ esser solfo gli aliti delle mofete, in ciò, che gli aliti solforati, tutto che gravi, e putenti delle stufe di San Germano vicine della nostra grotta de' cani, non fan nocimento alcuno, nè quelli della piazza di Vulcano, per tacer d'altre solforarie, quantunque cotanto solfo elle menino, che grommandosi quello nelle petraje a far viene il fior del solfo. Senzachè non è egli vero esser tutti gli aliti delle mofete solforati; e specialmente quelli della nostra grotta de' cani; e se alcuni pur ne putono, impertanto non è da dire essere il solfo quello, che nuoce agli animali, ma altro al solfo mescolato; perciocchè gli aliti del solfo non han mai quella sottigliezza, e quella foga, che nelle mofete s'avvisa.

Potrebbe si peravventura sospettare ancora non fossero aliti di vitriolo le mofete, in ciò, che il vitriolo sovente presso di quelle ritrovasi; e a notomizzarlo vedesi composto di minuzzoli di ferro, e di rame, e di quella terra insipida; perchè i suoi aliti esser debbono più spessi, e gravosi assai, che que' del solfo non sono. Oltre a ciò ne' luoghi, dove cavasi il vitriolo, spegner vi si foggiono le fiaccole, non altrimenti, che su le mofete avviene: e vi corrono ancor pericolo della persona i cavatori; il che venne parimente avvisato da Galieno, allorchè delle cave del vitriolo dell'Isola di Cipri egli favella. Ma altre a ciò, che detto abbiamo sopra, ne dà sicura certanza non esser aliti di vitriolo-

triolo quelli delle mofete il nō sentirfene quivi odore alcuno; perciocchè così spiacevole, e potente è il lezzo del vitriolo, che tosto sentirebbeſi. Senzachè il fummo del vitriolo ſe dentro a' polmoni penetrato quegli offende, comechè poco ſpazio di tempo egli vi ſtia, pur ne rimangono quelli sì, e talmente comprefſi, che per lunga pezza non laſciano gli animali liberamente reſpirare; ma coloro, che nelle mofete miſvengono, come quindi tratti ſono, così ſenza malagevolczza alcuna ſi ritornano: e i cani per le tante volte, che meſſi vi ſono, ne dovrebbero ragionevoli rimanere di quell'aniſma, che chiaman ſecca i medici, nella quale incorrer ſogliono tutti coloro, che nelle miniere del vitriolo lavorano. Nè meno è da dire eſſer aliti d'allume le mofete per le raccontate ragioni, e per altre: avvegnachè preſſo d'alcune mofete ſogliono pur l'allume ritrovarſi; nè aliti di ſal comune, o di ſalnitro, o d'antimonio, o d'altri ſimiglianti minerali, il fumo de' quali appicandofi a' polmoni, e al petto quivi velenoſe, e micidiali impreſſioni laſciar ſuole. E' i bitume ancora, comechè co' ſuoi aliti pur talvolta uccida, non però di meno altro quelli ſono, che gli aliti delle mofete; perciocchè, per tacer d'altro, in quel famoso lago della Paleſtina, il quale, come ſcrive Diodoro d'ogni tempo ne è pieno, è in cotanti luoghi della Lamagna, che, come narra Giorgio Agricola, abbondevoli pur ne ſono, non ſurge mofera alcuna; e certamente ſe aliti di bitume foſſero quelli delle mofete, sentirebbeſi pure il lezzo importevole di quello. E peravventura potrebbero eſſer aliti di quella generazione di bitume, che terreni carboni chiama Teoſtaſto, e pece di cave Teopompo, ed oggi *Steintoblen*, cioè carboni di pietra detti ſono; con-

cioſ-

ciossicofachè nelle loro buche, sicome racconta Tommaso Obbes, e Roberto Morajo, e altri, le fiaccole tosto ammorzinsi non altrimenti, che se in acqua tuffate fossero: e i carboni accesi v'impallidiscano, e indi a poco ancor vi muojano affatto; ma se prima tratti ne sieno, a poco a poco ravnvinsi; la qual cosa non opera l'acqua, che col suo umidore appiccasi a' carboni accesi, e ravnvivar non gli lascia: ma è propio delle mofete, sicome nella passata lezione detto è. E i cavatori, che nelle narrate buche lavorano, certamente ne correrebbono pericolo della persona non altrimenti, che nelle mofete intervienne, se come ad anfar cominciano, così non iscrollassero forte l'altro capo della fune, onde quivi collaronfi. E coloro, che vi misvengono, travolgonfi con la bocca alla'ngiù su'l terren di recente cavato, acciocchè la micidiale aura si vuoti: sicome gli affondati in mare travolgonfi per far loro recere l'acqua inghiottita; avvegnachè ciò, secondo l'avviso dell'Obbes, non avvenga *in omnibus puteis*, come egli dice, *sed in multis: nec in iisdem semper, sed sapè*. Ma con altro argomento vi riparano, sicome narra il medesimo Obbes, e'l Morajo, cavando un'altra buca presso a quella de' carboni della stessa grandezza, e facendo, che per un buco quindi il fuoco acceso passi a quella de' carboni, e sì con l'aria gli aliti nocevoli fuora ne caccj, acciocchè per qualche spazio di tempo lavorare al sicuro vi si possa. Ma chiunque riguarderà a ciò, che detto è di cotali aliti, agevolmente vedrà quanto eglino da quelli delle mofete differiscano: le quali per argomento alcuno cessar non si possono: sì rigogliosa, e abbondevole è la loro micidial forgiva; nè per altro, per mio avviso, si lasciano svaporar le cisterne dell'olio, e le fosse del

gra-

*Del Signor Lionardo di Capoa 103*

grano, se non perchè discorrendovi l'aria seco ne porti que' vapori ammassati, ond'era sformatamente compressa; anzi i contadini della Puglia nelle fosse del grano quivi foggiono scuotervi le sacca, e dondolarle vi, acciocchè quella massa più presto fuora gli aliti fiammiferi ne pinga. Ma avvegnachè vere mosfete pur fossero quelle, che delle cave de' raccòtati carboni esalano: impertanto non è da dire esser gli aliti di quelli i micidiali; perciocchè in assai luoghi della Lamagna, della Liguria, dell'Isola di Samo, e d'altre parti v'ha ancor simiglianti cave di carboni tetragini: nè per tanto i loro aliti noccono ad alcuno; segno manifesto, che le menzionate mosfete delle cave de' carboni nella Scozia raccontate dall'Obbes, e dal Morajo, non da' carboni medesimi vengon suso, ma da altro corpo loro sotto: comechè per quelli trapelando, sembrano, che d'essi veramente surgano: siccome ne' pozzi sembrano le mosfete dall'acqua, e dal suol delle pietre surgere; senzachè i carboni quivi solamente offendono nelle cave, ma trattine fuora se anche a fuoco si lasciassero bruciare, il lor fummo non fa trambasciare, nè uccide animale veruno. Ma troppo a lungo io ne verrei, se tutte cose alle mosfete simiglianti recare qui volessi: senzachè niuna certamente ne ritroverei, onde prender conghiettura potessi di che sorte le mosfete sieno; perchè convenevole cosa egli è, facendone omai più da presso, filosofare. E d'atto cominciando, egli è d'avvisare in prima quale stato di cose sotterra sia; comechè ciò malagevole molto sia tra per coloro, che quivi penetrando a vil guadagno solamente intesi non ne han saputo nulla raccontare: e per altro; nel che in vero con minor diligenza, e sollecitudine gli antichi, che i moderni adoperati si sono.

E per

E per quel che agli antichi appartegna, narrafi per Asclepiodoto, che alcuni per comandamento del Re Filippo della Macedonia scesi quivi in una cava di metalli, dopo esser parecchj giorni caminati sotterra, alla per fine videro fiumi grandissimi, e laghi d'affai lungo giro, sopra i quali la terra alta a guisa di grandi caverne mantenevasi; non altrimenti, che Virgilio narra essere stato il camino d'Aristeo sotterra portato dalla madre Cirene

*Iamque domũ mirans genitricis, & humida regna  
Speluncisque lacus clausos. lucosque sonantes,  
Ibat, & ingenti motu stupefactus aquarum,  
Omnia sub magna labentia flumina terra  
Spectabat, diversa locis, Phasimque Lycumque,  
Et caput, unde altus primum se erumpit Enipeus:  
Vnde pater Tyberinus, & unde Aniena fluens,  
Saxosumque sonans Hypanis, Mysusq; Caicus,  
Et gemina auratus taurino cornua vultu  
Eridanus: quo non alius per pingua culta  
In mare purpureum violentior influit amnis.  
Postquam est in thalami pendentia pumice tecta  
Perventum, &c.*

Dal menzionato racconto d'Asclepiodoto apertamente scernesì la terra non esser corpo per ogni sua parte saldo, ma aver ella per entro spelonche di varia capacità, e grandezza simigliantissime a quelle, che o per industria d'arte, o per opera di natura quasi nelle radici, e ne' dossi de' monti cavate sono, siccome avvisa Seneca, per tacer d'Aristotele: *Non tota solida contextu terra, in unum usque fundatur, sed multis partibus cava . . . & cæcis suspensa latebris alicubi habet inania sine humore.* Ed altrove. *Sunt, & illic specus vasti; sunt ingentes recessus, & spatia suspensis hinc, & inde mon-*

tibus laxa. Sunt abrupti in infimum hiatus, qui sepe  
illapsas urbes receperunt. Ma avvisato ciò partimente,  
e adombrato avea Cornelio Sèvero

*Quacunq; immensus terra se porrigit orbis,  
Extremiq; maris curvis incingitur undis:  
Non totum est solidum. desit namq; omnis hiatus  
Secta est omnis humus penisque cavata latebris,  
Exiles suspensa vias agit, utque animantis  
Per tota errantes percurrunt corpora vena,  
Ad vitam, sanguisque omnis qua com meat idem,  
Terra voraginibus conceptas digerit auras.  
Scilicet aut olim diviso corpore mundi  
In maria, ac terras, & sidera, fors data cælo  
Prima: secuta maris, deseditque infima tellus:  
Sed totis rimosa cavis, & qualis acervus  
Exilit imparibus jactis ex tempore saxis,  
Ut crebro introrsus spatiosq; vacante corymbus  
Pendeat in se se: simili quoque terra figura  
In tenuis laxata vias, non omnis in artum  
Nec stipata coit.*

E prima di costoro ciò detto avea il gran poeta, e  
filosofante non minore Lucrezio

*..... Terram face ut esse rearis  
Subter, isem & supera, ventis, atq; undique plena  
Speluncis.*

Ma in quanto all'osservazioni da' moderni sotterra  
avute primieramente in una delle miniere, sicome nar-  
ra il Fornieri, presso alla Città di Neusol nell'Ongheria  
si trovan fra via rampolli d'acqua copiosissimi, i  
quali convien, che continuo si vuotino e si portin fuo-  
ra per huomini, e donne a ciò destinate. Vansi ivi con  
grandissima forza fendendo le zolle della terra, che  
nel fondo delle buche sono, per trarne le vene de' me-  
talli,

rali, ma non più di quattro ore soggiornar vi possono que' lavoratori, per l'offesa, che ricevono, e noja grande dalle velenose esalazioni dell'antimonio, del sale comune, dell'ariento vivo, e dell'arsenico, ma nè meno un sì fatto argomento è sufficiente a preservargli, ed a far sì, che i polmoni non ne vengano a poco a poco rosi per la mordacità, e afrezza rodente, e velenosa oltre modo degl'imbevuti aliti, perchè si radi sono, che colle dita annoverar si possono infra loro quelli, che giungano al cinquantesimo anno della lor vita. Scendesi nella cava per due strade, nè vi si consuma meno dello spazio di quattro ore. Nel primo entrar nella bocca della cava s'ètesi una gran freddura per lo spazio di cinquanta piedi durante: indi una aura alquanto più tiepida incontrasi, e tratto tratto scendendo il caldo trovasi maggiore, il quale parimente cresce quando cavasi terra del fondo della buca. Là dove poi ha vene di solfo, di vitriolo, e d'altri simiglianti, o che sien suso vicine al primo suolo, o più sotto nascose, sempremai calore nel cavarli la terra si ritrova; e di sì fatte vene apertamente scorgesi aver dirivo quella potente calda esalazione, che si copiosa vien suso per la cava, che di non lieve spavento, e terrore ella è cagione a coloro, che non vi sono altre volte usati, la qual sovente l'accese fiaccole ammorza; egli è coral aura più copiosa, e condensa, allor che il cielo di sereno incomincia a chiudersi d'oscuro nuvoli, apparendo in quel tempo non guari dissimile a quel fummo, che i verdi stizzi ardendo, e cigolando mandar sogliono fuora. Entra l'aria nella cava per molti spiragli fatti, i quali turati, appena i lavoratori un quarto d'ora viver vi ci possono. Simigliante molto a coral racconto del Fornieri è quello del Boile, il quale afferma

aver

aver avuto quanto ne scrive dal rapporto fattone a lui da un Alchimista, ch'ebbe viaggio qualche tempo per l'Ongheria, e per altri paesi ricchi, ed abbondevoli di miniere, per osservarle. Dice egli, che non guari lungi dalla cava d'una miniera d'oro egli ritrovato avea l'aria calda, e che penetrando più dentro sempre più calda si faceasi fattamente, che al fondo ella era cotanto calda, che i cavatori non potean tener vestiti addosso, se non se di sottilissime tele. Conforme a questo racconto, è quell'altro, che'l medesimo Boile ebbe da un tal filosofante, il quale era stato vago di calar in una miniera di rame; siccome anche è quello, che apporta il Morino, se non quanto, che questi aggiunge aver inteso da coloro che al lavoro soprastavano, che quanto più profondo cavasi il terreno tanto maggiore sentesi il caldo. Ma assai maggiore si sente il caldo nelle profondissime cave del sale della Polonia, nelle quali fa mestieri, che ignudi stiano i lavoratori. Ha parimente nelle pareti delle menzionate cave parecchi spelonche non so se ad arte, o per opera di natura formate; infra l'altre memorabile si è quella, che giace nella menzionata cava di Neusol, poichè sì le pareti d'essa, come il pavimento sembran d'oriental zaffiro incrostati per lo finissimo vitriolo, che ivi adunasi, il quale è oltremodo molle, ma tratto all'aria aperta tosto rappigliasi, e s'indura. Nè è da tacere, che così micidiali sono in alcune d'esse spelonche gli spiramenti del vitriolo, che non vi può appressar persona alcuna del mondo, non che farvi dimora poichè tosto ella vi morrebbe; & avvegnachè quelle abbondin d'oro, dall'umana cupidigia purson messe in non cale. Havvi ancora altre, ed altre spelonche fittose di varj minerali; perchè infra l'altre cose vi s'in-

generano, e spiran fuora strabocchevoli venti; al che forse avendo riguardo gli antichi poeti s'infusero, che Eolo in sotterranee cave a suo taléro, o disciogliesse, o imprigionasse i venti. Intralascio altre cose, che l'aggiusto scorse si sono, sicome non pertinenti a nostro proposito: ma non debbo lasciar di considerare, esser colà varie, e molte le mutazioni, sicome varie, e molte generazioni di corpi vi sono, secódochè avvisa il Patacelfo, il quale di ciò dimenticato avea detto una fiata, le cose tutte, che sotterra sono per tutto quel tempo, chi ivi (dove secondo'l suo avviso è il Chaos) dimorano, non soggiacciano punto agli elementi di quassù, e che impùtridir, e corromperli elle non possono; non ritrovandosi ivi nè caldo, nè freddo, nè umido, nè aria, nè vento da' quali magagnate elle sieno; e che però fosser vissi molti secoli i Giganti, e i Pigmei come quelli, che nelle cave de'monti abitavano; perciocchè queste di qualche proprietà di quelle caverne, che sotterra sono, partecipano. Ma troppo oltre misura monterebbe il nostro ragionamento, se volessimo ne' sogni del Patacelfo indugiare. Vediamo al presente, onde abbia nascimento, e come si mantenga il calore, che così strabocchevole sotterra si è avvisato, e specialmente, onde habbia dirivo quello, che sovente suole accompagnarli colle mosete. Nè converrebbe durar certamente molta fatica, se ver fosse, come vien creduto, appartenere a tutti gli animati corpi il calore, se ritrovar potesse credenza appo noi l'opinione di alcuni antichissimi filosofanti da' Pitagorici, da' Platònici, e da' gli Stoici favoreggiata, cioè, che la terra d'anima fornita sia; onde per mio avviso prefer cagione i Génitili d'attribuirle divinità come a grã madre degli Dii, e degl'

degli huomini, e degli animali, Cerere, Vesta, Cibele, e Rea, e con altri nomi chiamandola, e varj riti ne' sacrificj d'essa osservando, e di ciascun rito, ragione apportando; del che Lucrezio, per tacer di cotanti altri, vagamente secondo suo costume va divisando. Ma non fa luogo logorar parole in riprovar cotal credenza, che s'alcun dicesse l'anima della terra esser solamente sensitiva, sconciamente ciò anche affermerebbe, niun segno di sentimento nella terra scorgendosi giammai.

A' menzionati, e altri inconvenienti avendo forse riguardo il gran filosofante, ed acutissimo Matematico Giovanni Cheplero, dice: l'anima della terra non esser già come l'altre anime, ma d'una diversa natura, e che per essa la terra non senta, o discorra altrimenti, come quella, che opera col solo istinto, per mezzo del quale delle marchesite, e del solfo ella ingenera il calore, inseparabile proprietà dell'anima; poichè la materia, in quanto materia, è fredda; e'l calore è segno dell'anima, o presente, o che stia in quella stia, perchè eziandio l'essa, di cui si pasce il fuoco, per opera delle facoltà dell'anima vène ingenerata; e che per opera dello istinto medesimo la terra produca tutte altre cose, e siccome perfettissima Geometra esprima nelle pietre i cinque corpi regolari, e ne' cristalli la figura di sei angoli. Ma quando pure si concedesse al Cheplero esser la terra animata, divisar egli certamente dovrebbe il modo, come in ciò ella s'adoperi, cioè come ingeneri i minerali, ed altri corpi, come sudi quell'umore, onde fansi i fiumi, come ella mandi continuo fuora le nebbie, e l'efalazioni, che a suo credere sono opere proprie dell'anima; e ciò, che fa al pr oposito nostro, come ella faccia, e mantenga il calore

lore , la generazione del quale, eziandio negli animali convien investigare , onde proceda .

Empedocle , sicome testimonia Seneca, in volendo dar ragione del calore, che in alcune acque scernesì , giudica arder sotterra fuochi ivi vicino chiusi , e ristretti . Spiega divisatamente la menzionata credenza l'autor del libro *μετ' νόμον*, dicendo , che sicome per varie strade sotterra discorron l'acque , così ancora per altri , ed altri sentieri si conduca il fuoco . Si conformano a tali sentimenti d'Empedocle molti antichi, e moderni, avendo per fermo ricever il calore da sì fatti fuochi le acque, e farsi il tremuoto, e che egli no ora continuo , ora tramezzati per varj spiragli in diverse guise mettan fuori ; onde canta il Pontano

*Principio ingenti latè circumdata ponto*

*Tellus , fumificis incendia pascit in antris*

*Inde tepent bruma fontes , cereliaque arua*

*Spargit sapè novis, quas evomit Aetna favillis.*

E altrove in favellando dell'acque calde di Baja :

*Bajano sed ne fumare in littore thermas*

*Mirere, aut liquidis fluitare incendia venis ,*

*Vulcani fora sulphureis incensa caminis*

*Ipsa monet , late multam cellare sub ima*

*Bebacchari ignem , camposque exurere apertos,*

*Inde fluit calidum referens ex igne vaporem*

*Vnda fugax, tectis feruent & balnea flammis*

Nondimeno il considerare , che caldo grande , sicome è detto, abbia sotterra, là dove non si scorge in cavandosi fuoco veruno , ne dà certanza , che senza l'opera del fuoco riscaldar l'aggiuso si possano l'acque . Oltre a ciò e' dovea certamente Empedocle mostrare, come sotterra accendansi i fuochi.

Se'l ver rapporta l'autore del libro delle cagioni degli

## Del Signor Lionardo di Capoa III

gli eleméti dall'arabesco nel latino idioma traslatato, che vié dal nome d'Aristotele, intitolato, Talete immagina, che il véto nelle caverne di laggiù cōtinuo spiráte produca il calore; e forse a ciò affermare mossesi egli in vedere, che il véto quassù soglia recar freddo, e caldo a quelle regioni, per le quali e' discorre: così al soffiar di rovaio intirizziscono l'erbe, e i fiori, e le frutta, ed agghiacciano l'acque: sicome per contrario a venti australi posto giù il rigore rattivansi, e intiepidiscono; e se eglino più s'avanzano, soprammodo il caldo a crescer ne viene, qual è quello di cui dice il Poeta

*Talor vi soffia (e pare adusta face)*

*Vento, che muove da l'arene Maure.*

Certissima cosa è poi aver alcuni venti, che come avvisa il Baccone riardono le piante, per tacer di quella generázione di vento *νευσπ* detto, il quale è così cocente, che una folgore senza fiamma egli sembra. E nel vero, se'l vento non è altro, che aere mosso, e dibattuto, o pure, onda dell'aria, come spiega Vitruvio molto intendente delle cose naturali (comechè altrimenti il dottissimo Bernardino Baldi, di ciò però mal discernitore ne giudichi) ben può certamente così tal onda trar seco nel suo nascimento, o acquistar in discorrendo corpi gravidi di particelle di fuoco, e talmente agitargli, che se ne ingeneri fiamma; a che riguardádo forse Trogo Pópeo, in favellando dell'incendio di Mongibello, disse, che'l solfo, e'l bitume ch'entro alle caverne di quel monte in copia grande si ritrova al soffiar continuo del vento s'accendano; nō dimeno strana cosa è a pensare, che sì strabocchevole, e incessabile calore, qual sotterra avvisasi sia opero del vento. In quanto a' bagni poi non può nel vera  
esser

esser effetto di vento alcuno il loro calore, avendo-  
vene alcuni sì fervidi, sicome quelli di Pozzuoli, e di  
Volterra, che allogati vi gli animali dentro, tosto lor  
vengon l'ossa totalmente della carne ignudate; e si-  
migliante del Bulicame di Viterbo narra nel suo Dit-  
mondo Fazio degli Vberti.

*Io no'l credea, perchè l'avesse udito,*

*Senza provare il Bulicame fosse*

*Acceso d'un bullor tanto infinito;*

*Ma gittavi un monton dentro si cosse,*

*In men che l'huomo andasse un quarto miglio*

*Ch'altro non si vedea, che proprio l'osse.*

Giudica appo il medesimo autor delle cagioni de-  
gli elementi, Renofilo, o sia Tesmofilo, che'l sotter-  
raneo calore sia cagionato da' raggi del Sole, essendo  
le terre, in que'luoghi, onde forgono l'acque calde,  
molto rare, e però penetrarvi agevolmente i raggi di  
quello. Cotal credenza in que'tempi ritrovò molti ri-  
cevitori, e ultimamente è stata dal Cefalpini sostenu-  
ta, il quale avvegnachè conceda che'l caldo ingene-  
rato, secondo i sentimenti d'Aristotele, per lo movi-  
mento del Cielo; e per la presenza del sole non ag-  
giunga guari dentro alla terra, impertanto vuole, che  
nell'allontanarsi il sole pe'l notturno freddo in virtù d'  
âtiparistasi, fino al centro di quella il caldo penetri, che  
per la sua densità è assai acconcia a ritenerlo. Ma i  
caldissimi fonti, che forgon copiosi nella Groellan-  
dia, e i monti, e i piani, e le valli, onde vengon su-  
so continue fiamme dell'Islanda, e d'altre regioni al-  
polo vicine ci rendon certi della sciocchezza di tal  
sentimento.

Egli fassi a credere Aristotele allor ch'è va investigā-  
do, perchè τὰ θερμὰ λούτρεα, cioè vengano denominate;

che'l  
c. 112

Del Sig. Lionardo di Capoa. 113

che'l calore sotterra dalla folgore, e dal solfo, che sacri sono, proceda; la qual opinione pare, che ne' passati, e in que'tempi ancora, che e' scrisse, fosse comunamente dal vulgo avuta per vera; e però forse i poeti finsero, che in que'luoghi, onde escono fiamme, e scaturiscon acque calde, stati fossero fulminati i Giganti. Conforme a' sentimèti d'Aristotele è ciò, che Manilio ne dice:

*Sunt autem cunctis permisti partibus ignes,  
Qui gravidas habitant subeuntes fulmina nubes:  
Et penetrant terras, Aetnamq; imitantur Olympo,  
Et calidas reddunt ipsis in fontibus undas.*

Ma peravventura lo introduttore di cotal credèza intendere volle di quelle folgore, che della terra vengon fuso, e chiamate inferne vègono da Cecina: *inferna cū exiliūt ignes* (e' dice in ānoverādo le varie generazioni delle folgore); e si fatte folgore si sō vedute prima dell'incendimento uscir souente del Mongibello, e del Vesuvio; onde si persuasero i gentili, che ne' menzionati luoghi abitassero gli Iddij, sicome ce ne rende certi quel marmo, non ha guari ritrovato in Capoa dal nostro dottissimo Pellegrino.

I O V I  
V E S V V I O  
S A C  
D D

E chiamarono Giove quel Dio, che secondo lor credenza soggiornava entro al Vesuvio, per esser propria arme di Giove la folgore. Nè per altro, a mio credere, che per quelle folgore, che di Mongibello vedeanfi uscire finsero i Poeti (i quali sogliono alcuna volta favoleggiando dir del vero). Vulcano, che'l medesimo esser vollero, che Mongibello, ivi, o nelle vicine Isole in sotterrante cave fabricare le folgore a  
P Gio-

Giove, del che si fa gabbo Cornelio-Seuero

*Principio , ne quem capiat fallacia vatum*

*Sedes esse Dei , tumidisq; è faucibus ignem*

*Vulcani ruere , & clausis resonare cavernis*

*Festinantis opus , non est tam sordida diuis*

*Cura , neque extremas jus est dimittere in arteis*

*Sidera : subducto regnant sublimia cœlo*

*Ille , neque artificum curant tractare laborem.*

Ma che che sia di ciò ; narra Pier Castelli , che nel batter le pietre , che fan nelle miniere de' sotterranei carboni que' cavatori, si levi suso impetuossissima fiamma , la quale , se di presente non attutasi, or quinci, or quindi svolazzando, produca i medesimi effetti della folgore : ma radi , e da' luoghi presso alla superficie terrena uscir si scernono cotali folgori , la dove l'acque calde son copiosissime , e da basso assai dirivar sogliono , e' l' caldo , come di sopra abbiam avvisato, abbonda in parti laggiuso , in cui folgore niuna si vede giammai apparere. In quãto al solfo poi non può certamente dirsi ciò , che vogliono Pier d' Abbano , il Savanarola , il Falloppio , il Baccio , e altri molti peripatetici, che in passando per le vene di esso acquistin l'acque il calore ; poichè, per tacere , che il solfo per se stesso se fuoco , o altro non ci ha, che l'accenda, nõ ha veruno sensibile calore : e che mettendosi il solfo nell'acqua , avvegnachè forte cõ mano il vase si muova, non arriva ella a riscaldarsi giammai: ne' tenitorj di Pisa , di Siena , di Baja, di Pozzuoli, d'Ischia, e in alcuni luoghi dell'Alfazia , e altrove pullulano acque sopràmmodo calde , in cui odore , nè acetosità di solfo , o altra propietà non avvifasi; anzi alcuna vi ha, nella quale nè men d'altro minerale è segno veruno; e sicome mi ha narrato il Signor Antonio Monforte

sovra-

sovrano , e raro pregio della matematica , e d'ogni altra nobil letteratura, in alcune pianure nude d'alberi della Bulgaria ha due fontane d'acqua chiarissima , senza odore , e sapore niuno cotanto calde , che non vi si può tener entro la mano .

Vuole il gran Democrito, che nel primo nascimento del módo strettamente mescolata se ne stesse la terra coll'acqua , é un corpo solo elle componessero perfettamente ritondo , mezzano tra'l caldo , e'l discorrente, ma che poi tra per lo continuo movimento dell'acquidose particelle , e per la lor figura assai acconcia alla scambievole unione fra loro, insieme quelle congiugnendosi , dalla terra l'acqua di loro ingenerata scoverassesi , e parte di quella suso d'alcune buche spicciando per lo dosso della terra discorresse , e parte dentro da quella rimanessesi ; e che in passando l'acqua per la calcina, la quale è sotterra ingenerassesi quivi il caldo . Coral sentimento , che laggiuso abbia copiosissime l'acque egli fu d'altri filosofanti altresì;alcun de'quali credette ivi esser laghi, fiumi, e voragini d'acque innumerevoli ; nè discorda ciò, che dice Omero :

Βαθυρείτω μέγα σθένος ὕδατος,

Ἐξ οὐπερ πάντες ποταμοί , καὶ πῦσα θάλασσα,

Καὶ πῦσαι κρήναι , καὶ φρέσιν μακρὰνάσιν,

e Platone, il quale presso al centro della terra pone un vastissimo fiume Baratro chiamato da Omero, e tartaro ancor da esso, e da altri Poeti detto, ὄδε εσκανο, e'n cui facciã ritorno tutti fiumi. Ἄλλως τε μέγιστον τυγχάνει ὄχι διαμπερὲς τετραμήμον δι' ὅλης τῆς γῆς · τούτο ὅπερ Ομηρος ἔειπε λέγων αὐτὸ · πῆλε μαλ' ἤχι βάθισιν ὑπὸ χθονός ἐστι βέρεθρον · ὃ καὶ ἀποδοί καὶ ἐκείνους καὶ ἀποδοί πολλοὶ τῶν ποταμῶν · τὰ ἄρτιον κεκλήκασιν · εἰς γὰρ τούτου τὸ χάσμα συβρέσει τε πάντες οἱ ποταμοί , καὶ ἐκ τούτου πάλιν πάντες ἐκρέουσι. La qual creden-

za così venne dal Poeta spiegata

*Il mar di Gade , e l' Africano , e' l' Tosco ,  
E quello , ove è sepolto il fier Tifeo ,  
L' Adriano , l' Ionio , e' l' padre Egeo .  
E l' inospite Eusino , e' l' Ponto ondofo ,  
E quel , ch' appresso fa l' ampia palude ;  
E ciascun altro , che per loco ombroso ,  
O sotto aperto cielo , indi si chiude .  
Nè pare il Caspio per sentiero ascoso  
Trapassa ; e' intorno si circonda , e chiude :  
Ma tutti gli altri con perpetuo giro  
Là parean far ritorno , onde partiro .*

Ma comūque si sia, vera cosa è il grēbo della terra esser soprammodo abbondevole d'acque , che per aperte, o nascose vie corrano ; ne ciò può dottarsi punto da chiunque avvifa , oltre a quelle , le quali è detto esser colà vedute, che'l lago di Parima nell'India Occidentale lungo trecento , e largo cento miglia , non abbia veruna manifesta apertura; e che'l lago di Chiami nell'Orientale , non potendosi il luogo , onde surgon le sue acque , scernere, diffondasi inondando i vasti reami di Sian , e del Pegù in quattro grandissimi fiumi; e per lasciar da parte stare l'Alfeo, la Volga, l'Odera , l'Ado , il Tigre, l'Offera , il Zimiami

*O' negro , che risorge ancor sepolto ,  
e altri , e altri fiumi di cotal guisa , de' quali cantò colui*

*Sic ubi terreno Lycus est epotus biatu ,  
Existit procul hinc , alioque renascitur ore  
Sic modò combibitur , tacito modò gurgite lapsus  
Redditur Argolicis ingens Erasinus in undis .*

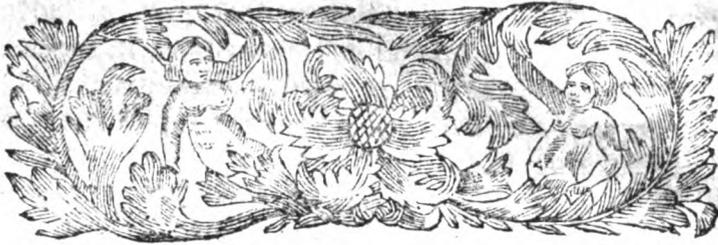
Certamente il Mar Caspio senza sgravarsene mai, che scorgersi possa , accoglie immensa moltitudine  
d'ac-

d'acque ; perchè faggiamente dice Plinio, che l'acqua con iscambievoli abbracciamenti con la terra uenendo vadasi . In quanto poi alla calcina , egli non è da credere, per mio avviso, che Democrito intender volesse della comunale , ma di quella, che per opera de' roditori spiriti fatta viene , la quale in mescolandosi con l'acque , le suole riscaldare , e farle altresì partecipi di qualche proprietà del calcinato corpo . A cotal credenza di Democrito si conforma il Paracelso, il quale oltre a ciò immagina aver nasciméto anche nell'acque di sotto il caldo da' fuochi , che quivi sono tali, che spegner per acqua in niuna fatta guisa non si possono: e riscaldarsi altresì l'acqua per l'accozzaméto, e'l mescolamento d'alcune sostanze minerali per mezzo della contrarietà grande, che è fra esso loro; per la quale parimente avviene , che alcuni minerali , e specialmente i sali nitrosi , e que' de' liquori de' metalli alla prima veduta dell'aria s'infiammino . Ma primieramente ciò, che avvisano Democrito, e'l Paracelso è molto lungi dall'esser vero ; conciossiacosachè la menzionata calcina , non altrimenti, che della comunale avvegna, dopo che una fiata ha riscaldata l'acqua quasi spollata rimane , che non se ne può altra più riscaldare ; perchè non ha attegnenza alcuna con l'acque calde , che continuo son tali , e passano sempre mai per li luoghi medesimi : e per la medesima cagione nè men col calore delle mofete . Ultimamente il Paracelso non si dá niuna cura di additarne , come per la contrarietà ingenerasi il calore; e certamente egli non ne sarebbe venuto a capo giammai; da che l'operazioni della natura sì fatte sono , che contrarietà veruna avervi non può luogo. E tanto basti aver det-

detto de' sentimenti altrui dietro alle cagioni del sotterraneo calore . Resta al presente recare in mezzo le nostre conghietture ; ma veggendomi omai dalla notte soprapreso, riferberolle a doverne dar principio alla veggente lezione.



LE-



# LEZIONE TERZA.

**B** Gli non si può senza maraviglia considerare, o Signori, quanto dura, e malagevole opera sia la investigazione delle cose naturali; conciossiachè una minuta, e distinta cōtezza di tutti gli effetti di quelle necessariamente abbisognandone, noi pel contrario a ciò fare troppo scarfa, e grossa l'abbiamo tra per la poco delicata tessitura degli organi de' nostri sentimenti: e per la poca avvedutezza, e sollecitudine di coloro, i quali per addietro in sì alto pelago entrati di ciò non ebber quasi cura veruna. Perchè gli antichi filosofanti non che col loro avvedimento avvisassero in tanti, e tanti secoli nè men pur una delle maravigliose apparenze, e proprietà degli animali per industria, e sollecitudine de' moderni di breve tempo conosciute; anzi per loro tracutaggine nè menò a quelle cose indugiaron giammai, le quali, o perchè abbisognassero a lor uso, o per altro, continuo per le

ma-

mani aveano : siccome divisatamente va dimostrando il Boile in quel suo vago libro delle considerazioni intorno all'utilità della natural filosofia, recato dall'inghilese alla nostra volgar favella dal Sig. D. Francesco Marciano d'ogni scienza più ragguardevole , e d'ogni esquisite letteratura fornito . E quindi è egli certamente avvenuto , che meno infelicemente degli antichi abbian filosofato i moderni , i quali , oltre a que' pochi naturali avvenimenti per coloro avvisati , a giornate con ogni industria , e fatica nuovi , e più riposti sempre ne han spiato , or ponendo in opera nuovi argomenti , e nuovi trovati da farne pervenir più vive , e manifeste le impressioni de' sensibili oggetti , ed ora notomizzando i corpi , e a mille guise solvendogli , e formentandogli , e tramestandogli per poterne sempremai novelle osservazioni cavare . Ma comechè in ciò studiati assai ci siamo , non però di meno poco vantaggio certamente tratto ne abbiamo rispetto alle molte , e quasi infinite cose , che nascose ancor ne sono ; le quali d'altra parte posto pure , che tutte manifeste ne fossero , senza fallo non ne potremmo noi altro cavare se non se dagli effetti un ragionevole giudicar delle cagioni , che tali , e tali quelle potrebbono per avventura essere senza poterne certanza alcuna rafferma ; laonde , se ben noi giudichiamo , in ciò gli antichi non molto ne debbono addietro stare ; còciossiacosachè se'l microscopio n'è stato argomento d'avvisar quelle particelle , che per la estrema loro picciolezza altrimenti scorgere negli animali , nelle piante , e in altri corpi a niun modo non si potevano : e se la chimica di tanti conoscimenti n'è stata cagione , e se tante nuove cose noi ora sappiamo , delle quali gli antichi affatto eran digiuni : quali perciò debbano esser le

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 121

le prime particelle , che quelli compongono , e come grandi sieno , e infra loro poste , e commesse , e moventi certamente non sappiamo , se non se per cotali conghietture scarse molto , e manchevoli . Per la qual cosa se cotanto malagevoli sono a spiar le cose naturali , certamente dura impresa farà oggi la mia , massimamente dovendo di cose ragionare , che sotterra nascose a tutti nostri sentimenti si fuggono. Impertanto, sicome

*Corrier di notte travaiato , e lasso*  
infra'l bujo delle tenebre andrò talora dubitoso d' incespicare in così avviluppato sentiero , spiando tutto per potere al debito fine condurre l'impreso ragionamento della natura delle mofete; e onde più agevolmente compréder si possa ciò che abbiamo al presente a divisare recando in mezzo i nostri sentimenti dietro al caldo di sotterra . Egli conviene in prima avvisare, che quantunque molte , e diverse le maniere sieno, colle quali accender si foglia ne' corpi il caldo, ciò sono il picchiar forte, e cozzare insieme, o fugarfi d'alcuni corpi saldi, e duri: il mescolarsi, e diguazzarsi fra di loro di alcuni discorréti: l'infonder metallo, o altro simigliante entro a certi liquori: l'innacquare la viva calcina: l'ammassar insieme , e strettamente ammonzicchiare erbe, o frutta, o carni , o altre vegetabili, o animali sostanze : il bollir del mosto , e d'altri sughi di frutta , o d'erbe , o d'altre cose ; impertanto egli sembra non molte , ma una sola esser la cagione dell'ingeneramento del calore , cioè un cotal movimento, che aprendo , & allargando le particelle de' corpi, in cui chiusi, e imprigionati sono i semi del fuoco, quelli diliberando uscir faccia. Cosa, la quale manifestamente avvisasi da chiunque spiar voglia la

Q

na-

natura del caldo, il qual non per ogni movimento, nè in ogni corpo igualmente s'accende . Indi è da considerare, siccome sotterra oltre a'corpi minerali , ch'in abbondanza assai ve ne sono , e quasi d'infinitè generazioni, v'ha parimente varie sorti di vegetabili , e d'animali sostanze . Nè ciò sembra strano a chiunque riguarda alla varietà de'femi delle narrate sostanze, i quali di sotto sempre surger sogliono ; senzachè sotterra manifestamente avvissansi vermini, e pesci , & altri animali, e sostanze simigliantissime alle madreperle, alle telline , e all'ossa de'liocorni, e de'lionfanti, e d'altri animali. Ma più copiosi senza fallo quivi avvissansi i vegetabili corpi , anche molto addentro tuffati: alcuni de'quali ne'pedali, nelle barbe , nelle cortecce , ne'branchi simigliantissimi de'nostri arbori sono:intanto,che malagevolmente infra loro discernersi possano: & eglino ancora di varie ragioni , e di varj colori sono . Nel cominciamento di questo secolo un abbondevol vena trovossene nel tinimento d'Acquasparta , e composene un libro Francesco Stelluti ad istanza del Signor Principe Cesi, huomo di nobiltà, e virtù, e scienza ragguardevole, e gran favoreggiatore de'letterati . E' quel legno dentro alla sua vena somigliantissimo era al terren vicino: ma tratto quindi appena all'aria aperta uscito, di molle, che era, sì duro egli diveniva, che acconciamente portato in Roma si potè lavorare, e farsene statue, e vasellamenti, non altrimenti, che del legno fassi: e al vergato delle vene legno di pero , o di noce rassomigliava : e avvegnachè mostrasse non aver fibre, onde l'alimento passasse, siccome ne'legni sono : non però di meno a minutamente guardarlo pur quelle vi s'avvisavano . E simiglianti legni di diverse generazioni, e colori trovansi sotterra

in

in Boemia, e in altri luoghi assai; e non ha guari preso alla Città di Fermo si è trovato da' lavoratori una grande, e abbondevol vena di corai sostanza foffice, e molliccia di color dell'ebeno, la quale uscita all'aria tosto rappigliafi, e s'indura sì fattamente, che finissimo ebeno rassomiglia, se non se stropicciandolo colle mani, e bruciandolo manda un cotale soave odor senza fummo; sicome ancor faceva, secondochè ne testimonia Dioscoride, l'ebeno, che di que' tempi era in uso; perchè ragionevolmente peravventura giudica alcuno altro esser l'ebeno, che noi al presente usiamo di quello degli antichi. Ma certissima cosa è, che Dioscoride attribuisce il grato odore all'ebeno più perfetto: il quale secondochè egli dice, nasce in Etiopia; perchè Io porto fermissima opinione, che cotai ebena fosse quel di sotterra, conosciuto ancora da Teofrasto, il qual nero avorio il chiama. E massimamente ciò Io giudico da ciò che scrive Pausania aver inteso da un Cipriotto, huomo, che assai dell'erbe intendevafi, e di lor uso per medicina, che l'ebeno foglie, nè frutta non produca: e che quello non abbia pedal sopra terra, nè rami a veduta del Sole: ma tutto sotterra tuffato altro non esser, che semplice radice, la qual trovasi dagli Etiopi, e massimamente da coloro, che di ciò ben si conoscono. Η κρισι δὲ ἀνδρῶς Κυπρίῃ διακείναι πῶς ἐς ἀνθρώπων ἴασιν εἰδότες, ὅς τιν ἐβενον φύλλα οὐκ ἔφη φύειν, οὐδὲ εἶναι καρπὸν οὐδένα ἀπ' αὐτῆς, οὐδὲ ὁρῶσαι τὸ παράπαν αὐτὴν ὑπὸ ἡλίου. ρίζας δὲ ὑπογαίῃς εἶναι, τούτους δὲ ὀρύσσειν τοὺς Λιθίους, καὶ ἀνδρας εἶναι σφίσι, εἰ τὴν ἔβενον ἴασιν εὐρίσκειν. Anzi cotai sorta d' ebena ben mostra aver conosciuta Galieno: il qual perciò ne scrive quello col tempo impiettrarsi; e noi vediam pure alcune generazioni d'ebeni di sotterra c'hanno an-

cor del duro, e del macigno. E cotali ebeni di sotterra sono ancor rosseggianti, e d'altri colori, sicome racconta Luca de' Ghini essersi ritrovati de'suoi tempi nella Toscana: alcuni de'quali cotanto simiglianti erano alle bucce degli arbori, che'l serenissimo gran Duca Cosimo il primo non poteva farsi a credere altro quelli essere, che cortecce d'arbori. E odoravano, sicome racconta il Ghini, di bitume; perchè egli giudicò esser quelli della generazion del Gagate. Ma, che che sia di ciò, egli mi pare esser molto certo, così l'ebeno d'Etiopia raccontato da Dioscoride, sicome quel di Fermo da noi narrato, non esser Gagate: sicome in leggendosi il medesimo Dioscoride, & altri della natura del Gagate si può agevolmente avvisare: e che quello più tosto debba infra i vegetabili annoverarsi, comechè barbe, nè frondi egli non abbia; perciocchè i tartuffi ancora, che tali sono, e sotterra ancor s'ingenerano, di quelle son privi. E l'Osteocola parimente, che è della generazion de' vegetabili sotterra solamente sue radici distende senza metter fuora stelo, nè foglie: & è, sicome è detto dell' ebeno, quivi molle affai, e tratta fuora indurasi ancora, sicome quello: comechè quando non è a debita maturezza pervenuta, dura non diviene: e nel medesimo luogo sépre rinasce. Havvi anche altre di queste generazioni di legni sotterranei in sìgrā quantità nella Toscana, e spèzialmente nel tenitorio di Lucca, che come dice il Solenandri, a cuocer i cibi, e a fondere il ferro se ne vagliono que' vicini, e chiamangli Peligni, quasi Pece legni, forse perchè abbruciandosi spiran odore di pece. Similmente trovansi sotterra carboni simigliantissimi a que' che dall'incendimento de' legni si fanno; e peravventura quegli aliti, onde sotterra si fat-

fatti vegetabili carboni s'ingenerano bevuti coll'aria in alcuni animali gli producono; e mi ricorda un infermo, al quale essendosi aperti apostemi dentro mandò fuora in copia grande per più giorni di sì fatti carboni.

Fra cotali corpi sono da porre in considerazione varie, e varie generazioni di sali, à quelli pertinenti, alcuni de'quali cotanto sono simiglianti fra essoloro, che non meno agli uni, che agli altri certamente si par che convengano; sicome ne' sali acetosi dell'aceto, delle melagranate, degli arancj, de'limoni, e d'altri simili, i quali se mai si sceverano da altri corpi, in nulla quasi da' sali acetosi del vitriolo, dell'allume, e del solfo rassembrano differenti; così ancora il volante alcali di quel sale armoniaco, che puro nelle vene trovasi, o mescolato con altri minerali, al sapore, e a ciascun'altra proprietá non si distingue punto da quello che cavasi del sangue, e dell'orina degli animali. Ciò parimente argomentar si puote dalle scaturienti, che ne' luoghi, ove le vene de' minerali menzionati, ed in ispezialtà quelle del solfo abbondevolmente sono, più ch'altrove le melagranate, gli arancj, e i limoni osservansi acetosi.

Ciò avvisato egli è da considerare, che qualunque generazion di sali, ma più assai di minerali, e massimamente di quelli acetosi, grandissima quantità sia, sotterra; perciocchè copiosa molto è la quantità quivi del solfo, del salnitro, del sal comune, dell'allume, e del vitriolo: i quali certamente negli acetosi sali abbondano assai: se le particelle poi, che cotali acetosi sali compongono sieno igualmente acute, penetranti, e sottili è malagevole molto nel vero a determinare; e comechè in su la prima vista viè più acute, e sottili, e

pe-

penetrevoli sembrano le particelle, che compongono gli acetosi sali dell'allume, e del vitriolo: imperciocchè l'allume, e'l vitriolo agevolmente rodono non che la carne, ma i calli, e l'ossa ancora, e fan rappigliare il sangue, ove posti sieno entro le vene; il che non si vede fare al salnitro; nondimanco separate che sono per opera d'una diligente distillazione dall'altre parti le particelle componenti gli acetosi sali del salnitro, so- prammodo più acute, e rodenti s'avvisano di quelle, che i sali acetosi dell'allume, e del vitriolo compon- gono: intanto che l'oro, quantunque infra tutti metalli più raccolto, e rammassato, e malagevole a solver, pur penetrando, e rodendo in minutissimi scamuzzoli il ritornano, se elle s'uniscono colle componenti par- ticelle del sale acetoso del sal comune, o del sale armo niaco. Manò meno è malagevole ad avvisare la varietà degli alcali, i quali (per tacer de'vegetabili, e degli animali) ne' metalli, avvegnachè perfetti, e compiuti, non che negli altri minerali corpi a mille pruove si fan manifesti. Or sì fatti alcali, e acetosi sali, che ne' corpi vegetabili, e animali, e minerali di sotterra trovansi, se da qualche cagione dentro, o di fuori, mossi sono, formano il movimento formentante, e nasce il caldo. Ma come ciò avvegna è da conside- rare. Sciolti, che sono ne' corpi i formentanti sali ace- tosi, e gli alcali, e degli alcali spezialmente, que' che lisciviali diconsi, o loro simiglianti, non potendo eglino per la condizione della loro figura così subita- mente una convenire, forte insieme dibattonsi, e a co- tal dibattimento de' sali acetosi, se ha nel corpo, che sì formenta, semi di fuoco, quelli sciolti, e sviluppati dall'altre particelle ingenerano il caldo; ma percioc- chè, congiugnendosi alla fine insieme le particelle del

del sale acetoso con quellè degli alcali, e però cessando ogni lor movimento, cotale caldo, tratto tratto, vien meno, egli non può esser certamente quello, che da noi richiedesi delle mosfete.

E ritornando a' sali acetosi minerali, dove che egli non soluti in ispiriti a penetrar vengano, e a discorrere per vene, o di ferro, o di marchesita, o di bitume, o d' altri minerali, ne' quali gran parte han gli alcali, e in abbondanza ancor sono i semi del fuoco, per la ragione da noi testè recata surgene strabocchevol caldo: il quale parimente accendesi quando l'acque di cotali sali acetosi pregne per le vene de'narrati minerali discorrono, e quindi seco col caldo i scamuzzoli di quelli per opera de' sali acetosi sgretolati, e calcinati ne portano. E se le vene son di ferro, o di rame, o d' altro simigliante metallo, gli acetosi sali per mezzo degli alcali co'scamuzzoli de' metalli accozzansi: e ne divengon l'acque intinte del vitriolo, il quale insi fatta guisa vi s'è ingenerato. E ciò manifestamente avviasasi nell'acqua, in cui spirito di vitriolo, o olio di solfo, o altro simigliante mescolato sia: e ferro, o rame vi s'infonda; perciocchè l'acqua di presente calda ne diviene, non altrimenti, che se a fuoco posta sia: e odore, e sapor di vitriolo anche ne prende: e facendose ne l'acqua esalare, riman nel fondo, e ne' fianchi del vase il vitriolo simile in tutto a quello, che nelle miniere ingenerasi, e si coglie. Perchè potrebbesi ancor dire peravventura, che cotale caldo sia quello delle mosfete; anzi sembra eziandio, che le mosfete altro veramente non sieno, che esalazioni surgenti di qualche vena de'narrati metalli, o d'altro mineral corpo, allor che per opera de' roditori sali acetosi calcinansi; perciocchè se marchesita, o antimonio, o bitume, o  
altro

altro fimigliante grossamente pestato, e stritolato, d'acqua forte, o di spirito di salnitro imbagnasi, oltremodo caldo ne diviene, e manda un cotal fummo denso molto, e opaco, nel quale smorzansi di presente le fiaccole, e trambasciano, e trapassano, ancorchè tardi, gli animali; ma affai più nel bitume, che nell'antimonio, e nella marchesita ciò avvifasi: e se mai mescolansi insieme l'antimonio, o la marchesita col bitume, e lo spirito del salnitro, o l'acqua forte, di cui s'imbagnano, farà affatto della stessa spogliato, ne surgono fusso caldissimi, e folti vapori, che non cedono nell'efficacia alle più violenti mofete. E ciò talvolta è anche avvenuto, che peravventura si son cacciate all'aria polvere di solimato, e d'antimonio mescolate insieme, delle quali dovea distillarsi il mercurio di vita. E forse cotale artificio, o fimigliante dovette adoperare Asclepiodoto, allor che egli ragguagliar volle la mofeta di Gerapoli Ἀσκληπιόδοτος, scrive Damascio in favellando della mofeta di Gerapoli, ἐκείθεν ἀνῆλθε, σοφία τῆ αὐτοῦ κακῶν ἀπαθήσ. ἀλλὰ, ἢ πρὸν παραπλήξ ἀν ὕπερον τῆ θανασίμου ἐκ διαφόρων εἰδῶν καὶ σκευασαμένον ἀμμηχανήσαστο. Ma non esser quello il caldo, nè cotale esser la materia onde formasi le mofete, manifestamente scernesi in ciò, che lūgo tratto di tempo almeno nel medesimo luogo elle nõ iscorgerebbono. E' l'fimigliate ancor avverrebbe dell'acque calde minerali; conciossiachè calcinato il corpo minerale, ed ammassati co'rodenti acetosi sali gli alcali, di presente cessi il fummo, e quindi a poco anche il caldo; e rimanendo quel luogo da' calcinati corpi ingombro, non potrebbero nuovi corpi minerali agevolmente penetrarvi, in cui di nuovo gli acetosi sali adoperar si potessero. Senza che le mofete quantunque dense molto, e affollate,

pur

pur sì rigogliose, e penetranti elle sono, e di corpicciuoli così menomi, che fin ne' duri marmi elle passano, e nelle felci, e in altri durissimi corpi: e trapelando per entro l'acque non s'infievoliscon punto, nè esse si mescolano. Nè per se stesse le mofete sono opache, ma non men dell'aere diafane, e trasparenti, e alla vista nascondendosi, al solo tocco, col loro impeto, e calore si fan manifeste; e se talvolta in sembianza di fummo, e di fosca, e caliginosa nebbia elleno fanfi vedere, ciò avviene per qualche vapori d'altra sorta, che con essoloro s'accompagnano; di che certissimo riscontro si cava dal ravvisare, che nella grotta de' cani, ove opaca, e fosca scorgefi la mofeta, men nocevole ella provafi; perciocchè essendo ella in que' tempi pregna di vapori di fuora, più scarfi, e meno assembrati, e rigogliosi rendonfi gli aliti, che ne surgono.

Per quel che abbiamo testè divisato convien certamente, s'io pur nō vado errato, dire, che'l caldo, e tutt' altre proprietá delle mofete abbian solamente dirivo da' sottilissimi aliti, che strettamente insieme assembrati muovono sì fattamente, che rappigliar non si possano. Perchè se sotterra i narrati acetosi sali, e gli alcali in menome particelle sgretolati intanto, che d'aura sottilissima abbian sembianza, in qualche luogo accozzansi: egli potrà ragionevolmente conghietturarsi cotali aliti esser quelli, onde compongonsi le mofete. E che possan quelli muover il caldo non men che i licori de' menzionati sali si facciano, egli è cosa certamente agevole assai; perciocchè basta ciò far solo, che con impeto quelli movendo si percuotano. La qual cosa manifestamente avvisafi: quandunque a convenevol fuoco due vasa mettonfi l'uno dell' altro vi-

R

cino

cino, in un de'quali abbia olio di tartaro, e nell'altro spirito di vitriolo; conciossiacosachè allora con giocondissimo spettacolo vedransi fumare in accozzandosi insieme amendue i vapori. Così è ragionevolmente da credere, che per accozzamento di sottilissimi aliti a' narrati iguali a levar si venga talvolta quel fummo, quasi picciola nebbià, che a ciel chiaro, e d'ogni parte sereno, senza scorgersi onde egli vegna, n'appare; e alcuna volta ancora per la medesima cagione veggonsi vive fiammelle per l'aria svolazzare: e talvolta dilzate falde di fuoco infin lo spazzo son cadute, sicome esser al grand'Alessandro avvenuto, narra l'autor di quella lettera falsamente attribuita al medesimo Alessandro, e dal nostro Dante rapportati

*Quali Alessandro in quelle parti calde*

*D'India vide sovra lo suo stuolo*

*Fiamme cader infin a terra falde.*

E talvolta ancor lampi ne nascono, e tuoni, e laette folgori senza turbamento di cielo: il che era giudicato a male, e segno manifesto di disavventura: sicome della morte di Cesare narra Virgilio

*Non alias caelo ceciderunt plura sereno*

*Fulgura.*

E Lucano della fatale, e lagrimevol caduta della Romana Republica:

*Fulgura fallaci micuerunt crebra sereno:*

*Et varias ignis denso dedit aere formas.*

*Nunc jaculum longo, nunc sparso lumine lampas*

*Emicuit caelo: tacitum sine nubibus illis*

*Fulmen.*

E Cicerone in favellando del suo consolato:

*Quid verò Phœbi fax tristis nuntia belli,*

*Que magnum ad culmen flāmpato ardore volabat.*

*Pre-*

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 131

*Præcipiteis cæli parteis, obitusque petisset :*

*Aut cùm terribili percussus fulmine civis*

*Luce serenanti vitæ lumina liquit.*

Onde ciò avvenendo a Tito in viaggio forte egli turbosfi, secòdochè narra Suetonio. Ma da altri giudicati furono segni di fortunati avvenimenti , sicome da Omero, in ragionando d'Ulisse si scerne.

..... χαίρει δὲ κληθῶνι δῖος Ὀδυσσεύς

E da Senofonte ἐξ αἰθρίας ἀστραπῆς, ἢ βροντᾶς αἰσίν αὐτῷ φανῆς εἶναι . Ma ripigliando il nostro discorso; sotterra adunque dovrà certamente il medesimo essere : e quanto più affai faranno gli aliti , e con impeto maggiore a pigner si verranno, tanto più senza fallo sarà il movimento, e'l caldo; e avvenēdo ciò presso a qualche concavità poco sotterra profonda , ove abbia qualche spiraglio, e vene di bitume, e di solfo , o di simiglianti cose, vi s'accenderà il fuoco; ma dove strette, e malagiate son le buche, quivi non potendo accendersi fiamma s'ingenera un caldo iguale, o maggior per avventura di quello de' fonduti metalli: e se grande, e strabocchevole è la materia, cotanto ne monta il caldo, che diradando sformatamente l'aria quivi racchiusa, forza è che scoppj, e fenda la soprastante terra, e in gagliardissima fiamma s'accenda: la quale in uscēdo fuora, e cenere, ed arene, e zolle, e sassi, e sterni, e tutto ciò, che incontra, rigogliosamente scagliando manda suso, e infm le montagne dilacerando cuopre di ceneri, e di bitumi per lungo tratto all'intorno lo spazio: sicome soventi fiate abbiám noi veduto del nostro Vesuvio. Nè ciò, per mio avviso, è men ragionevole se riguardar vogliamo a quelle vive fiammelle, che a guisa di lampi, o di folgori prima dell'incendimēto vedevãsi di notte della cima del Vesuvio uscire:

R 2

e agli

e agli acutissimi sali, che oltre al talco, all'allume, al solfo, al vitriolo, all'antimonio, e alla marchesita, e ad altri minerali, più, e più volte in ardendo il monte mandò fuora. Nè deve recar maraviglia, che dall'accozzamento d'aliti così sottili, e caldo, e fuoco sotterra s'ingeneri; perciocchè di quelli ancora tratto tratto esalati, oltre a' tuoni, a' lampi, e alle saette folgori, fiamme volanti, e altri, e altri simili effetti maravigliosi nell'aria produconsi.

Ma a maggior agio di ciò riserbandomi a favellare e alle nostre mofete ritornando, Io porto fermissima opinione, che per opera de' raccontati aliti, o simili glianti l'acque minerali sien calde, & abbian' tutt'altre loro proprietà: e ciò che fa a nostro proposito, che'l caldo, e quanto altro nelle mofete avviasi da essi aliti parimente proceda; conciossiachè quelli per gli usati luoghi continuo trapelando per diverse vie, e ricogliendosi insieme, e concependo calore, e crescendo in forza, & impeto, levansi rigogliosamente suso, e penetrando, e discorrendo per li sottilissimi forellini della terra escon finalmente fuora, e fanno, insieme ragunati sgorgando, le mofete; e tra per lo movimento sformatamente grande de' loro corpicciuoli, e per altre cagioni non rappigliandosi, fan via agli altri corpicciuoli, i quali succedevolmente vegnendo loro dietro, continuo durar fanno le mofete. Nè altrimenti in vero gli acquidosi vapori di varie, e varie parti di sotterra insieme incontrandosi, e ragunandosi surgendo spiccian fuora dalla rena, o d'altro simigliante spugnoso terreno, e fan col loro bulicame, e fonti, e fiumi, e laghi, ove non altrimenti, che nelle mofete avviene, smorzansi di presente le fiaccole, e vi affogano i respiranti animali; e sicome numerosi zam-

pilli

pilli d'acqua , che da spilli vicinissimi gli uni agli altri vengon fuso , così ancora gli aliti delle mofete scaturiscon di terra rigogliosi , e spessi , e sì , e talmente affoltansi , che mostra esser tutta una sola buca quella , onde surgono : quindi mescolansi , e s'assemblano sì strettamente , che non lascian valicó infra esso loro , onde trapelar possa particella d'aria , da chè scaturendo con grande impeto quella poca , che v'era ne cacciaron via .

E potrebbe ancor dire , che a fare spesso , e folta così sfomatamente la mofeta , l'aria soprastante anch'ella v'adopera , perciocchè continuo dalla surgente mofeta pinta , e premuta scaricandosi quella ripigne ; perchè tra per esso ributtamento , e per quella nascosta forza , con cui cacciati sono alla'ngiù que' corpi , che diconsi gravi , ripinta , e ribattuta addietro la mofeta , incontrandosi fra via con nuovi aliti , che surgono , oltre al divenir più densa , e grossa , ella forma un'cotale movimento in giro quasi innaespamento di trevellino , e rotear di grano quando vagliasi , o quasi movimento di palèo mosso da'fanciulli ; perchè sì , e talmente gli aliti della mofeta stringonsi , ed affoltansi , che cò le loro aggirate caccian quindi l'aria tutta , che vi discorre : o se pur qualche poco ne lasciano , quella inutile affatto , e disacconcia al respiramento rimane . Raffermafi ciò dall'avvisar talvolta il narrato girevole movimento esser così sfornato , che all'aria , e ad altri corpi discorrenti faccia produrre effetti simigliantissimi a quelli delle mofete , e più d'una fiata si è veduto a forte , e spolestato turbo gli animali non meno di quel , che loro nelle mofete avvegna soffocarsi . Nè p'altro certaméte alle fiocche della neve nel piano , che dicono di cinque miglia nell'Abruzzo roteati , e menati

nati a cerco da' venti quivi racchiusi se ne muojono infellicemente i viandanti, sicome avvenne a que' cattivelli soldati raccontati dal Giovio, se non perchè l'aere a quel movimento inframesso, viene sformatamente a renderli denso, e non acconcio al respiramento. Simigliante rischio, per la medesima cagione si corre nell'Alpi, e in ispezialtà in quelle, che dividono l'Alamagna dall'Italia: sicome dopo averle assai vagamente descritte, avvifa il gentilissimo poeta Aniballe Crucejo.

*Aeolus hic ventos rabidum exercere furorem,*

*Et miscere gravi cuncta fragore jubet.*

*Illi indignantes Vulcania claustra relinquunt;*

*Atque has Sylvifrago turbine resqua petunt.*

*Ingentesque cient pluvias, ac fulmine crebro*

*Horrificant dubio pectora pulsa metu.*

*Annosas imo sternunt à stipite sylvas:*

*Et pavidas adigunt lustra subire feras.*

*Precipiti candens tum nix glomerata ruina*

*Decidit, & cunctas obstruit alta vias;*

*Tanta mole quidem, summo ut de vertice montis*

*Montem alium credas Tartara ad ima rapi.*

*Horrendum resonant valles: resonantibus Echo*

*Respondet, solis sola relicta locis.*

*Tunc nemo rigidas ausit transmittere cautes.*

*Tunc, si forte aliqua est, hac fugienda via est:*

*Praecipue furvis cum nox circumvolat alis:*

*Imbriferi aut miscent praelia seua Noti*

*Nam furor est tali tum se obiectare periclo;*

*Ante diemque suum funera certa sequi.*

Ciò parimente avviene nelle disertissime solitudini delle arene dell'Arabia

*Le quai, com' Austro suol l'onde marine,*

Me-

*Mefce il turbo spirante; e trova appena  
L'incerto peregrin riparo, o scampo,  
Nè le tempeste de l'instabil campo.*

E prima in corali luoghi trābasciato a terra se'n cade l'animale, e poi in tutto sopraftatto, ed estinto, o nella neve, o nella rena miserevolmente sepolto se ne rimane. Impertanto così dense sono per se stesse le mofete, che nocevoli, e micidiali elleno si sperimentano, anche nel primo surger, che fan del suolo, anzi con levarsi alto, mancan del loro strabocchevole, e violento o perare.

Mi resta ora a investigare, onde, e come vengan continuo, e senza intermissione alcuna sì fatte generazioni di spiritali sostanze, le quali con sì stabile, e certo tenore ne' medesimi luoghi mai sempre, e incessantemente ingenerano le mofete. Ma di ciò non avrà grā fatto maraviglia chi pon mente al simigliante andare di tutt'altre cose dell'universo, in cui apertamente scernesì con perpetuo, e invariabile giro: ora menomissimi, e menomissimi cōposti corpicciuoli di varie generazioni di cose, ed ora semplicissime, e minutissime particelle portarsi, e venire ad ingombrare il luogo medesimo, onde altri, e altri della generazione stessa cōposti corpicciuoli, ed altre semplici particelle, della medesima, o non molto diversa grandezza, e figura già si dipartirono, e sgombro lasciarono. E per non favellar del Sole, della Luna, e dell'altre erranti, e fisse Stelle, e degli altri corpi di lassù a noi non conosciuti, non altronde in vero, che dal mēzionato continuo giro egli è da dire, che perpetue surgan ne' luoghi medesimi le fontane, corran i ruscelli, e i fiumi: che la calamita, e altri corpi non veggansi giammai scemare di peso, e di corpo, o di valore, av-

vc-

vegnachè continuo infiniti corpicciuoli fuori n'efalino . Ma ciò , che fa più al nostro proposito : sono alcune minière , di cui continuo cavanfi minerali, e sempre vi riescono della medesima generazione senza finar giammai : sicome avviasf tutto di in quelle del sale comune , e dell'armoniacò , e del salnitro , e del solfo , e del vitriolo , e dell'allume ; e vediam manifestamente, per tacer d'altre solfonarie, nella piazza di Vulcano , la quale a' tempi nostri nella medesima maniera dura , e così abbondevole di solfo, quale ella in prima era de' tempi antichi , sicome scernefi in Silio :

. . . . *Tum sulfure , & igni*

*Semper anhelanteis coctoque bituminè campos*

*Ostentans . Tellus atro exundante vapore*

*Suspirans , ustisque diu calefacta medullis*

*Aestuat , & stygios exhalat in aëra flatus.*

Ma più apertamente in Strabone, il quale dopo haver favellato di Pozzuoli , così scrive : Incontanente sopra la Città si vede la piazza di Vulcano , ch'è una pianura chiusa d'intorno de' colli affocati , a guisa di fornaci , onde vengon fuso da molti luoghi esalazioni sopraffatto putenti , e la pianura è tutta piena di solfo : *Ἰπέρεται δὲ τῆ πόλεως εὐθὺς , ἢ τῶν Ἡφαίστου ἀγορῶν , πεδίων περικλεισμένων διαπύροις ὄφρυσιν , καμινάδεσιν ἐχούσασιν ἀναπνοαῖς πικραχού , ἢ ἐρομιάδεσιν ἰκαναῖς . τὸ δὲ πεδίων θείη πᾶσι γῆσιν ἐπὶ συρτοῦ* , comechè cavata ne sia , e consumata dal fuoco per travalicamento di ben sedeci secoli sì gran quantità di solfo , che se ne farebbon altissimi monti potuti ammassare . E le miniere ancora del ferro di molti luoghi , e specialmente quelle dell'Isola dell'Elba sempre per cavar ricrescono . Per le quali oggi anche , sicome a' tempi di Virgilio si potrebbe ragionevolmente l'Elba chiamare

*In-*

Del Sig. Lionardo di Capoa. 137

*Insula in exhaustus chalybum generosa metallis.*

Del che, per tacer di Plinio, forte maravigliasi Strabone: *τοῦτο δὲ δὴ περιδοξόν ἢ ἤσως ἔχει, καὶ τὸ τὰ ὄρυγματᾶ ἀναπαληροῦσθαι πάλιν τῷ χροῖνι τὰ μεταλλοῦ θέντα.* E del monte parimente dell'antichissima Fiesole il medesimo racconta il Boccacci, che'l piombo quindi cavato delle miniere sempre rinasce: e prima di lui d'altre, e d'altre miniere del medesimo metallo ciò anche narra Plinio, dicendo di quelle, che *derelicta fertilius reviviscunt.* E delle cave delle pietre, per tacer di Teofrasto, e di Muziano, e d'altri, raccontanlo ancora Prisco Iavoleno, e Vulpiano in favellando delle cave del marmo: *nec in fructu, disse, est marmor: nisi tale sit, ut lapis ibi renascatur, quales sunt in Gallia, & in Asia.* Perchè non è da maravigliare, se in cavandosi i marmi in Carrara nella Carfagnana presso a' monti di Luni, e se in altri luoghi si sono entro a quelli ritrovati scalpelli, e altri strumenti da cavare. E finalmente ciò anche avvisasi ne' diamanti, ne' rubini, e in altre gemme, le quali come quivi conobbe il P. Acosta, quantunque elle di lor miniere si cavino, sempre quivi veggonsi ripullulare. Ma a conghietturar la cagione di sì strani, e maravigliosi avvenimèti, e in ispezietà del continuo sgorgar delle mofete, jegli è ancor da considerarse, che quanto ci è di sensibile, per quel, che noi col nostro fievole intendimento comprender ne possiamo, in due sole sostanze consiste, una delle quali discorrente sopràmodo, e oltre ad ogni nostra considerazione vasta, ed ismisurata per quasi un immenso spazio diffonde: e l'altra è una moltitudine de' corpi saldi da quella intorno intorno cinti, e circondati; e lasciando ora di ragionar delle stelle fisse, e del sole, e de' pianeti, che intorno a lui si volgono, e tanto più veloci, quan-

S

quan-

quanto ad esso più vicini sono, e a questo, ove noi siamo terreno globo rivolgendo il nostro ragionamento, assai grande nel vero, e ragguardevole il comunicazione fra esso, e la discorrente sostanza, che'l circonda avvifasi. E per tacer di tutt'altro, che ora non fa al proposito nostro, di terra mai sempre varie esalazioni alto levandosi continuo il discorrente corpo n'impregnano: e quello allo'ncontro in esso penetrando, e discorrendo incessantemente vi s'inframmette: e conficambievole opera, ora i discorrenti corpi, saldi divengono, ed ora i saldi in discorrenti si trasformano; e non solamente nella prima superficie del suolo ciò avviene, ma anche più sotto, e infin nelle più profonde interiora della terra: discorrendo, e trapelando la discorrente sostanza per ogni menomo forellino di quella, ajutandola a ciò assai la sottigliezza di sue particelle, perciocchè non ha corpo nel vero così saldo, e unito, che molti, e molti menomissimi forellini non abbia, siccome in facendo parole del raro, e del desso mi ricorda aver Io dimostrato: non però di meno le insensibili vie de'saldi corpi terreni uniformi mai sempre sono; ma secondochè la figura, la grandezza, l'accozzamento, e la tessitura delle componenti particelle di quelli dispone, varie, e vari e sono di capacità, e di figura; perchè non tutte particelle della discorrente sostanza per tutti corpi penetrar possono, nè meno si possono con tutti corpi unire, e rappigliarsi, ma con quelli solamente, che di particelle a coral unione acconce composti sono.

Oltr' a ciò per entro la discorrente sostanza, e specialmente per quella, che più alla terra è vicina, e che per le interiora di quella trapelando discorre, mescolati egli convien che sieno in numero grandissimo semi

mi di varie , e varie generazioni di cose, parecchj de quali a ingenerar cosa veruna mai non aggiungono , e altri , e altri , insieme talvolta ammassandosi , e rappigliandosi ingeneran corpi, ma così piccioli, e minuti, per lo più, che avvisar in niun conto non si potrebbero. Ma sopra tutto infra le parti della discorrente sostanza egli è l'Etere , il quale tra per la varietà così grande, che divisar non si puote delle sue particelle, e per la sottigliezza grandissima di quelle, e per lo velocissimo, e incessante lor movimento, per tutti corpi penetra, e discorre , e ciascuno spazio di quelle di qualunque figura, e capacità egli sia acconciamente riempie, in guisa che se corai sostanza a mancar nel mondo mai venisse , non vi si potrebbe far più movimento, nè generazione alcuna.

Ultimamente egli è da considerare come tutti corpi anche que' che più saldi, ed immobili rassembrano, vengon continuo da' movimenti delle lor particelle componenti, e da quello dell'etere , che tra loro disperso si trova, dibattuti; perciocchè se altrimenti fosse, non farebbe infra cosa, e cosa differéza veruna. Per lo qual movimento, comechè insensibile, forza è, che da' corpi più, o meno escan mai sempre fuora, o semplici , o composti menomissimi corpicciuoli; e la dove il movimento è grande , grande ancora e' convien per certo , che sia il numero de' corpicciuoli, che se ne spiccian fuora; perchè quel torpo ne viene poi di virtù, e di grandezza necessariamente a scemare. Impertanto alcuni corpi sì fattamente formati sono: e tale intorno a loro discorrente sostanza aggirasi , che continuo introducendosi corpicciuoli iguali a que' che n'escan fuora, nella virtù , e nella grandezza i medesimi sempre sono. Per venire adunque al nostro pro-

posito, ha matrici sotterra di varj minerali, e fra gli altri vi ha diverse generazioni di sali, de' quali per lo perpetuo, e strabocchevol movimento delle lor particelle surgon continuo aliti; e di questi son quelli, che, sicome divisato abbiamo ingeneransi le mofete. Nè mancan mai per doverne continuo esalare; perciocchè continuo l'etere ignali ve ne conduce. E queste sono intorno a ciò le mie conghietture.

Ma onde avvegna, che in alcune mofete strabocchevole affai, e gagliardo, in altre tiepido, e temperato il caldo sentasi, e in altre affatto attutato: a ciò conghietturare non molta fatica senza fallo abbisogna, quantunque volte riguardasi, come o lungi, o vicino del luogo, onde quelle surgono si faccia l'unione e'l dibattimento di quegli aliti, che le ingenerano: e come non tutti gli alcali, che muoversi, e agitar si sogliono per gli acetosi sali, egualmente contengano i semi del fuoco, e che questi talvolta si fattamente intralciati trovansi, che niuna forza, che in ciò s'adopera a suiluppargli è valevole; anzi talvolta son cotali gli aliti che fan le mofete, che dal loro accozzamento nõ calore, ma freddo s'ingenera. Simigliante avvenir iscorgesi, allorchè l'olio del solfo mescolasi col sale ammoniacò; perciocchè facendosi allora affai grande agitazione se ne viene ad ingenerar freddo, o che ciò avvegna per avervi pochissimi semi di fuoco, i quali a cotal movimento, o dispergansi, o fuggan via, o perciocchè nell'ammoniacò sale contengansi particelle di cotal figura, che messe in opera abbian forza di torre il dilatante movimento a' semi del fuoco.

Rimane al presente investigare, perchè alcune mofete, e spezialmente quella della grotta de' cani ne' tèpi umidi, e guazzosi men nocevoli s'avvisino agli ani-

ma-

mali. Ciò, s'io pur non vado errato, da altro non avviene, che dal ritrovarsi allora impregnato il terreno d'acquidosi corpicciuoli, e riturati in parte i suoi forellini, perchè non possono gli aliti della mofeta coll'usata libertà, e franchezza di sotterra uscire: onde perdendo in parte l'impeto, e la densità, e rimanendo fra via qualche parte delle più ramosse, a menomar se le viene di necessità il vigore; così parimente infievolisce, e rintuzzasi la foga del vento, se forzato egli viene a lasciar polvere, festuca di legno, o fuscello di paglia, o altro, che abbia rapito, e con seco conduca, se reticella di filo, o altro simigliante, per cui passa, sia imbagnata. Senzachè, sicome l'acqua mescolandosi col vino, e tenendo le sue parti divise infra esso loro spossato il rende, così ancora peravventura sceman la forza della mofeta le goccioline dell'acqua, ove troppo abbondino, con tener, frammettendovisi, più disgiunte, e lontane le parti di quella; nè per altro le fonti minerali de' tempi ancor piovosì perdono il lor vigore, se non se per lo mescolamento, che allora vi si fa dell'acqua piovana. Impertanto sono alcune mofete, sicome è detto, che per l'acque, e per li macigni senza puto infievolirsi trapelano; il che certamente avviene tra per la stretta sottigliezza delle particelle, che le compongono, e per lo impeto strabocchevole, col quale di sotterra elleno muovono.

E tanto basti intorno a ciò aver detto; rimane al presente a divisare intorno agli effetti delle mofete. E in prima per investigare onde avvegna il subitaneo spegnersi dell'accese fiaccole dentro a quelle, egli conviene in breve ristignere ciò che addietro detto è della natura del caldo. Egli, sicome apertamente cò più d'un sentimento avvisar si puote, strabocchevole  
impe-

impeto adopera in movendo, penetrando, e dilatando i corpi: e con molta velocità per tutto, eziandio per li più faldi, e duri corpi discorre e penetra; perchè, se chi tocca, e muove i corpi, parimente corpo egli esser dee: e chiunque altri muove, egli ancora abbisogna, che muovasi: e acciocchè alcuno acconcio sia a penetrar per entro i corpi, ove abbia menomissimi forellini, e sottili affai, egli convien, che di particelle picciolissime composto sia, infra effoloro divise, e di figura, che angoli non abbia; egli è senza fallo d'assertare esser il caldo una adunazione di particelle d'un veloce, e dilatante movimento fornite per ogni parte l'une dall'altre disgiunte: di figura ritonda, o poco meno. Ingenerasi il caldo quantunque volte cotali particelle svilupate vengono, e sciolte da' legamenti d'altri corpi, che racchiuse, e ligate tenendole loro permettono solo intorno al loro asse insensibilmente muovere; imperciocchè allora libere discorrendo per l'etere, e dalle particelle di quello forte spinte, mal potendo per la scovenevolezza della lor figura elleno insieme, o con altri corpi combaciarsi, l'une dall'altre mai sempre discacciandosi, il dilatante movimento ne vengono ad acquistare. E se in movendo i semi del fuoco sì fattamente dispongonsi, che valevoli sieno a formar nell'occhio dell'animale quel sentimento, che chiamasi di luce, cotal assembramento di sì fattamente disposte particelle si è quello, che comunemente appellasi fuoco; ed egli è di due maniere: di carbone, e di fiamma. La fiamma allora ingenerasi, quando della materia bruciante escon fuori le particelle del fuoco rigogliose, e strette; parte delle quali sgorgan dapprima sciolte: e parte se ne van tuttavia sciogliendo in ispiegandosi all'aria, e col suo strabocche-

chevole, e dilatante movimento la pingue, e preme, la quale allo'ncôtro scaricandosi, le ricevute percosse alla fiamma ritorna: e si alcune delle parti di quella a rientrar di nuovo, ond'elle in prima uscirano, ed altre più su a salire costringe, le quali poi spingono sempre l'aria, e da quella parimente ripercosse, più ad alto sempre surgono; ed uscendo intanto, per la gran forza del rapidissimo movimento loro dilatante, in grandissima copia continuo particelle della fiamma, vien ella tratto tratto a mancare, e a perderfi alla per fine in una acutissima punta terminando. Ma non cotanto affembrati, e stretti sono i ritondi corpiciuoli della fiamma, che non diano altresì luogo ad altri corpi, che diversi di grandezza, e di figura per entro loro discorrono: i quali sì e talmente crescerebbono, che sparpagliando, e togliendo il movimento a' corpiciuoli della fiamma, senza fallo l'attuterebbono, se già non fosse, ch'ella, come continuo gli riceve, così tosto col suo incessante movimento nel circostante corpo acciagli: perchè egli certamente e in ogni parte intorno alla fiamma acciò possa ella mantener viva, e non ha esser rado, e che ceda al toccamento, ma sì, che rimpinga i corpi, qual appunto esser la nostra aria avvisasi. Ma l'aria sformatamente diradata, e priva del suo elatere non sarebbe valesvole a rinigner le percosse della fiamma; perchè quella, siccome negli stromenti del Gerichio, e del Boile avvisasi, tosto disperderebbersi, e morrebbe sparpagliandosi i componenti suoi corpiciuoli. Senzachè non venendo quelli ripercossi non possono inframmettendosi nella pingue sostanza diliberar gli altri simiglianti corpiciuoli, e sì il perdimento degli usciti ristorare, e mantener viva la fiamma, non altrimenti, che l'acque delle fonti come  
dap-

dapprima di terra spicciano , così discorrer seguono .

Ma se allo'ncontro l'aria sformatamente viene a farsi densa, non più ella cedendo a' replicati colpi della fiamma, premela sì , e talmente, che quella perdendone il movimento di presente attutasi; perchè le fiaccole spegner si veggono nelle sotterranee buche, ove da' terreni aliti l'aria soverchiamente è compressa: nè viver può accesa candela entro chiusa lanterna, ancorchè talvolta qualche forellino picciol molto vi abbia; laonde egli è da dire nel Vesuvio , nel Mongibello , e in altri luoghi , ove surgono fiamme , che quelle non troppo a basso accese sieno , cioè colà, dove per convenevoli aperture l'aere liberamente uscire, ed entrar non possa. E ciò manifesto ravvisasi nella piazza di Vulcano , in cui per innumerabili buche non troppo profonde veggonsi a otta a otta le fiammelle apparere . E quindi ancora egli avviene , che nè men fiamma accender possasi dove l'aria sopra modo densa sia , per la qual cosa quantunque sotterra abbia materie assai d'incendimento , è sovente da qualche movimento quivi dimenate quelle acconce sieno a bruciare : non però di meno , se loro non si dà qualche sfogamento d'aria per via di qualche convenevole buca , non possono certamente ardere . Così in alcuni luoghi , se con zappa , o con vanga , o altro stromento cavasi tanto o quanto la terra , veggonsi uscir di presente vive fiammelle: le quali ingannato a quel subitanelampo crederebbe alcuno , che non allora accese fossero , ma che in prima di cavar la terra di sotto ardessero ; siccome sconciamente ancor giudicò il Porta in quell'antico sepolcro ritrovato a' suoi tempi nell'Isola di Nisita essere stata sempre per adietro accesa la lampana quivi ritrovata entro un vase di

fe di vetro racchiusa , e che rottosi il vase , ed entrati l'aria tosto spenta fosse: *In Neside Insula, in Neapolitano cratere sita, sepulchrum marmoreum repertum est cujusdam Romani, quo recluso, phiala intus reperia est, in qua lucerna adhuc ardebat; rupta, & viso aëre extincta est, qua ante servatoris nostri adventum clausa fuit. Alia quoque ab amicis narrata sunt reperia, & oculis cognita. Vnde colligimus, hoc fieri posse, & à majoribus factitatum.* E simigliante raccontano Bernardo Scardeone di quella lucerna ritrovata in Padova, e'l Volaterrano, di quell'altra ritrovata nella via Appia in quell'avello, dove un vaghissimo cadavere non ancor magagnato d'una molto dilicata giovane dentro odorifero liquore notava: e come avvisavasi dalle lettere quivi intagliate, erano scorsi mille, e cinquecento anni, che posto v'era; perchè parecchi per più conghietture giudicarono esser quello il corpo di Tullia figlia di Cicerone: il qual cadavere poi di comandamento di Papa Alessandro Sesto, fu nel Tevere gittato. Impertanto, non è da negar, che dove copia grãde de' cõponenti del fuoco rappigliata trovisi: e spodestato, e strabocchevole affai egli sia il dilatante movimento, che quelli scioglie, allor non ostate la densità dell'aria molto bẽ possa, comechè nõ durevole, sotterra la fiamma accendersi; perchè vediam noi dentro alle mofete ancora, sicome detto fu, la polvere delle bombarde accendersi per lo violentissimo movimento degli alcali, e degli acetosi sali, che quella in se contiene.

Ma venẽdo a tener ragionamento del tramortire, e del trapassare degli animali nelle mofete, dico, che egli convien riguardare a ciò che fu detto della vita, ed investigare, onde, e come avvegna il moto, e'l

T senti-

sentimento agli animali ; opera, per mio avviso, la più malagevole di quante mai n'abbia in filosofia; perchè anche coloro infra' filosofati più curiosi, che s'han dato cura di spiar le più riposte cose della natura, astenuti a bello studio se ne sono: e se pure alcuni s'attentarono giammai di penetrar entro a così confuso labirinto, o miserevolmente vi s'invilupparono, o ravveduti del lor folle diviso se ne rimasero; e quelle contesse medesime con lungo studio apprese per gli moderni intorno alle parti degli animali, che, ragionevolmente sembrava, dovessero agevolar la cosa, han fatto apertamente conoscere ogni qualunque industria, e sollecitudine a vano, e inutil fine dover riuscire; niuno adunque dirittamente dovrà riprendermi, se io non troppo oltre v'aggiugnerò con le mie presenti conghietture. Primieramente certissima cosa è, che l'anima in coral guisa è al corpo congiunta, che a suo talento quella il corpo muova; nè avviene al corpo impressione veruna, che, per opera del sentimento, l'anima non la cõprenda: e che in tutte le mēbra degli animali, nè più, nè meno ella stia, imperocchè tutte egualmente nella vita partecipano; laonde vana è la quistione, che nelle scuoie continuo mova viene, intorno alla sede dell'anima. Impertanto fa luogo aver per fermo, che così il sentimento, come'l moto dependa dal capo, onde hanno lor nascimento i nervi; per opera de' quali apertamente scernesi, che muove, e sente l'animale; perchè saggiamente ebbe a dire S. Giovanni Boccadoro: *τὸ μὲν λοιπὸν πᾶσι τῶν εἰς διακονίαν, αὐτὴ δὲ εἰς ἐπιτάττειν κἄτι. πᾶσι αἱ αἰσθήσεις ἐκείθεν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν, καὶ τὴν πηγὴν. τὰ Φωνητικὰ ὄργανα ἐκείθεν ἀναπέμπεται, τὸ διορατικὸν, τὸ εὐφρητικὸν, ἢ ἀφ' ἑκείνου ἢ τῶν νεύρων ῥίζα, καὶ τῶν ὀστέων ἐκεί.*

*Del Sig. Lionardo di Capoa.* 147

ἰκάνειν οὐδὲν : e se a' nervi qualche bastevole impedimento nella prima loro origine avviene, il sentimento, e' l' motò si perde in tutte le parti degli animali, e ove cotal impedimento accada a' nervi di qualche membro speziale, quello solo stupidito, e rattratto si rimane.

Oltr'a ciò, è da considerare, come ne' corpi degli animali alcuni movimenti, che comunalmente credesi, che dalla determinazione dell'anima non dipendano, siccome que' del cuore, e di quelle mèbra, per opera delle quali fassi il respiramento, ebbero veramente dall'anima la lor prima origine; imperciocchè fassi mediante i nervi, e quella sostanza, della quale appresso favelleremo, che qualora il determina l'anima, le membra muove; ma tra per lo avvezamento continuo, che han fatto cotali nervi al moto, e per altro muovono poi, ancorchè l'anima non vi ponga cura; anzi nè meno ella frastornar gli puote. Così veggiam, che coloro, che suonan cetera, buonaccordo, o altro strumento simile, se qualche tèpo avvezati vi si sono, muovono poi le dita sopra a' tasti determinati senza badarvi punto l'anima; anzi coll'esser talvolta ad altro intesa: e che cò niuna attenta sollecitudine i ricamatori formano in su i panni, drappi, o simiglianti materie diversi lavorii con l'ago, e c'huom corre talvolta, nè può, comechè voglia, i passi rattenere. Ma soprattutto mi par da notare, come còtinuo dal capo viene a' nervi una sostanza compartita, che al sentimento, e al moto abbisogna; perchè quātūque volte tenace materia, o altro vi abbia, che valevol sia a contender il passamèto a cotal sostanza, il sentimento, e' l' motò perdesi; ma come ella per li nervi penetrar, e discorrer possa, ora è da conghietturare.

T a Egli

Egli sembrano i nervi fascioli di più, e più fila, o fibracciuole menomissime, le quali quantunque fra loro strettamente aggroppate, e tessute sieno, vengono impertanto a lasciar tramezzati molti, e molti spazj, sicome dal licore, che gocciolar ne suole, apertamente avvisasi; se tali spazj poi sieno a guisa di canaletti formati, che dal principio, sieno all' estrema de' nervi distesi vengano, è assai malagevole nel vero a determinare; ma comechè non avessero canaletti ne' nervi simili alle vene, e all'arterie, ben potrebbe discorrente sostanza per essi trapelare, sicome veggiam discorrere licori per fila di bambagia, o di lino, allorchè feltransi. Ma chenti, e quali sieno cotali concavità de' nervi, contengono elleno entro a se una sostanza spugnosa di fila assai più sottili, e rade tessute, simigliantissima al midollo del sambuco, e dell'ebbio. Per la narrata spugnosa sostanza un trasparente licore al nutrimento de' membri destinato continuo sì lentamente trapela,

*Che a goccia a goccia fuore esce a fatica:*

il quale vien sceverato dal sangue in quelle picciolissime glandolette, onde componesi la cortecchia del cervello, che unite insieme un frutto di Gelfo agguagliano. Cotal nutricante licore non si par quello, dal quale il moto, e' sentimento dirivi; imperciocchè, lasciam da parte stare, che' l suo discorrere, è molto tardo, e lento, s'egli del sentimento, e del moto la cagion fosse, dove impediti, e chiusi vengano i valichi de' nervi, non dovrebbero di presente quelli cessare; perchè basterebbe al lor mantenimento il licore, che già ne' nervi trasfuso trovasi, come quello, che non così veloce corre, o disperdesi, che per qualche tempo non vi faccia dimora. La sostanza adunque, onde

onde il sentimento, e'l moto dipende, convien certamente che sia, oltre ad ogni credere, sottile, movevole, e corrente: e che a guisa del lume diffondasi; e invero, siccome chiudendosi fenestra, per cui passin i raggi del luminoso corpo, cessa incontanente nella stanza il lume: così riturati i valichi de' nervi, di botto il sentimento, e'l moto viene a cessare. Egli è certo ancora, che si fatta sottilissima sostanza continuo vengna dal sangue a' nervi, ove eglino hanno il lor primo nascimento, compartita; perchè chiuse l'arterie del collo, manca subitamente il moto, e'l sentimento, e forte premute l'arterie del cervello, o per apostema, o per altro il medesimo avviene; certamente non per altro, salvo che per non potere allora il sangue condursi là, dove a' nervi cotal sostanza comunicar suole; e quindi scerner si puote, come facciasì il sonno, e come ingenerisi l'apoplessia. Certissima cosa è poi, che una tal sottilissima aura, onde il sentimento, e'l moto fassi negli animali, e che viene a' nervi incessantemente per l'arterie dal sangue trasmessa, acciocchè mantener possa nella debita, e convenevole disposizione quella, che in essi rinviensi, e metter compenso alla perdita, forza è, che s'ingeneri continuo nel sangue, e che ciò avvenga per opera del suo movimento circolare, e per la sua incessante fermentazione; imperciocchè cessando quelli nel sangue, cessa insieme il sentimento, e'l moto negli animali. Nè ad altra generazione di cose la narrata aura per nostro avviso appartiene, che a quella divisa da noi nell'altra lezione; la qual se viè meno nel corpo, vien meno parimente la vita: ma a' nervi soli mancando, cessa solo il sentimento, e'l moto negli animali. Ultimamente egli è da sapere, che ha negli animali alcuni muscoli di cotal

tal tessitura, che sono valevoli a rattener per qualche tempo la narrata aura in quel sito, e movimento, che richiedesi, acciocchè muover si possano; e oltre a ciò sì fattamente disposti, e ufati al movimento sono, che ogni poca quantità di quella muover gli puote; e quindi avviene, che nell'apoplessia mancando il sentimento, e' moto negli animali, non manchi nè il respiramento, nè il batter del cuore.

Egli sembra certamente poi, che cotal aura non abbia mestier d'altro, che di venir separata dal sangue; laonde qual uscita ella è dall'arterie, tal entro a' nervi incessantemente si conduce; perchè non è da dire, che nel cervello riceva mutamento alcuno. Il che confermasi dal racconto recato da Teodoro Cheringio di quel fanciullo, a cui fu ritrovato nel cerebro aver entro al cranio una cotal flemma mucilaginosa: e di quelle pecore insensate, in cui non fu rinvenuto cervello in maniera veruna. Impertanto riman mai sempre pregno della narrata sostanza, che dall'arterie ha ricevuto lo spazio, che tramezza: siccome, allorchè si distilla in lambicchi alti lo spirito del vino, trovasi pien mai sempre de' vapori distillanti il bambagio, per cui quelli in alto incessantemente levandosi, continuo trapelano.

Ma qual la natura di cotal vivificante aura veramente sia, impossibil quasi si rende a determinare; solo si par vero, esser quella di particelle menomissime composta; e comechè il più d'esse appartenga a quelle, che forman gli alcali, nondimeno essendo il sangue; onde ingenerasi, di varie, e varie cose composto, ne abbisogna anch'ella in qualche parte almeno partecipare. Così veggiamo, che in istillandosi lo spirito del vino, per diligenza, che vi s'adopri, sempre mai parti-

particelle acquidose, o d'altra generazione, che mescolate son nel vino, egli riserba: e quello spirito distillato di vino, in cui semi di anisi fur messi, avvegnachè più d'una fiata si ritorni a distillare, sempre di quelli l'odor poi ritiene. Talvolta in formentandosi il sangue, si levan suso quelle particelle, onde componesi quel solfo, che narcotico dicesi, sicome avviasasi nella formentazion del mosto, e d'altri simiglianti fughj: le quali particelle solforate impregnando l'aura vivificante, essendo quelle oltremodo ramorute, e tegnenti, come nell'oppio avviasasi, appiccansì forte alle fibricciuole, onde han capo i nervi; e se quelle affai sono, e rigogliosè, quivi turando i valichi di essi, fan sì, che l'animale affatto il moto, e'l sentimento ne perda. E questa mostra esser una delle cagioni dell'apoplessia, e di simili mali. Ma se più scarse elle sono, non essendo bastanti a ciò, sì fattamente quelle fibricciuole dispongono, che non lasciano aggiugnere le impressioni, che fanno i sensibili oggetti agli organi, in quella parte, in cui l'anima gli comprende; a quella guisa, che fune, cui nel mezzo, o sasso, o legno forte preme, non può scotendosi l'una de' suoi capi, all'altro il movimento pervenire. Imperciocchè il sentimento fassi, allor che da' sensibili oggetti vengon mosse le fibricciuole de' nervi, e'l movimento alla lor prima origine ne perviene; e quelle mosse fibricciuole spingon premendo le particelle vicine dell'aura vivificante, a quella parte, in cui l'anima è intesa al sentire. Or non aggiugnendo, per l'avvifato impedimèto, l'impressioni de' sensibili oggetti alla parte destinata al sentire, vien soprapreso l'animale dal sonno, più, o meno profondo: sicome più, o meno trovansi impeditè le narrate fibricciuole; perchè

chè egli avviene, che nel sonno conteso vegna all'animale il sentimento; avvegnapurechè in movendosi per le fibricciuole del cervello le particelle varie dell'aura vivificante, se trovan que' segni, che lasciati vi vennero già da esse, o da altre simili per opera de' sensibili oggetti, allora nè più, nè meno sente l'animale, che se quelli oggetti presenti avesse, e da essi sì fatti movimenti pervenissero. Così campana rende il suono medesimo, ove con mano da presso, o pur fune da lungi tentennata, e percossa sia, e passando la vivificante sostanza nel sonno per gli nervi, molto bē può l'anima allora guizzar le membra, e dimenarle; e ben ciò, non solo negli huomini, ma anche negli animali avvenire scernerli

*Quippe videbis equos forteis, cùm mēbra jacebunt,*

*In somnis sudare tamen spirareque saepe,*

*Et quasi de palma summas contendere vireis.*

*Venatumq; canes in molli saepe quiete*

*Iactant crura tamen subito, vocesq; repente*

*Mittant, & crebras reducunt naribus auras,*

*Vt vestigia si teneant inventa ferarum:*

*Expergesatque sequuntur inania saepe*

*Cervorumque simulacra, fugæ quasi dedita cernant;*

e spezialmente ciò avvifasi in coloro, che dormendo sogliono cāminare, scendere, e salire per le scale, e altre, e altre cose operar, che già desti faceano, sicome appo Galieno, Pier Salio, il Sennerti, il Libavio, l'Ostio, il Gassendi, e altri si può vedere. E comechè parimente negli animali allor che son desti, corali movimenti si facciano, nondimeno l'anima non gli ravvisa, convenendole badare alle impressioni più gagliarde, che gli oggetti presenti le rappresentano. In alcuni però, o per malattia, o per altro i narrati movimenti-

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 153.*

vimento assai più gagliardi , e rigogliosi fansi di quelli , che dagli oggetti presenti ne vengono ; perchè egli incontra talvolta , che huom pensasi vedere , o udire non altrimenti , che se dormendo sognasse , sicome i matti fanno , e coloro , i quali da qualche grave passione oppressi trovãsi ; come avveniva al nostro sovrano lirico soprammodo afflitto per la morte di M. Laura :

*Sì nel mio primo occorso onesta , e bella  
Veggiola in se raccolta , e sì romita ,  
Cb'io grido , ell'è ben d'essa : ancor è in vita  
E'n don le chieggio sua dolce favella .*

E altrove

*Or l'ho veduta su per l'erba fresca  
Calcare i fior , com'una donna viva,  
Mostrando in vista , che di me le'ncresca ;*

e conciossiefacchè quelle cose , delle quali usati noi siamo lascin più saldi , e più aperti nelle fibruciuole del cervello i segnali , e più volentieri vi trascorrano in movendosi le menzionate particelle dell'aura vivificante , quinci avviene , che huom si sogna più agevolmente di far quel mestiere , in cui egli s'è molto adoperato ; il che vien vagamente dal sommo poeta Lucrezio divisato

*Causidici causas agere , & componere leges  
Induperatores pugnare , ac praelia obire,  
Nautæ contractum cum ventis cernere bellum :  
Nos agere hoc autem , & naturam quarere rerum  
Semper , & inventam patriis exponere chartis .*

E ciò parimente avvisa Claudiano

*Omnia quæ sensu voluntur vota diurno,  
Pectore sopito reddit amica quies .  
Vênator defessa torq quùm membra reponit :*

V

Mens

*Mens tamen ad sylvas , & sua lustra redit.  
 Iudicibus lites , auriga somnia currus ,  
 Vanaque nocturnis meta cavetur equis.  
 Furto gaudet amans , permutat navita merces,  
 Et usgil elapsas quarit avarus opes.*

Ma a conghiatturar ora la figura delle particelle degli alcali , le quali, se'l mio avviso non m'inganna, la maggiore , e la principal parte fanno nell'aura vivificâte, e per opera delle quali nella maniera per noi di sopra divisata quella toglie l'acetositâ al nutricevole licore , se pur ve n'ha : egli certamente si pare , che alcune di esse in qualche parte almeno acute sieno , ma per la loro estrema picciolezza , per la quale non isquarciano in penetrâdo i forellini, e perciocchè pieghevoli sono, non pungono , nè solleticano, nè altro di mal recano a'nervi, fuor solamente , quando strettamente insieme assembrate premonsi infra loro, e intrizzisconsi , sicome avvisasi , allor che l'un ginocchio sopra l'altro per qualche spazio di tempo tiensi, che acerbissimi spini, o spilletti ne par di sentire, intanto, che malagevolmente metter puossi piede a terra senza dolore. Ma come cotali corpicciuoli cioè che sciolti, e suiluppati far non potevano, ragunati, e stretti poi facciano, manifestamête scorgeti in ciò, che fâno i semi del fuoco, che nell'acqua tiepida , o gorgogliâte inframeffi sono, e nelle fila sottilissime, e pieghevoli del ferro, o del rame, o d'altro metallo , che sceverate infra loro a punzecchiarne nõ sono bastâti, piegandosi, e torcendosi in premendone la buccia : ma affastellate insieme, e forte ristrette ne punzecchiano ; così le particelle raccontate degli alcali, dove più affoltate sono, e disposte a ciò fare, ne punzecchiano , e dileticano quelle sottilissime fibricciuole ,  
 dove

dove prendon cominciamento i nervi, e si nasce nelle membra tutte del corpo il movimento involontario, il quale non meno può avvenire talvolta, comechè non si di leggiere, se pūzecchiate ne vègō là, dove le fibricciuole terminano: e se in tutte ciò accade, il movimento involontario in tutto il corpo viene a farsi dell'animale, e se in alcuna, o tutte le membra muovonsi, o quel solo, di cui son le fibricciuole. Affastellansi, e restringonsi insieme, e intirizzisconsi le particelle dell'alcali, qualora l'usato lor movimento frastornasi, o si fattamente cambiasi, che elleno non discorron nella guisa, che dianzi facevano per li nervi, ma rimescolansi fra loro. Frastornasi, o cambiasi il movimento delle narrate particelle degli alcali in fra l'altre volte, per lo ritiramento de' capi de'nervicciuoli per soverchio freddo, sicome avvenne allo beffato scolare della vedova, il quale, come narra il Boccaccio, facea su per la neve una carola trita al suon d'un batter di denti, che egli faceva per troppo freddo sì spessa, e ratta, che mai simile veduta se ne aveva; avvegnachè da moderato freddo parimète ciò accaggia, ove improvviso ne colga, e di calda stanza usciti; perchè tremar forte sogliono coloro, che de'bagni caldi all'aura fresca escono. Simigliante avviene per qualche forte passion d'animo, e spezialmente per gran paura per qualche spavètevole repètina veduta, sicome intervène al maestro Simone nell'apparir della bestia cornuta, e nera, sopra la quale andò in corso; e tanto può ancora la ricordanza de' passati avvenimenti; laonde Dante in narrando il tristo buco dell' inferno

*Poscia vid'io mille visi cagnazzi*

*Fatti per freddo: onde mi vien riprezzo,*

V 2

*E ver-*

*Evverrà sempre de' gelati guazzi.*

Ma soprattutto, per tacer d'altre cagioni, ciò avviene, quando vietandosi il discorrimento dell'aura vitale, l'altra appresso non ne sopraggiugne; perocchè allora quel natural movimento non puossi in quell'aura, che ne' nervi ritrovasi più mantenere: siccome diritti non possono i movimenti de' corpiciuoli della luce conservarsi, se mancan quelli, che'l corpo luminoso dietro loro spigne, e simigliante ne' zampilli dell'acqua ciò avvifasi. Ma non egualmente in tutti coloro, ne' quali impedito viene il discorrimento dell'aura vitale per li nervi si dispongonsi le particelle degli alcali, che lo'nvolontario movimento ne nasca; ma in quelli solamente, in cui, o le particelle degli alcali in abbondanza trovansi, o con più impero muovono, o che più acute, e men fortili sono, o pure accompagnansi elleno con qualche particelle d'acetoso sale, ivi col sugo nutricevole penetrate, o pure con l'aura medesima vitale venute, nè ancor dagli alcali mitigate; e ove queste abbondino suscitâr soglion sovente sì strabocchevole formentazione ne' nervi, che oltre al movimento involontario altri, e altri disagj, e talvolta gravissime malattie recano agli animali.

E peravventura da ciò auer denno diriuo quegli involontarj movimenti di tutte le membra, che nel cominciamento dell'accessioni delle terzane, delle quartane, e simiglianti avvifansi; perocchè allora tramertendosi dalle glandole del mesenterio, o d'altra parte calda del corpo, in cui quella materia formen-tasi, la quale dà cagione alla febbre, molte particelle d'acetoso sale al sangue, in quel primo dibattimento, che cō gli alcali nell'arterie, e nelle vene elle fanno, ne vien paræ d'esse insieme con l'aura vitale a'

*Del Signor Lionardo di Capoa 157*

le a' nervi mandata, il qual movimento viene a cessar poi, quando nell'accrescimento della febbre, avanzandosi strabocchevolmente il calore, gli acetosi sali dileguansi. Similmente da gran fermentazione, che per opera d'acetosi sali vien fatta ne' nervi, nascon quegli involontarj movimenti d'alcune membra, o di tutto il corpo, che nelle fiere, e maligne febbri si soglion talvolta scernere.

Ma troppo fuor di misura s'accrescerebbe il mio ragionamento, se io volessi riandare partitamente tutt' altre cagioni del movimento involontario, o veder come per opera dell'aura vivificante il movimento volontario facciasi; e se qualche parte d'essa, dopo aver per li nervi discorso, torni ad unirsi di nuovo col sangue, e per quali strade ella vi si conduca; e come cotale aura digerisca i cibi, e in altri ufficj adoperisi a pro degli animali. Ripigliando adunque lo 'ntralasciato filo, io dico, che se mai vien posto animale ove forga di terra, sformatamente folta, e rannassata, e impetuosa la mofeta, tosto gli aliti di quella per la canna gli entrano, e per gli suoi rami, e per le vescichette de' polmoni: ov'è cacciata l'aria, e se pur qualche poco ve ne rimane, sì, e'n tal guisa è calcata, e ristretta, che forte, e incessantemente premuti venendone i vasi, rattiensene il discorramento al sangue; perchè di presente cessando in lui il movimento in giro, egli conviene ancora, che cessi il movimento della fermentazione, dal quale, sicome venne dimostrato, dipende la vita. Ma se la mofeta cotanto rigogliosa non forge, o alquanto lontana ella è della sua fonte, non così strabocchevolmente gli aliti di quella agguinzono a calcare i polmoni; perchè l'aria non affatto premuta nelle vescichette può tanto, o quanto indu-

indugiando il trapelamento del sangue, comechè debilmète, ajutar la vita, finchè per troppa dimora, se nõ se ne trae l'animale, alla fine piú, e piú aliti bevendo egli muore. E quinci è, che quegli animali, che maggiormente durar possono di non attrarla, piú lungamente v'indugiano; anzi, se in entrando in quella sì fattamente ritener potessesi il fiato, che non se ne ristasse il discorrimento del sangue, certamente per qualche tempo senza pericolo veruno della persona vi si potrebbe durare; il quale artificio, siccome io mi avviso, adoperavano i sacerdoti della Dea Cibele nella moseta di Gerapoli, i quali danno alcuno non ne sentivano. Per la qual cosa sciocco egli è da dir l'argomento del Cluverio, ch'egli avisò per ischermirsi dalla moseta d'Ansanto, di turarsi forte solo le nari, giudicâdo, che per quell'importevol lezzo se ne morisero gli animali.

Ma simigliante a coloro, ch'attraggon le mosete sono gli annegati in mare, fuor solamente, che gli annegati indugiano maggiormente a morire; perciocchè, siccome manifestamente avviasì, in ponendo l'acqua entro qualche picciola guastadetta, nõ così quella agevolmente avvallasì entro le vescichette de' polmoni, siccome gli aliti delle mosete fanno: i quali cotanto strabocchevoli sono, e spodestati, che se ne son vedute rotte, e crepate le vescichette delle rane, e quelle ancora de' polmoni d'altri animali; perchè trovate si sono vuote affatto di qualúque discorrente sostanza: onde aperto scernesì, chente, e qual possanza abbiano le particelle della moseta di muovere, e di penetrare. Oltr'a ciò gli annegati, se morti ancor nõ sono, ma solo tramortiti, avvegnachè dell'acqua tolti, pur ne muojono alla fine, se già travolgèdogli  
non

non si fa loro, uscir l'acqua de' polmoni; ma coloro, che tramortiscono nelle mofete, cavatine, per se medesimi senza argomento niuno gl' intralasciati ufici riprendono, sicome detto fu. E ciò avviene, perciocchè l'aria, la quale rimase nelle vescichette de' polmoni ajutata dal movimento, comechè sievole del petto, spinge fuora a poco a poco l'aura della mofeta, il che vien tolto di fare agli annegati, a cui l'acqua ne' polmoni rimase più grave, e men discorrente della mofeta. Assai più agevolmente però si liberan dello svenimento gli animali tratti della mofeta, se travolti appiccansi all'ansù, sicome si suol usare cogli annegati; perocchè in cotal guisa, essendo più grave dell'aria soggiacente la mofeta, più di leggiere ella se n' esce delle vescichette de' polmoni. Giova ancora il tener gli animali tramortiti col muso chino inver la terra frescamente cavata, imperocchè quegli aliti indi esalanti spingon l'aria, e la fanno più agevolmente penetrar per li polmoni, discacciandone la mofeta. Si agevola parimente l'uscita alla mofeta collo scuotere gli animali tramortiti, e con imbagnargli nell'acqua; perciocchè a quel moto, e tocco dell'acqua l'estremità de' nervicciuoli movendosi, e co' quelli l'aura vivificata agitandosi, fa, che eglino scuotendosi rendā la mofeta. Per opera de' narrati argomenti, ed anche per se stessa, come è detto, uscita de' polmoni fuora la mofeta, ritorna immantinente il moto, e'l lenimento agli animali, liberandosi dalla calca il sangue per mezzo dell'aria, e liberamente egli perciò passando per gli polmoni, sicome in prima facea, comparte per l'arterie a' nervi la sottilissima sostanza, che com' e facemmo manifesto convien, che a guisa del lume incessantemente loro si diffonda, accioc-

ciocchè sentir possa , e muoversi l'animale ; e però forte stringendosi l'arterie chiamate *καρωπίδες* perdesi , ( siccome avvisò Aristotele: *οι εν τῷ αυχενι κατακαμβανόμενοι , ἀναίσθητοι γίνονται* , e Ippocrate , e Areteo altresì ) di botto il sentimento, e'l moto negli animali; e però, siccome dice Rufo da Efeso venner così denominate : *καρωπίδας δε τὰς διὰ τοῦ τραχήλου κοίλας ὠνομάζον πάλαι , ὅτι πεζόνταν καρώδεις ἢ ἄφωνοι ἐγίνοντο*. E ciò parimente avviene , se da entro per qualche parte di sangue rapresa , o altro chiudesi il varco nell'arterie menzionate ; perchè errato vâ Galieno , il qual si fa a credere , che allor che forte col laccio stringesi il collo degli animali, eglino tramortiscano, perciocchè si chiudano loro i nervi. Dà ancora certanza di ciò il racconto del Baccone , e dell'Elmonte , di colui , che vago di sperimentar , che dolore sentissero gli impiccati , si fe da un suo servo impender per la gola , imponendogli , che al primo cenno , che colla mano egli facesse troncare incōtanēte il laccio; ma nō veggēdo il servo farsi segno veruno, forte temēdo della vita del suo padrone trōcò il laccio. Rivenuto poscia costui, disse, che strettoglisi il collo egli uscì subito de'sentimenti fuora . Simigliante pericolo corron coloro , che fanno quel giuoco *εν κοτύλη* appellato da Giulio Polluce, e da Esichio, e da Eustatio, il quale in che guisa facevasi, scernesi da queste parole di Polluce, così dal Lindeni *ἀμῆdate: Ἡ μὲν εν κοτύλη. οἱ μὲν πελάγει τῶ χεῖρε εις τοῦπισω , ἢ σιωπάει . οἰδὲ μετὰ τὸ γόνυ ἐπιστάμεθα , οὕτω φέρεται , ἐπιλαβὼν τῶν χειρῶν τῶ ὀφθαλμῶν τοῦ φέροντος ταύτην , ἢ ἰπισάδα , καὶ κυβήσινδαν καλοῦσι τὴν παιδιάν* .

Parimente quegli animali , che fan sicura dimora nell'acque tramortiscono , comechè più tardi , e se ne muojono alla fine nelle mofete ; perchè in esse , o

non

non ha aria in guisa niuna, e se ve n'ha pure, è in affai più menoma quantità, e più spollata, che nell'acqua sia. Senzachè la mofeta per la gran sua discorrenza in penetrando nel corpo dell'animale ne discaccia tutta quell'aria, che vi si ritrova. Non dee recar meraviglia adunque, se le rane, le biscé, i ramarri, e altri simiglianti animali, che anche privi di capo, e di cuore muovonsi, cessin di ciò fare nelle mofete; essendo l'aria, sicome abbiám dimostrato, molto necessaria al movimento degli animali. Ultimamente rimane negli animali svenuti nelle mofete, comechè fievole, e lento molto, il moto del cuore, e di que' muscoli, che s'adopero nel respiramento; imperciocchè quella pochissima aura vitale, che'l sangue debilméte formentandosi pur manda allora a' nervi, è bastevole, sicome divisato venne, a ciò fare, avvegnachè valevole al sentimento non sia. Ma di questo non più avanti, e ad altro rivolgasi il nostro ragionamento.

Posto fine al parlar di quelle mofete, che indifferentemente qualunque animale uccidono, convien per terminare il nostro ragionaméto porre in altrettanta cōsiderazione quelle, che solamente nuocono agli uccelli, chiamarte perciò *Averni*; sicome fu quel famoso lago della nostra *Campagna* cotáto negli antichi tempi rinomato. Presso le ruine dell'antichissima Città di Cuma, pompa maggior un tempo del nostro Tirreno mare, giace il Promontorio di Miseno, e infra loro la palude *Acherusia*, la quale per mio avviso nó men dell'*Averno* medesimo di que'tempi nuocer dovea agli uccelli: perchè *Acherusia* peravventura chiamavasi. Indi il lido curvasi, facendo un profondo gorgo, nel quale ancora al presente miransi le reliquie de' maravigliosi edificj di *Baja*, frequentata

affai per lo mitissimo Cielo , e piacevole nella fredda stagione, e per la gran copia dell'acque calde, le quali, non che per uso di medicina , ma per diletto altresì aveasi in pregio da' Romani, sicome l'artificiose volte soprapostevi, non ha guari scoverte, ce ne rendono certi; e scernesì parimente da Strabone affai chiaro : ἐν ἡαί Βαται ἢ τὰ θερμὰ ὕδατα, τὰ ἢ πρὸς τρυφήν ἢ πρὸς θεραπευτικὴν νόσον ἐπιτήδεια, e da Giuseppe Ebreo in favellando delle medesime acque : ἀγαθὰ ἐπιτεῖ ἰάσει τοῖς χρωμένοις, ἢ ἀδύως τῶ ἀνεμένω ἔδαιτης συμφέροντα; e però anche non meno pregiate elle furono dopo la caduta di Roma a' vincitori Goti, così scrivendone il lor Re Atalarico : *Videas illic undas perpetuis sumare gurgibus, quae ita videntur lavantum implere desideria, ut humano credas studio temperatas. E poco appresso . Bajanis littoribus nihil potest esse praestantius, ubi contigit, & dulcissimis deliciis vesci, & impretiabilis munere sanitatis impleri.* Non guari lungi vedeasi il Lago Lucrino, oltremodo anticamente celebrato, per la pescagione spezialmente dell' ostriche; il quale, comechè da alcuno non si distingue dal Lago Bajano, non però di meno altro essere stato, che quello manifestamente avviasì in Silio, allor che egli racconta d' Annibale , che tenendo assediata Pozzuoli andava spiando que' luoghi :

. . . . . ille repentes

*Vnde ferant nomen Baja, comitemq; dedisse*

*Dulichiae puppis stagno sua nomina, monstrat:*

*Ast hic, Lucrino mansisse vocabula quondam*

*Coccyti memorat:*

Stava il Lago Bajano infra Baja , e Bauli , villa malamente da Plinio infra 'l Lucrino, e Baja allogata ; e lontano alquanto dal Lucrino, sicome in Tacito , e in Sim-

Simmaco, e in altri scoger si puote. Ma al presente così del Bajano, come del Lucrino niuno vestigio scer-nessi, e nè meno di quegli stagni, che Severo, sicome narra Lampridio, quivi allo'ntorno fece. Durò il Lucrino gran tempo, sicome in Cassiodoro si scorge, indi tratto tratto venne a mancare, e prima gran parte d'esso perdettesi dal mare, dopo che da quello fu la via Erculea guasta, la quale servivale quasi d'argine, e riparo, falsamente giudicata da alcuni appresso Strabone, e Diodoro, opera d'Ercole; e ultimamente ei ne venne quasi affatto ripieno, come narra Simon Porzio, dalle pietre, e dalle ceneri, che mandò fuori il monte nuovo. Or quivi appresso è l'Averno, e per istretti valichi le sue acque un tempo con quelle del Lucrino già congiugnevansi, e secondo i venti, che spiravano, or il Lucrino nell'Averno, or l'Averno nel Lucrino scambievolmente entrava. Ma impertanto gli aliti del Lucrino non furon nocevoli mai agli uccelli, sicome certamente erano negli antichi tempi que', che esalavano dell'Averno; nè sò io vedere, onde fu mosso Strabone in aver ciò per cosa favolosa: *πρὸς μὲν θεῶν δ' οἱ ἐπιχώριοι, καὶ τοὺς ὄρνεις τοὺς ὑπερπετεῖς γινόμενους, καθ' ἑπιπέδου εἰς τὸ ὕδωρ, φθειρομένους ἀπὸ τῶν ἀναφερομένων αἰέρων, καθάπερ ἐν τοῖς πελοποννήσις*, perciò: chè, lasciando da parte stare, che il nome medesimo manifestamente l'adliti,

... *quòd Averna vocantur, nomen id ab re*

*Impositum est, quia sunt avibus contraria cunctis, e Nonio Marcello spezialmente d'esso lago ciò dica: Avernus lacus idcirco adpellatus est, quia est odor ejus avibus infestissimus; e Servio ancora: Lacus Avernus ante sylvarum densitate sic ambiebatur, ut exhalans inde per angustias aqua sulphurea odor gravissimus supervolanteis aveis necaret, unde, & Avernus dictus est.*

Ciò esser già stata comune credenza vien rafferma-

da Antigono, in favellando delle esalazioni agli uccelli nemiche del lago della Sarmazia, così del nostro Averno dice ὁ δὲ καὶ περὶ τὴν Ἀορνείην δοκεῖ γίνεσθαι, κατὰ τὸ πρῶτον ἢ φήμη παρὰ τοῖς ἀλλοίοις. Ma soprattutto ce ne dà certanza Lucrezio:

*Is locus est Cumas apud, etruscos & montes,  
Pompeji calidis ubi fumant fontibus aucti.*

ne' quali versi scorgefi, che in que' tempi nel distretto altresì di Pompei fosse altro Averno. Perchè egli è da dire, che qualche secolo avanti de' tempi di Strabone rimase si fosse di trapelar per l'acque del lago la malvagia esalazione; nè ciò dee maraviglia recare a chiunque tanto o quanto riguardi agli infiniti cambiamenti, che avvengono nelle cose della natura; e specialmente alle varie mutazioni avvenute in quell'acque, dalle quali il Boccaccio per veduta afferma essere stata de' suoi tempi gittata nel lido grandissima quantità di pesci morti putenti di solfo. Nè è vero ciò, che alcuni immaginano, aver lasciato l'Averno di nuocer agli uccelli per opera d'Agrippa; perciocchè quantunque egli le ripe tutte del lago sboscate avesse; impertanto' ciò niente potè adoperare, sicome detto è, a cessar la malvagia esalazione dell'Averno, la qual non meno ne' luoghi chiusi, che negli aperti offende; senzachè ne' tempi d'Agrippa già quella cessata era. E peravventura cessarono gli aliti micidiali agli uccelli nel lago Averno, allor che mancò d'ardere quivi vicino il monto Gauro (chiamato al presente monte Barbaro, forse per esser in quello, sicome ne' prossimi paesi, dimorati i Saracini) comechè malamente dal Petrarca, dal Boccaccio, e da altri appellato sia Falerno, mossi forse da ciò, che Ateneo in agguagliando il vin Faustano al Falerno sconciamente dice farfi essi vini presso Cuma: e' l Biondi, e' l Baccj allo'ncontro

*Del Sig. Lionardo di Capoa. 165.*

tro il confondano col Maffico: e Ambrogio Leoni F. alloggi in Nocera: e alla fine il Capaccio appoggiato a vane cõghietture voglia essere stati tre, nõ uno, imõti Gauri della Cāpagna. Ma comunq;ciò sia, apertamēte scerñesi in Lucano, che il Gauro soprastava all'Averno:

..... *vel si convulso vertice Gaurus*

*Decidit in fundum penitus bagnantis Avernì.*

Il che parimente affermasi da Sidonio Apollinare. Ma, che il menzionato monte Barbaro anticamente ardesse, manifesto sembrami per la concavità, che in esso avvifasi, la quale in simiglianti monti, che son bruciati, parimente si vede. E la sua concavità simigliantissima a quella degli Anfiteatri, molto larga, e tanto profonda, quanto è alto esso monte, chiamata da que' contadini quivi all'intorno il Campiglione. Entrasi in essa da un lato cavato a forza, di cui par, che ragionasse Eliodoro nel libro degli spettacoli Italici-

*Ἰταλίας οὐ πῖλον ὑπερσίχονη κολῶνην  
Γαυρέην, χάιση πὲς ὀδιπῶν ἐπὶ λαίῃ  
Κέκληται,*

il quale è sù la via chiamata, Consolare da Plinio, la qual corre da Pozzuoli a Capoa, e fu soprammodo acconcia a' traffichi, e mercatāzie di Capoa, e di Pozzuoli: e per questa via è da credere, che fosse portato in Roma il cadavere di Tiberio morto in Miseno. E certamente della menzionata concavità favellò Giovenale allor che disse:

*Te Trifolinus ager facundis vitibus implet,  
Suspectumque jugum Cumis, & Gaurus inanis;*

avvegnachè Federigo Ceruti, e Bernardo Autunni, e altri suoi spositori vogliano, ch'egli significar avessè voluto, ch'il monte nudo era, e voto d'alberi. Ma che il mentovato monte bruciato fosse manifestamente avvifasi in ciò, che de'tempi di Servio, e più addietro egli menava solfo. *Sunt terra defudantes sulphur,* dice

Ser-

Servio, *ut penè totus tractus Campania, ubi est Vesuvius, & Gaurus Montes: quod indicat odor aquarum calentium:* e Aufonio.

... *Sulphurei quum per juga consista Gauri.*

Ma quando ciò fosse stato, o quando finito fosse d'ardere il Gauro, egli non se ne ha niun rapporto; non però di meno vera cosa egli è, che assai prima della caduta della Romana Repubblica d'arder cessasse; si come si scerne in que' versi del vaghissimo poema dell'Etna:

*Dicitur insidiis flagrans Aenaria quondam  
Nunc extincta super: tutisque Neapolim inter,  
Et Cumas locus est, multis jam frigidus annis:  
Quamvis aeternum pinguescat ab ubere sulphur.*

E comechè peravventura un cotal poema nò sia opera di Cornelio Severo, il qual dovette cantar dello incendio d'Etna nel poema, che, come narra Quintiliano, e' compose della guerra Ciciliana, pur egli s'èbra certamente essere stato d'autore, de' tempi di Giulio Cesare, e d'Ottaviano.

Ma qualunque egli stato sia ne' passati tempi l'Averno, certissima cosa egli è, che al presente, cotanto le cose cambiate sono, veggonsi scherzar nelle sue rive, e notar le folaghe, e altri uccelli; i quali non che offesi ne vengano, anzi in quello soprammodo si dilettono. E simigliante è da dire di quell'altro Averno, che sicome raccontasi, avea nell'Epiro; il qual nega Aristotele essere stato veramènte micidiale agli uccelli, da che ne fu veduto una volta uscir fuora grosso stormo di cigni; concio fosse cosa che cessata esser dovette allora quivi la cattiva esalazione agli uccelli contraria: ma non sò come mai potessero imbagnarvisi, e tuffarvisi i cigni, se quell'acque, sicome il medesimo Aristotele afferma, erano oltremodo calde, perchè sovète uscendo del loro letto seccavano l'erbe, e le piante.

Co-

Così ancora , comechè niun segno oggivi sia presso al Po di quell'Averno da Aristotele, da Sozione, e da Stefano raccontato ; non però di meno agevolmente potrebbe egli esser vero , che vi sia stato , in ciò, che finsono i Poeti quivi essere stato dalla folgore morto Fetonte : e vi surgevano anticamente acque minerali: e simigliante vi avea quella generazion di bitume , che ambra dicesi , la qual fingono essersi rappigliata dalle lagrime delle forelle di Fetonte : avvegnachè Luciano quivi di Fetonte , nè dell'ambra ritrovato avesse chi novella alcuna glien'avesse data . E simigliante ancora egli è da dire, di quello del lago di bitume presso Babilonia, sopra il quale, sicome narra Diodoro Siciliano , non potevano sicuramente volar gli uccelli, senza cader quivi di presente morti: e di quell'altro, il quale racconta Lucrezio, essere stato in su la rocca d'Atene presso al tempio di Pallade : del quale nè meno oggivi avviasi segno alcuno

*Est et Athenais in manibus, arcis in ipso  
Vertice, Palladis ad templum Tritonidos alma,  
Quò nunquam pennis appellunt corpora rauca  
Cornices, non, cum fumant altaria donis.  
Usque adeò fugitant non iras Palladis acreis,  
Pervigilii causa, Grajum ut cecinere Poeta;  
Sed natura loci hoc opus efficit ipsa sua vi.*

Intra lascio poi quel, che Virgilio nell' Averno finse di quella buca sotterra, e de' Campi Elisj, e ciò che Licofrone quivi favoleggia dell'abitazione de' Cimerj

*Βαίῳ δαίμόνας τοῦ κυβερνήτῃς πέφοι  
Καὶ Κιμμέρων ἑπαυλα, κ' Ἀχερυσίαν  
Ῥόχθοισι κυμαίνεσαν οἴδματ' ἄχυσιν*

E Sizio, e Festo Pompeo, e Plinio ancora, e Spezialmē-  
te

te Eforo presso Strabone; delle quali favole certamente Omero ne fu in prima trovatore. Nè è da tacere, che non per altra cagione, che per le micidiali esalazioni, che dell'Averno surgevano fingesse Omero esser quivi i fiumi infernali Flegetonte, Acheronte, Stige, e Cocito

Ἄλ' ὅπου ἂν δὴ νηὶ δι' ὠκεανῶ οὐκ ἔστι  
 ἐνὶ ἀκτῆσι λάχαια καὶ ἄλσασα Περσιφονείης,  
 μακρὰί τ' αἰγυροί, καὶ ἰπταὶ ὠλεσίκαρποι,  
 νῆα μὲν αὐτοῦ κέλευσσι ἐπ' ὠκεανῶ βαθυδίην,  
 αὐτὸς δ' εἰς ἄλδρα ἵεναι δόμον εὐρώεντα  
 ἔνθα μὲν εἰς Ἀχέροντα. Πυρροφλεγέθων τε βίους  
 Κοκυπίης θ', ὅς δὴ Στυγὸς ὕδατος ἔστιν ἀπὸρῶξ,  
 σέτις τε, Ζώσιος τε δῶα ποταμῶν βελιδούπων.

comechè la voce Oceano, che Omero al mar Tirreno attribuisce, fosse cagione di forte involupparsi a Massimo Tirio, ed a Isacco Zezzi giudicati aver colni dell'Oceano Atlantico favellato: e simigliante a Claudiano

*Est locus, extremum pandit quà Gallia latus,  
 Oceani pratentus aquis; quo fertur Vlysses  
 Sanguine libato populum movisse Silentum.*

Ma Servio manifestamente gli rintuzza: *Quanquam fingatur in extrema Oceani parte Vlysses fuisse. Quod ipse Homerus falsum esse ostēdit ex qualitate locorum, quæ commemorat, & tempore navigationis. Dicit enim, eum citra unam noctem navigasse; & ad locum venisse, ubi sacra perfecit; quod de Oceano non procedit: de Campania manifestum est.* Senzachè gli antichi scrittori nel nostro mar Tirreno intorno di Sicilia, e dell'Italia vogliono, che Vlisse i suoi passaggi fatto avesse, sicome manifestamente avvisasi in Esiodo, Euripide, Tucidide, Teocrito, Licofrone, Apollonio, Dionisio Alicarnasseo, Diodoro, Dione, Apollodo-

Iodoro, Plinio, Mela, Igino, e altri, e ne' chiosatori d'Omero. Ma comunque ciò sia, egli narra Virgilio, che gli aliti micidiali non esalavano del Lago, ma d'una spelunca quivi vicino

*Spelunca alta fuit, vastoque immanis biatu;*

*Scrupea, tuta lacu nigro, nemdrumque tenebris:*

*Quam super haud ulla poterant impunè volantes*

*Tendere iter penmis; talis sese balitus atris*

*Faucibus effundens supera ad convexa ferebat.*

La qual vogliono alcuni essere stata la medesima, che quella, dove la Sibilla parlò in prima ad Enea, e predisseglì le guerre, ed i travagli del Lazio: ma di vero ingannansi: perciocchè manifestamente avvisasi nel quinto, e nel sesto libro di Virgilio altra essere stata la grotta di Cuma, e altra quella dell'Averno. E Silio parimente favellando di Scipione, che andò dalla Sibilla, per dover vedere l'òbre de'suoi maggiori, apertamente racconta, due esser quivi le grotte.

Ma trapassando a dir della cagione, perchè gli uccelli volanti sopra gli Avernì di presente cadano, Epicuro oltre a quello da noi sopra apportato dice, che gli aliti degli Avernì dileguan l'aria loro soprastante; perchè non possono poi durarvi un momento gli uccelli, senza quivi stramazze. Spiega ciò divinamente Lucrezio, siccome sempre mai far suole

*Fit quoque, ut interdum vis hac, atque æstus Avernì*

*Aëra, qui inter aves cumque est, terramque locatus,*

*Discutiat, propè uti locus hinc linguatur inanis;*

*Quosus ubi è regione loci venire volantes,*

*Claudicat extemplo pennarum nifus inanis,*

*Et conamen utrimque alarum proditur omne.*

*Heic ubi nixari nequeunt, insistereque alis;*

*Scilicet in terram delabi pondere cogit*

*Natura, & vacuum propè jam per inane jacentes*

*Dispergunt animas per caulas corporis omneis.*

E ben confermar potrebbeſi cotal credenza in ciò che gli aliti, ch'eſcō d'alcuni corpi diſcaccia l'aria loro interno; perchè egli avviene, che corran all'ãbra, e a ſimiglianti corpi feſtuche di paglia, e favoleſche, e altre leggeriſſime coſe; perciocchè ſgombrando l'ambra co' ſuoi aliti lo ſpazio dell'aria quivi vicino, egli conviene, che cotali coſe pinte, e percoſſe dall'aria loro dietro corran verſo l'ambra. Ma laſciando le molte coſe, che al preſente dir ſi potrebbero contra cotal diviſamento, certamente non ha la ragione Epicuro a dir perciò, che non ſi poſſan regger gli uccelli ſu gli Averni; perocchè, quantunque l'aria quivi pur gli abbandoni; impertanto non mancan loro oſtinuc gli aliti ſalenti di ſotto, ne' quali ben poſſon, eglino pontare acconciamente l'ali per pignerſi innãzi volando: anzi tanto maggiormente, quanto gli aliti più gravi, e più denſi ſono dell'aria, che diſcacciano; perchè men fatica certamente vi dovrebbero durare: ſicome i peſci dentro all'acqua notanti, i quali di più picciole ale abbisognano.

Atanagio Chirchero con lungo ragionamento di ciò diviſando, dice, che procedan talvolta le moſte da alcune ſoſtanze, che oltremodo peſtilenziali ſono, e velenoſe, e che l'aria nelle caverne ſotterranee racchiuſa, magagnata, e compreſſa dalle fecce, e dalle lordure di varj minerali, e moſſa, e dibattuta da quel calor medefimo, onde quelle ſceveraronſi dalle lor vene, per la terra crepacciata rigogliofamente ſgorgando eſali; e ſecondamente che diverſe ſono le materie, onde vien contaminata, diverſi ancora produr ella ſoglia gli effetti: e che i ſemplici aliti ſolforati, ingenerino gli Averni, da' quali ſo-

*Signor Lionardo di Capoa* 171

li solamente gli uccelli offesi sono; ma ove i solforati, cogli aliti del bitume mescolinsi, nocciano igualmente a tutti animali; perciocchè, sicome egli crede, ha nel bitume una cotal facoltà narcotica, che tosto fa stupire. E ciò dice egli aver conosciuto per pruova, avendo bruciato solfo con alquanto di bitume presso una gabbia: dal fummo del quale offesa la passera, che ivi era, si fuggì: perciocchè egli a posta la gabbia aperta lasciata aveva: & indi a poco rotolando, cadde a terra stordita: & avendole egli imbagnato il capo, e'l becco in acqua fredda, tosto quella risentitasi, ritornò a saltellare, e volare, uscita del preso stordimento, per opera dell'acqua. Ma se narcotico veleno fu quello, che la passera percosse, come mai ciò incontrar poteva, che per acqua fredda risentissi? perciocchè quella, non che dileguato l'avrebbe, anzi maggiormente rappreso; senzachè posto pure, che'l fummo del solfo, e del bitume abbian facoltà narcotica, certamente eglino non l'avran maggiore dell'oppio medesimo: e pure il fummo dell'oppio ciò non opera.

Ma peravventura dirá alcuno aliti solforati esser quelli degli Avernì: perciocchè i ladri in contado volendo senza romore imbolare i polli, van di notte tempo sotto gli alberi, ove quelli ricoverano, e quivi bruciando della polvere del solfo, col fummo di quello fannogli a terra stramazze; ma di vero, se ciò fa cadere i polli, egli avviene, perocchè ritrovandosi quelli nel sonno involti, colti improvviso dal lezzo, e dalla vampa del solfo svegliandosi spaventati, e scotendo tosto le penne per fuggire, quasi dimentichi di star su gli alberi, giulo stramazzano; il che manifestamente avvisasi in que' polli, che quivi ri-

trovanfi svegliati, i quali avvegnachè colti dal fumo, pur senza nocimento alcuno svolazzando, e gracchiando si fuggono; nè que' che cadono a terra, morti, o tramortiti avvifansi: sicome nè men gli uccelli colti d'archibugio, o di balestro nell'ale; il che certamente avvisar dovette Epicuro, quando disse, che per disagiò d'aria solamente gli uccelli negli Averni cadano.

Ma già al debito termine il nostro ragionamento avvicinandosi convenevol cosa è, che Io brevemente ora le mie conghietture intorno agli Averni profferisca. Egli è in prima da considerare, che molte di quelle mosete ha, delle quali dicemmo, e le narrate da Lucrezio nella Siria, e da Fozio nella Frigia, e dal Solenandri nelle reliquie dell'antica Populonia, che coranto alto levansi, che gli uccelli loro sopra volanti fanno di presente tramortire: e allo'ncontro sono Averni, ch'ad altri animali ancora talvolta noccono; perchè forte egli è da dubitare non gli Averni veramente mosete sieno, e tutto ciò dellé mosete abbiamo, che per noi addietro è detto. E senza fallo l'acque minerali dette stigio presso la Città di Ceri infossando certi venti, non altramenti, che le mosete si facciano, offendono anche a' buoi, e altri animali maggiori: le quali poi d'altri tempi loro non recano nocimento alcuno. Così parimente l'acque minerali surgenti vicin del Bulicame di Viterbo, secondochè menano le stagioni, ora agli uccelli solamente, ora a tutti altri animali igualmente offendono con gli aliti, che per loro trapelano. Così l'acqua puzzula nella villa di S. Alvino della Toscana non guari lungi a Montepulciano con gli aliti, che ne sorgono, offende al presente solo a gli uccelli, la qual non molto té-

po.

po ha , che , sicome avvisò il P. Chirchero , anche i maggiori animali ammazzava . Nasce l'acqua puz- zula , per contezza avutane dal P. Giovanni Baldi- giani sollecito , ed acuto investigatore delle cose na- turali , in una valle di varie scaturigini, le quali avve- gnachè picciole sieno, impertanto ne' secchereccj del- la state non mancan mai . Ella è fredda, e soprammo- do bolle, e ne' suoi fonti sembra di ceruleo colore: pur trattane avvifasi limpida , e chiara . Il suo sapore è mezzano infra l'acetoso, e l'amaro: e bevuta, giova as- sai a solver il ventre , sicome qualunque altra purga- tiva medicina . Io giudico , che'l bollor le nasca per gli aliti , che di terra per essa trapelano : i quali con- vengon certamente aver del sal armoniaco , o d'altro simigliante minerale , che in dibattendosi , sicome fu detto, cogli acetosi sali faccia il freddo, e'l gorgoglia- mento, che in quella appare; e cotal anche è il ribolli- mento dell'acque di Viterbo, e d'altre somiglianti , e massimaméte di quelle presso della Città di Pierza, le quali altresì , comechè continuo forte bollano , e gorgogliano, impertanto esse non han caldo veruno, anzi oltremodo fredde sono : e simigliante offendono a' volanti uccelli , e ad altri animali ancora: e spirane importevol puzzo ; avvegnadiochè in altro nocevoli non sieno : anzi giovino mirabilmente alla scabbia , e ad altri simili malori. Ma più feroci di qualunque al- tri narrati aliti sembran certamente quelli , che a ot- ta, a otta apronsi in quel podere presso Castel di Ca- trano in Perugia : i quali, comechè generalmente no- cevoli sieno solamente agli uccelli , non però di meno alcune volte si rigogliosi , e compressi esalano , che vi corron pericolo anche gli animali maggiori . E mi ricorda , che molti anni ha , crepossi quivi il terreno

una

una volta presso un fossato d'acqua, la quale sgorgando dentro maggiormente con la sua troscia sbarrolo; e si rigogliosi aliti n'esalavano, che continuo uccelli, e topi, e serpi, e ragnuoli, e lucertole, e mosche, e altri animali senza numero vi si vedevano morti: e un giorno morivvi anche una pecora, che disgraziatamente su passovvi: nè gli huomini quivi sporgendo il capo picciol tratto di tempo indugiarvi potevano, comechè diritti della persona in piedi stanti su l'orlo dell'apertura danno alcuno non ricevevano: e quando gli uccelli quivi morti prender volevano, perciocchè sanissimi erano a mangiare, conveniva loro con panno posto a bocca, e alle nari andarvi: altramenti manifesto pericolo vi correvano della persona. Il luogo, onde vengon suso le narrate esalazioni, è un campo diviso da un menomo fossato, il quale d'ogni tempo vi discorre: battendosi con piede la terra, o gittandovi qualche sasso, avvisasi esser vota: e cavata vi si trova una pietra spugnosa, simigliantissima alla pomice, ma molto grave; perchè, e dal vederli ivi anche la terra come cenere, è da credere, che incendimenti stati vi sieno. L'esalazioni non sono continue, e allor, che cominciano, la terra s'apre a quella guisa, che talvolta avviene ne' caldi strabocchevoli della state. Sogliono elleno esser nocevoli a'sai nel principio, ma si van poi tratto tratto mitigando, finchè affatto mancano. Le più rigogliose, e durevoli esalazioni sembran quelle, che surgon d'un luogo di quindici passi di diametro, e durar ivi sogliono gli aliti micidiali sei, o sette anni, e per altrettanti anni cessare, e poi surger di nuovo, e nuocere or agli uccelli soli, or a tutti animali. Perchè egli è senza fallo da cōfermar la nostra credenza, che gli Aver-

ni

ni veramente potete sieno, e secondamente che gli aliti mandano, ora agli uccelli solamente, ora ad altre generazioni d'animali offendano. Nè ciò recar dee maraviglia, che nelle potete più rade, e meno affollate gli uccelli solamente ricevan danno; perciocchè a quelli più, che ad altra generazione d'animali fa del respiramento dell'aria continuo mestiere per la strabocchevol fatica, che elli durano in volare, e in alto mantenersi: comechè Natura a rēder loro ciò men malagevole, di leggerissime penne, e d'ossa simiglianti a sottilissime cannelline cavate assai forniti gli abbia, acciocchè, si come avvisa il gran Galilei, senza crescer di peso crescesse gradamente lor robustezza: si come si vede in moltissime canne, che sono leggieri, e resistenti al piegarsi, e al romperfi; senzachè i polmoni degli uccelli, acciocchè, si come io immagino, allo spesso dibattimento dell'ale, e glino non si vengano a lacerare, stretti, e lunghi in loro sono, e forte appiccati alle costole, intanto che appena muover si possano, e sì debilmente muovonsi, che appena huom l'avvisa. La qual cosa peravventura cagionò diede all'Elmonte di giudicare, che negli uccelli, e in tutt'altri animali i polmoni non muovansi; e mal potèdo negli uccelli i polmoni dilatarsi convenne, che i pori di essi in guisa tale formati fossero, che l'aere in qualche parte uscir ne potesse fuori. Oltr'a questo ha negli uccelli parecchi vasi sì, e talmente stretti, e menomi, che alcuni appena avviansi, e altri, si come sono quelli, onde dagli intestini al sacco latteo il chilo tragittasi, in niuna fatta guisa scerner si possono; e in ciò Natura maestrevolmente loro provide, se non fallan mie conghietture, dovendosi in essi oltremodo affinare, e sottrigliare i fughì, acciocchè quella copia della vivificāte sostanza, ingenerar possasi, che elli abbisognano. Ma specialmen-

mente angusti convien, che sieno negli uccelli per l'avvisata malagiatezza de' polmoni que' vasi, onde il sangue dall'un ventricolo del cuor loro all'altro tragittasi; perchè gli aliti degli Averni, comechè più deboli assai di que' d'altre mosete, ben possono il passaggio del sangue negli uccelli rattenere: e sì toglier loro di presente il moto, e'l sentimento, & indi a poco la vita.

Ma se le mosete più piene, e più abbondevoli surgono degli Averni, perchè gli uccelli poi in passando per quelli di presente stramazzano, e non per le mosete? egli convien dire, che comechè le mosete in maggior copia mandino gli aliti micidiali, nondimeno gli Averni più rigogliosi, e più strabocchevoli gli abbiano, intanto, che per lungo tratto d'aria, senza dissiparsi fra via, fin dove volan gli uccelli, quelli aggiungano; non altramenti, che picciol fummo di maschio più alto veggiam salire, che ben grãde d'altro incendio. E tanto basti aver filosofato al presente delle mosete, e di loro natura, & operazioni; e se in ciò non discostandomi dall'antico mio uso assai più di conghietture, che di ragioni ho adoperate, non ne farò perciò appresso i più saggi stimatori da dover esser ripreso, tra per la malagevolezza della materia, e per lo basso, e corto intendimento nostro, che a nulla interamente aggiugne, sicome saggiamente avvisa l'incomparabil filosofante, e poeta Lucrezio

*In manibus quæ sunt, vix nos ea scire putandum est;  
Usque adeò procul à nobis presentia veri.*

I L F I N E.

# INDICE

## A

**A**ccademia Napoletana. 3.  
 Acetosi Sali di che abbondino . 125.  
 acetosi vapori s'avvisano nella grotta de' cani . 97.  
 Acqua mescolata coll' aria giova agli animali . 82.  
 Acqua Puzzula nella Villa di S. Alvino della Toscana . 172. 173.  
 Acqua solforata di Teleso, che cosa contiene. 23.  
 Acque calde di Baja per uso di medicina, e di diletto . 162.  
 Acque calde si trovano senza contener niun minerale . 114. 115.  
 Acque, come divengan calde, passado per le vene de' minerali . 127.  
 Acque copiose nelle miniere dell'Ongheria . 105.  
 Acque d'Agnano erano in uso medicinale . 34.  
 Acque di Teano simili sono a quelle di Spa . 27.  
 Acque minerali del mōticello d'Echia . 32.  
 Acque Sinuessane ove sieno . 25.  
 Acque sotterra si riscaldano senza l'opera del fuoco . 110.  
 Affogati in mare muojon

prima, che gocciola d'acqua al cuore, ed alla testa loro penetri . 50.  
 Alcali, che soglion muoversi dagli acetosi sali, non tutti egualmente contengono i sem<sup>l</sup> del fuoco . 140.  
 Alcali, che tolgono l'acetosità al nutriclevole licore . 154.  
 Alcali dell'aria . 74.  
 Alcali volante dell'armoniacco, è simile a quel del sangue, e dell'origa . 125.  
 Aliti degli Averni non sono solforati . 171.  
 Aliti, de' quali s'ingenerano le mofete . 140.  
 Aliti della Valle di Villamagna nocevoli . 19.  
 Aliti delle mofete non sono solfo, nè vitriolo . 100. 101.  
 Aliti del vin fummoso sembrano mofete . 100.  
 Aliti di mosto fermentante pur all'aperto, sembrano di mofete . 96.  
 Aliti di vitriolo nocevoli . 100. 107.  
 Aliti micidiali non esalavano del Lago Averno . 169.  
 Aliti mortiferi de' carboni minerali . 49.  
 Aliti nocevoli presso Castel di Catrano . 173.

## Z

Ali-

# I N D I C E

Aliti vivificanti . 76.

Altezza dell' Olimpo , ove si serbano intatte le lettere scritte nella polvere . 94.

Anima , che sia , secondo Terenzio Varrone . 55.

Anima , in qual guisa al corpo congiunta . 146.

ANIMALI , che anche privi del capo muovonsi , perchè il movimento perdano nelle mosche . 161. che dimorano nelle acque , pur tramortiscono , e alla fine se ne muojono nelle mosche . 160. come senza pericolo possan durare nelle mosche . 158. privi di polmone pur respirano : 67. strangolati hanno il sinistro ventricolo del cuore voto di sangue . 88. tramortiti nella grotta de' cani , come rivengano . 40. tratti della mosca , come più agevolmente si liberino dallo svenimento . 159.

Annegati in mare , indugiano a morire più , che quei , che attraggono le mosche . 158.

Antiparistasi , creduta esser cagione del sotterraneo caldo . 112.

Apoplessia , come s'ingeneri . 149. 151.

Apparenze varie delle piante

avvengono dalla fermentazione de' loro fughj . 77.

Arbore , che colla sua ombra uccide gli animali . 42.

Archetti dell'aria . 71.

ARIA calda non guari lungi d'una miniera d'oro . 107. chiamata stanza degli Dei . 71. chiusa nelle fosse del grano , e nelle cisterne dell'olio amazza gli animali . 45. 46. come serva alla fermentazione . 80. come venga a riempersi di menomissimi corpicciuoli . 72. contiene certa parte spiritosa necessaria al respiramento . 59. contiene talvolta vegetabili corpi . 73. densa , perchè nuoce agli animali . 86. in su i monti altissimi s'ingrossa dalle esalazioni . 90. molto adopera in render ispessa , e folta la mosca . 133. non fa grommare le picciole docce delle vene . 82. non serve a rinfrescare il cuore degli animali . 57. penetra al sangue . 84. qual movimento abbia nelle tue particelle . 70. qual' ufficio faccia negli animali . 82. 83. richiedesi alla fermentazione , secondochè fu pur conosciuto dagli antichi Pitagorici filosofanti . 79. rimasa ne' polmoni mantie-

ne

# I N D I C E

ne in vita l'animale. 88. serve alla vita nostra. 79. sformamete diradata, fa spegner la fiamma. 143. sformatamente ratificata è nocevole agli animali, che respirano. 87. 90. stimata dal Paracelfo esser alimento de' polmoni. 59. troppo densa, o troppo rara a quai animali giovani. 87.

**ARISTOTELE** dice, che pochissimi infra gli antichi abbiã filosofato intorno al respiramento. 51. disse far mestieri, che sia negli animali luogo, ove dimori ciò, che sveglia il natural fuoco. 56.

**Asclepiodoto** entrò nella mofeta, e non ne fu offeso. 7.

**Avesni**, perchè nocciano agli uccelli. 169. 170. 179.

**Averni** son peravventura mofete. 172. 175.

**Averno**, perchè così detto. 21.

**Averno** presso al Po. 167.

**Avorio** nero. 123.

**Aura**, onde dipende il movimento degli animali, non riceve mutamento nel cervello. 150.

**Aura** vivificante, di qual natura ella sia. 150.

## B

**Bagni** sono in Puzzuoli, che tosto ignudan della carne

le ossa degli animali. 112.

**Bagno**. Ortodenico nocevole quando soffian venti australi. 96.

**Baratro**. 115.

**Bauli**. 162.

**Billichio** non ha la ragione di ripigliare altrui intorno alla generazione del vitriolo. 98.

**Bitume** non fa stupidire colla facultà narcotica. 171.

**Bocca** di Pluto. 6. 44.

**Buca** da' Soldati aperta, mise fuori un'aura velenosa. 45.

## C

**Calamita**, perchè non isce mi di peso, e di valore. 135.

**CALDO**, che cosa sia. 142. delle acque minerali, onde avvenga. 132. di sotterra è dove giamai nõ si è veduta niuna folgore. 114. e altre proprietà delle mofete, onde abbian dirivo. 129. mosso dagli alcali, e dagli acetosi sali non è quel delle mofete. 126. 127. nelle cave del sale nella Polonia. 107. onde nasca. 126.

**CALORE**, da qual cagione s'ingeneri. 121. nelle acque, onde avvenga, secondo Empedocle. 110. prodursi dal vento nelle caverne fu opinione di Talete. 111. sot-

Z 2 ter-

# I N D I C E

- terza onde avvenga, secondo Aristotele. 112. 113. sotterraneo attribuito a' raggi del Sole da Renosilo. 112.
- Campiglione.** 165.
- Capo morto di vitriolo, o d'allume, lasciati all'aria, di nuovo impregnansi del loro spirito.** 73.
- CARBONI accesi impallidiscono, e poi muojono affatto nelle buche de' terreni carboni: ma trattine prima, che muojano, rattivansi.** 102. perchè sien gravi, e duri. 99. prodotti entro gli animali. 125. sotterranei. 124.
- Cardano divider non volle della natura delle mosche.** 49. va errato. 49.
- Carne de' semi, e delle piante, di che sia composta.** 75.
- Carni, fraghe, e altre frutta, e fiori serbati nella macchina del Boile.** 79.
- Cava di Neufol ha le pareti, e'l pavimento, come incrustati d'oriental Zaffiro.** 107.
- Ceneri del Vesuvio.** 131.
- Chimica ha fatto conoscer molte nuove cose.** 120.
- Cime d'altissimi monti sono state salite senza seguirne nocimento a chi le salì.** 91. 92.
- Cisterne d'olio perchè si lascino svaporare.** 102.
- Cittadella del corpo.** 56.
- CLUVERIO estimò il fiume Sarno malamente così esser chiamato.** 9. fassi gabbo di Plinio 17. malamente si schermiva dalla mosca d'Ansato. 158.
- Cola Antonio Stigliola malamente giudica delle mosche.** 48.
- Cola Pesce vivea sott'acqua le giornate intere.** 61.
- Collina dedicata alla Dea, ed al Dio Mesite.** 17.
- Collora non aggiugne al cuor degli animali, siccome imagina il Silvio.** 64.
- Contadini, come soccorrano i percossi dalla mosca.** 20.
- Corpi de' viventi sono un sottilissimo reticolato.** 74.
- Corpi discorrenti, e molli son fatti di parti salde, e dure.** 69.
- Corpi saldi, ed immobili son continuo dibattuti dal movimento delle lor componenti particelle, e dell'etere.** 139.
- Corpi saldi si trasformano in discorrenti, e questi allo incontro in saldi.** 138.
- Cuore, e altri muscoli degli animali sono una massa di sottilissime fila.** 75.
- Cuore, non è più caldo delle altre viscere degli animali.**

# I N D I C E

D

- D** Emotrito; e Paracelso ri-  
presi. 117.  
Democrito erra in filosofando  
intorno all'anima, e al re-  
spiramento. 54.  
Donna viva sepellita come  
morta. 89.  
Dormienti animali perchè tal-  
volta operino come fosser  
desti. 152.  
Drago nel Territorio di Sinu-  
cfa. 9.

E

- E** Beni di sotterra rosseggiä-  
ti. 124.  
Ebano di sotterra nero. 123.  
Elmonte falla in filosofando  
delle mofete. 48.  
**EMPEDOCLE** dichiarato. 53.  
filosofò intorno al respira-  
mento. 51.  
Eolo perchè finto disciogliere,  
è imprigionare i venti. 108.  
Erbe come nascano nelle vet-  
te delle torri, e de' campami-  
li. 73.  
Esalazione, che vien suso per  
le cave de' metalli, onde  
abbia dirivò. 106.  
Esalazioni d'Antimonio, di fal-  
comune, d'ariento vivo, e  
d'arsenico nelle cave de'  
metalli. 106.  
Esalazioni delle mofete son-  
minerali. 97.  
Etere è tra le parti della di-

scorrente sostanza. 139.

F

- F** Alerno. 164.  
Faulsta essere stata soffocata  
co' vapori del bagno, è fa-  
vola. 9.  
Fegato degli animali, di che  
sia composto. 75.  
**FIACCOLE** ammorzansi nelle  
buche de' terreni carboni.  
102. perchè spegner si veg-  
gano in certe sotterranee  
buche. 144.  
**FIAMMA** perchè possa man-  
tenersi, qual corpo aver deb-  
ba intorno. 143. perchè in  
una acutissima punta ter-  
mini. 143. quando s'inge-  
neri. 142.  
Fiamme del Vesuvio, e del  
Mongibello non troppo a  
basso accendonsi. 144.  
Fiamelle vive, perchè veggan-  
si svolazzar per l'aria. 130.  
Fiamme volanti. 132.  
Figura delle parti dell'aria. 70.  
Fiumi, e laghi nelle cave de'  
metalli. 104.  
Folgori uscite del Mongibel-  
lo. 113.  
Fontane perchè perpetue sur-  
gano, e corrano i ruscelli  
i fiumi. 135.  
**FORMENTAZIONE**, come  
si faccia. 80. del sangue,  
come si accresca. 82. ne' ner-  
vi reca molti disagi agli  
ani-

# I N D I C E

animali. 156.  
 Fortezza de' muscoli onde av-  
 venga. 75.  
 Fosse di grano, come sien vo-  
 tate de' loro aliti da' conta-  
 dini della Puglia. 103.  
 Freddo come nuocca' nervi.  
 155.  
 Freddo, e gorgogliamēto del-  
 l'acqua puzzola, onde av-  
 vengano. 173.  
 Freddo ingenerato dall'agita-  
 mento delle parti dell'olio  
 del solfo con quelle del  
 sale armoniaco. 140.  
 Frutti acerbi spiccati da' rami,  
 perchè maturino senza l'a-  
 juto del lor pedale. 77.  
**FUMMO** di Bitume, Antimo-  
 nio, o Marchesita imbagna-  
 ti collo spirito del Salnitro  
 smorza le fiaccole, e fa trà-  
 basciar gli animali. 128.  
 di Bitume, e d'altri minera-  
 li non è materia, onde for-  
 māsì le mofete. 128. de' car-  
 boni, e aliti di calcina son  
 deboli, e non nuocono ne'  
 luoghi aperti. 95. di carbo-  
 ni forti raggualia gli aliti  
 delle mofete. 99. di fuoco  
 non sale sù ritto entro la  
 grotta de' cani. 40. di solfo  
 cagiona palpiti di cuore. 20  
 Fuoco, di quante maniere cgl  
 sia. 142.  
 Fuoco perchè s'accenda sot-  
 terra. 131.

## G

**G**Alieno, e Cicerone mal fi-  
 losofarono intorno alle  
 mofete. 43. 44.  
 Galieno erra nel render ragio-  
 ne del tramortimento degli  
 impiccati. 160.  
 Gauro mōte, al presente chia-  
 mato Barbaro. 164.  
 Gemme ripullulan sempre nel-  
 le lor miniere. 137.  
 Giganti, e Pigmei sognati dal  
 Paracelfo. 108.  
 Giovanni Corta poeta. 15.  
 Girolamo tuffator di Tropea.  
 62.  
 Giuggiole, e Azzaruole, e al-  
 tre frutte, come lungo tè-  
 po serbar si possano. 79.  
 Glandole di che sien compo-  
 ste. 75.  
 Gocciolate d'acqua mescolate  
 colla mofeta, la rendono  
 spollata. 141.  
 Gole d'Acheronte, d'Inferno,  
 di Dite, di Pluto, e di Ca-  
 ronte. 5.  
 Grotta de' cani descritta. 34.  
 35.

## I

**I**nsetti perchè ricifa loro la  
 testa, non cessan di muover-  
 si. 83.  
 Irpini. 14.  
 Isoletta notante. 22.

La-

# I N D I C E

L

- L** Aghetto d'Anfanto, ove  
 sia. 15.
- Laghi, fiumi, e voragini d'ac-  
 que dentro alla terra. 115.
- LAGO AVERNO.** 161. 163.  
 perchè cessasse d'esser no-  
 civo agli uccelli. 164. per-  
 chè così detto. 163.
- Lago Lucrino. 162.
- Làpana in un sepolcro ritro-  
 vato in Nisita. 145.
- Lampane ritrovate accese ne'  
 sepolcri, come sien prodot-  
 te. 144.
- Lampi, e tuoni, onde s'inge-  
 nerino. 73. 130.
- Lampi, o folgori uscite del Ve-  
 suvio. 131.
- Laserpitio, che sia. 74.
- Lavoratori delle miniere de'  
 metalli, quanto resistano  
 entro ad esse. 106.
- Legni sotterranei nella Tosca-  
 na. 124.
- Legno simigliante a quel del  
 pero, o della noce, ritro-  
 vato sotterra. 122.
- Licore del Drebellj serve a ra-  
 rificar l'aria. 59.
- Licore destinato al nutricamē-  
 to de' membri. 148.
- Licor simile a pece, piovuto in  
 Cirene. 74.
- Lucerne ritrovate in Padova,  
 e nella via Appia. 145.
- Luoghi del mondo sono tutti  
 pieni. 70.

M

- M** Armo ritrovato in Ca-  
 poa. 113.
- Massimo Tirio, e Isacco Zezzì  
 vanno errati. 168.
- Matti pensan vedere, e udire,  
 come sognassero. 153.
- Melagranate, arancj, e limo-  
 ni, ove nalcon più acetosi .  
 125.
- Membri perchè divēgano stu-  
 piditi, ed attratti. 147.
- Microscopio ha giovato al fi-  
 losofare. 120.
- Midolla del cervello è compo-  
 sta d'accia sottilissima. 75.
- MINIERE** de' metalli sempre  
 di nuovo producono me-  
 talli. 73. sempre ricrescono.  
 136.
- Moderni han filosofato meno  
 infelicemēte degli antichi.  
 120.
- Mofeta artificiale, fatta da  
 Asclepiodoto. 8.
- MOFETA**, che sia. 5. Mofeta  
 Coricia. 10. d'Anfanto. 11.  
 44. del contado Zoliese. 11.  
 della Grotta de' cani. 32. di  
 Gerapoli. 6. di Telese nel Sā-  
 nio. 21. intorno al sudato-  
 rio di S. Germano. 35. tura-  
 ta da Giacomo Sannazaro .  
 27.
- MOFETE**, che sieno, secon-  
 do il Pontano. 44. delle ca-  
 ve de' carboni nella Scozia.  
 non

# I N D I C E

non vengono da' carboni ,  
 ma da altri corpi. 103. del  
 Vesuvio non passano il suo-  
 lo delle selci. 31. non ren-  
 dono l'aria pestilenziosa. 47.  
 non sono aliti d'allume, di  
 sal comune, di salnitro, nè  
 d'antimonio. 101. non so-  
 no aliti di bitume, nè di ter-  
 reni carboni. 102. non so-  
 no aria. 94. 95. non sono ve-  
 lenose. 46. non tutte opa-  
 che surgono, e fosche. 129.  
 non uccidono per opera del  
 calore. 50. onde si formino.  
 132. par, che altro non sie-  
 no, che esalazioni de' me-  
 talli, o d'altro mineral cor-  
 po. 127. perchè cessar fac-  
 ciano il movimèto agli ani-  
 mali. 157. perchè continuo  
 sgorghino. 137. perchè con-  
 tinuo s'ingenerino. 135.  
 perchè sieno men nocevoli  
 ne'tèpi umidi. 140. scop-  
 piano dalle interiora della  
 terra senza tremuoto. 45.  
 surgenti da' pozzi. 31. tra-  
 passano marmi, e altri duri  
 corpi, e trapelano per en-  
 tro l'acque. 129. trapelanti  
 per l'acque, e per li maci-  
 gni, perchè punto non s'in-  
 fievoliscano. 141.  
 Monte Barbaro. 164.  
 Monte Vesuvio è abbonde-  
 vole di mofete nelle sue ra-  
 dici. 28.

Mosto, o' cervogia, mentre  
 formentano in alcuni cel-  
 lieri, pajon mofete. 96.

Moto, e sentimento, come si  
 perdano negli animali. 151

MOVIMENTI animali, onde  
 si formino. 83. involonta-  
 ri, che avvengono nel co-  
 minciamento delle acces-  
 sioni delle terzane, e delle  
 quartane, onde abbian di-  
 rivo. 156. involontarij d'al-  
 cune membra nelle febbri  
 maligne. 157.

MOVIMENTO involontario  
 nelle membra del corpo, on-  
 de nasca. 155. naturale ne'  
 corpi degli animali, come  
 manchi. 156.

## N

**N**atura del corpo in che  
 consista. 69.

Nebbie, che sieno. 69.

Nervi, di che sieno composti.  
 148.

## O

**O**perazioni degli animali  
 sono ascose ad umano  
 intendimento. 67.

OPINIONE d'Epicuro intor-  
 no alle mofete. 42. dell'El-  
 monte intorno all' ufficio  
 del respiramento è falsa. 61.  
 d'Erasistrato intorno alle  
 mofete. 43. dell'Obbes, e  
 del Majou del nitro, che  
 entra negli animali col re-  
 spi-

# I N D I C E.

- spiraméto. 63. di Democri-  
 to intorno al riscaldaméto  
 delle acque de' bagni. 115.  
 di Francesco Silvio dell'u-  
 ficio del respiramento. 63.  
 di Rinieri Solenandri, e d'  
 Arrigo Taumerenni delle  
 mofete. 46.  
 Orofio tacciato da Cluverio. 9.  
 Osservazioni fatte nella grotta  
 de' cani. 37. 38. 39.  
 Osteocolle è vegetabile. 124.  
 Ostliche pescavansi nel lago  
 Lucrino. 162.
- P
- P** Allidore della buccia fatto  
 dal solfo. 20.  
 Palude Acherusia. 161.  
 Particelle componéti gli ace-  
 rosi sali del Salmiro son-  
 più rodenti, che le compo-  
 nenti l'allume, e'l vitriolo.  
 126.  
 Particelle della sostanza di-  
 scorrente non tutte posso-  
 no tutti corpi penetrare..  
 138.  
 Parti del sangue. 81.  
 Parti varie delle piante, onde  
 abbiano origine. 74.  
 Paura qual'effetto cagioni ne'  
 nervi. 155.  
 Pecore senza cervello. 150.  
 Penne leggerissime, e ossa ca-  
 vate, perchè date agli uc-  
 celli. 175.  
**PESCI**, che non han polmoni,
- perchè sic pur vigorosi. 86.  
 perchè si muojano nelle ac-  
 que agghiacciate. 68. sti-  
 mati da Empedocle esser i  
 più caldi infra gli animali.  
 58.  
 Pestilenza seguita dopo un  
 tremuoto in Roma. 45.  
 Pianura di Lacino. 15.  
 Piazza di Vulcano è tutta pie-  
 na di solfo. 136.  
 Pier Castelli crede, che le  
 mofete uccidano, facendo  
 esalar gli spiriti degli ani-  
 mali. 50.  
 Pini germogliati in Cirene.  
 74.  
 Piombo sempre rinasce nel  
 monte di Fiesole. 137.  
 Piscina di Lucullo. 34.  
 Platonopoli. 26.  
 Plinio erra nel definire il luo-  
 go delle acque Sinuessane.  
 25.  
 Plutonio, che sia. 6.  
**POLMONI**, perchè dati ad al-  
 cuni animali. 84. perchè da-  
 ti ad animali, che non han  
 caldo nel sangue. 85.  
 Polvere d'archibugio s'accen-  
 de entro la grotta de' cani.  
 41.  
 Polvere delle bombarde, per-  
 chè s'accenda. 145.  
 Põpei antichissima Città. 28.  
 Porte d'Inferno, che sieno ap-  
 presso Plauto. 6.

A a      Rac-

# I N D I C E

R

**R** Aceonto del Fornieri intorno alle cave de' metalli. 106.

Ramose particelle del sangue. 81.

**RESPIRAMENTO**, a che fine sia instituito. 68. a che giovi agli animali, secondo l'opinione di Democrito, e di Asclepiade. 54. a che serva, secondo l'Elmonte. 60. a che serva, secondo gli Stoici. 55. a che serva, secondo lo Svammerdam. 65. a gli animali tutti, e alle piante abbisogna. 80. come si trovi nelle piante. 67. non serve ad ingrossare il sangue assottigliato, si come vuole Renato delle Carte. 62. non serve a temperare il soverchievol caldo del cuore. 56. non serve per far uscire le fuliggini del cuore, come volle Galieno. 57. perchè conceduto agli animali, secondo i Pittagorici. 55. per qual cagione incominci. 52. può esser cagionato dal riprezzo. 53.

Rocca di Modragone, perchè così detta. 9.

Ruggine de' metalli esposti all'aria, onde sia cagionata. 73.

S

**S**ali acetosi fan rappigliare alcuni corpi. 98.

Sali infra loro simigliati. 125.

**SANGUE** contiene diverse generazioni di sali. 81. degli animali ha una sostanza sottile. 74. delle vene, oscuro, e ulivigno, come di vivace calore divenga. 84. 85. divide si in due parti. 80. uscito delle vene di quei, che viaggiarono per gli altissimi monti del Perù, non avvenne per la sottigliezza dell'aria. 92. 93.

Scalpellì ritrovati étro a' marmi. 137.

Scilla famoso tuffatore. 61.

Semi del fuoco, sono nella pingue parte del solfo. 98.

Semi delle cose discorrono per l'aria. 72.

Semi delle piante, onde avvengano, secondo Anassagora, e altri. 74.

Seneca, e Galieno malamente dissero, che le mofete magnano l'aere d'intorno. 47.

Sentimento, e moto, da qual sostanza dependano. 149.

**SENTIMENTO, E MOTO DEGLI ANIMALI** dependono dal capo. 146. perchè si perdano strignendosi l'arterie carotidi. 160.

Sfo-

# I N D I C E

Sfoga mèto d'aria è necessario a far accender fiamme sotterra. 144.

Siero del sangue è simile alla chiara dell'uovo. 80.

Sinuessa. 23.

Sogni avvengono di quelle cose, nelle quali l'huom s'adopera. 153.

Solari raggj dividono i corpi di quaggiù in minutissime schegge. 72.

**SOLFO** non può riscaldar le acque. 114. notomizzato. 97. perchè apprenda la fiamma. 97.

Sonatori muovon le dita sopra i tasti, senza punto badarvi la lor anima. 147.

**SONNO**, come si faccia. 149. 151. contende il sentimento agli animali. 152.

**SOSTANZA** densa simile a quella delle nuofete. 99. discorrente s'aggira intorno a certi corpi. 139. discorrente, come trapeli per li nervi. 148. onde il sentimento, e'l moto dipende, qual esser debba. 149. sottile, simile al volante alcali è nell'aria. 74.

Sostanze vegetabili, e animali sono sotterra. 122.

Speco Coricio creduto stanza degli Dii. 10.

Sperimentatore, il qual si fece

impender per la gola. 160.  
Spiriti animali non si nutricano d'aria. 58.

**SPIRITO** ardente de' fughi delle piante. 78. dal Drebbejj restituitasi all'aria con certo stillatolicore. 59.

Sughi delle piante hanno una sostanza sottile assai. 74.

Sugo è nelle piante equivalente al sangue. 76.

T

**TERRA** è animata, e geometra, secondo il Cheplero. 109. fornita d'anima, secondo molti filosofi. 108. non ha niun segno di sentimento. 109. nõ è corpo per ogni sua parte saldo. 104. 105.

Tifonio è una moseta della Cicisfia. 8.

Tornola è il nascimento del fiume Calore. 15.

Tuffator di Tropea. 62.

Tuffatori, perchè dimorano gran tempo entro l'acqua. 86.

Tullia figlia di Cicerone incorrotta. 145.

Turar le nari non difende dalla moseta. 158.

V

**VAPORI** del mosto, e della cervogia fan tramortire gli animali. 46. dell'olio del Tartaro, e dello spirito

A a 2 del

# I N D I C E .

- del Vitriolo accozzandosi insieme fumano. 130.
- UCCELLI** cadono negli Averni per disagio d'aria, secondo l'opinione d'Epicuro . 172. perchè in passando per gli Averni , di presente stramazino , e non in passando per le mofete . 179. soli ricevono danno dalle mofete meno affollate. 175. volanti sopra gli Averni, perchè di presente cadano. 169. 170.
- V**ento, che sia. 111.
- V**andanti, perchè si muovano alle fiocche della neve nel piano di cinque miglia. 133.
- Vini**, come si serbino lungo tempo. 79.
- Virtù della pianta** consiste nel sugo di essa. 78.
- VITA** degli animali non consiste nel caldo. 56. delle piante e degli animali consiste nella fermentazione . 80. in che consista. 78.
- Vitelli marini**, e Delfini hanno destro ventricolo del cuore, e polmoni. 64.
- Vitriolo**, di che si componga. 98.
- Umidore della grotta de' cani** è simigliante alla stemma del Vitriolo. 39.

*Errori di maggior lieva, che debbonfi ammendare.*

Fac. 1. rig. 2. e 5. 4. e 12. 5. e 23. 11. e 27. 6. e 38. 19. e 40. 28.  
 ne gli negli. 1. 9. compito compiuto. 1. 14. dimeno di meno.  
 2. 2. daprima da prima. 2. 16. e 4. 5. e 12. 26. e 17. 14. e 36. 25.  
 e 37. 25. de gli degli. 2. 25. e 17. 32. e 18. 21. e 18. 22. accio-  
 ché acciocchè. 3. 7. e 3. 10. Academia Accademia. 3. 9. e 6. 11.  
 e 15. 23. e 21. 5. e 25. 21. e 38. 32. Perche Perchè. 3. 17. *Ch' a Ch' a'.*  
 3. 25. ivestigare ivestigare. 4. 8. avvalar. avvallar. 4. 10. perfine  
 per fine. 4. 21. tuttodi tutto di. 4. 38. e 32. 33. avvengnachè av-  
 vengnachè. 5. 7. *μετῆς μεφίτης.* 5. 12. spirito spirito. ondechè  
 onde che. 5. 26. conciosiachè conciosiecosa che. 5. 30. Ache-  
 ronte d'Inferno Acheronte, d'Inferno. 5. 21. Apollinare in A-  
 pollinare, in. 5. 33. *ψαρόνια ψαρόνια.* 6. 2. Trinummo Trinummo.  
 6. 8. *hostium ostium.* 6. 14. *band band.* 6. 24. *portis orci, & po-  
 tius orci.* 6. 29. *post posta: animos animas.* 6. 26. *forte maneis  
 forte Deos maneis.* 6. 27. *alipides alipedes.* 7. 4. e 7. 5. a pena ap-  
 pena. 7. 24. dividere dividedere. 7. 27. ardi ardi. 7. 31. guifachè  
 guifa che. 7. 33. *δῖς δῖς, ἐπί πύξας ἐπί πύξας.* 8. 1. *ἰμάρον ἰμά-  
 ρον, καὶ ἀναπνή καὶ ἀναπνή.* 8. 2. *ῥ. ῥ.* 8. 3. *σωτήριον, ὄν σωτήριον  
 ὄ. εν εν.* 8. 4. *ἐκροῆ ἐκροῆ.* 8. 7. *λυ λυ.* 8. 25. *αἰδῖνα αἰδῖνα.* 9. 10.  
*δεινοῖ ο δεινοῖ ο.* 9. 15. e 23. 12. e 23. 14. e 23. 22. e 23. 24. e 23. 30.  
 e 23. 32. e 24. 5. e 24. 14. e 24. 28. e 25. 7. e 25. 10. e 25. 19. e  
 25. 20. e 25. 22. e 26. 14. e 26. 16. e 26. 17. e 35. 10. Sinvesta  
 Sinvesta. 9. 32. perciocchè perciocchè. 9. 33. e 35. 20. Monaste-  
 rio Monistero. 10 7. *Εἶν Εἶν. εὔνας εὔνας.* 10. 11. *τόν τόν.* 10. 12.  
*ῥρέψε ῥρέψεν. πιλυά πλυά.* 10. 13. *Νυμον νυμον.* 10. 19. e 17.  
 6. e 26. 24. e 40. 9. per avventura per avventura. 11. 4. cangia-  
 te cambiate. 11. 18. *quevis quavis.* 12. 11. *quedam quadam.* *Am-  
 psancti Ampsancti.* 12. 12. *Asia Pluionia Asia; Pluionia.* 12.  
 15. e 39. 10. altrimenti altrimenti. 12. 21. *Ampsancti valles,  
 densis hunc Ampsancti valles; densis hinc.* 12. 22. *mediòque me-  
 dioque.* 12. 33. scorrezione scorrezione. 13. 1. dello del. 13. 4.  
 , congiunte e congiunte; e. 13. 4. e 14. 7. e 14. 8. e 14. 16. e  
 23. 15. e 23. 22. e 31. 29. e 31. 32. e 35. 2. e 43. 28. da da'. 13.  
 17. sconflitti sconfitti. 13. 19. e 20. 8. e 42. 26. femine fem-  
 mine. 13. 20. posoro posaro. 13. 21. averli avergli. 13. 31. stru-  
 gimen-

gimento fruggimento. 13. 32. sceleratezza scelleratozza. 13  
 33. cangiata cambiata. 14. 18. e 19. 5. a a'. 14. 22. e 35. 1. do-  
 deci dodici. 15. 21. inaffiando innaffiando. de de'. 15. 22. ca-  
 là cala. 15. 31. e 33. 3. Rè Re. 16. 11. quindici quindici. 16. 22.  
 senzachè senzachè 16. 25. affo esso. 16. 27. soventifiate soven-  
 ti fiare 16. 28. bastandoe bastandole. 17. 6. pote potè. 17.  
 27. aria dalla aria magnata dalla. 17. 29. Ventre Venere. 17.  
 31. tempi templi. 17. 33. e 18. 29. e 32. 4. e 34. 15. e 39. 26.  
 allorchè allora che. 18. 1. e 18. 2. destrutta distrutta. 18. 6.  
*mania mania*. 18. 14. *Erynnis Erinnyis*. 18. 15. *Calumpque*  
*Calumpque*. 18. 19. rimbuccata rimbucata. 19. 6. e 28. 26. e 30.  
 7. ciocchè ciò che. 19. 11. Laura L'aura. 20. 1. por. per. 20.  
 5. senza che senzachè. 20. 12. huomeni huomini. 20. 21. gli  
 huomini agli huomini. 20. 24. appicano appiccano. 20.  
 30. all' allo' 21. 1. e 21. 5. e 23. 13. e 38. 22. siano sic-  
 no. 21. 2. quelli quelle. 21. 6. anno hanno. *ἄρνα ἄρνα*. 2. 25.  
 e 32. 11. non guarì non guarì. 22. 12. tacerdi tacerdi. 22. 15.  
 ciòchè favolleggiossi ciò che favoleggiossi. 22. 19. Di la da-  
 detto larghetto a un quarto Di là dal detto laghetto a un quar-  
 to. 23. 6. livi. li. 24. 1. *convivia conviva*. 24. 3. *monebo mane-*  
*bo*. 24. 4. *πενήτω στενωπ*. 24. 18. nõ non. 24. 19. giamai giam-  
 mai. 24. 27. *mollitia cali mollitie cali*. 25. 12. Piacentini Pi-  
 centini. 25. 17. alli a i. 26. 4. ambitazione abitazione. 26. 25.  
 averebbe avrebbe. Imperatore Imperadore. 27. 15. marebbon-  
 si merebbon si. intertenutili intertenutigli. 27. 19. imbagnar-  
 li imbagnargli. 27. 24. come chè comechè. 28. 16. δὲ Ἀρχέρον  
 καὶ Ἀρχέρον. 28. 17. *κατικίας τίς κατοικίας τῆς ἐπινοῦν ἐπινοῦν*.  
*ἢ ποιεῖ ἢ ποιεῖ τῶ Σάρω τῶ Σάρω*. 28. 18. *πῶ μᾶ πῶ μᾶ*. δε-  
 χομένα δεχομένα. 3e. E. 28. 21. naper na per. 28. 30. *Πομπαιῶν*,  
*ἢ Πομπαιῶν*, *ἢ ποταμός ποταμός*. 28. 31. *Τυρῖνοι καὶ Πελασ-*  
*γοὶ Τυρῖνοι καὶ Πελασγοὶ*. 28. 32. τον τόν. 28. 33. lui lei. 29.  
 23. *lisus lisus*. 29. 24. *maremque mareque*. *conduētum red-*  
*ētum*. *cingis cingunt*. 29. 25. *terramois terra mois*, *quacunque*  
*quacunque*. à tali à tali. 30. 3. Ighiguaz-Ighignaz 31. 16. e  
 146. 9. e 152. 11. e 157. 21. e 159. 31. gli li. 31. 17. vuot-  
 taronfi votaronfi. 31. 25. dette diede. 31. 33. intantochè  
 intanto che. 32. 6. nel nell'. perfine per fine. 32. 14. que que'.

32. 16. Ne E. 32. 18. efali efali. 32. 24. trapelágiù trapelá giù. 32.  
 32. piaga plaga. 33. 3. lo Suevo il Suevo. 33. 12. *obefesa obfessa*. 33.  
 31. dain da in . Giorgio Giorgio. 34. 6. concio fosse cosa chè cõ-  
 ciofossecosa che . 34. 9. taccontata raccontata. 34. 18. *hermis*  
*thermis* . 35. 24. Majestà Maestà . 35. 33. altramortire al tra-  
 mortire . 36. 6. *Quis quis Quisquis*. 37. 10. glie negliene. 37. 11.  
 entrarebbe entrerrebbe. 38. 6. *letalem lethalem* . 38. 7. e 40. 24.  
 e 50. 31. e 77. 21. tuttochè tutto che . 38. 15. e 40. 7. ficome  
 si come. 39. 3. effala efala. 39. 6. primo prima. 39. 8. *οὐρανῶν*  
*οὐρανῶν* . 39. 10. faccino facciano . 39. 16. mente menti . 39.  
 27. stati sono stati. 39. 29. inanzi innanzi. 40. 4. di-battimen-  
 to dibattimento. 40. 29. Ne Ne' . 40. 30. veschette veschet-  
 te. 40. 31. e 51. 29. vuote vote . 40. 32. vi sono vi si sono . 41.  
 2. costa costà . 42. 29. sul' tu l'. 43. 3. dissamlnare disaminare.  
 43. 6. ; cio ciò. 43. 20. entratavi entratavi. 44. 22. *Ampsan-*  
*ti Ampsancti*, *hic hinc*. 48. 28. averebbe avrebbe. 49. 13. appi-  
 carsi appicarsi. 49. 21. nellecave nelle cave. imortiferi i mor-  
 tiferi. 50. 1. e' si che si. 52. 30. e 84. 4. e 88. 22. e 165. 32. vuot-  
 to voto. 69. 19. sparte spartite . 69. 24. spernicciate sparniccia-  
 te . 70. 7. affatto affatto quasi . 89. 13. Diemembroc Diemem-  
 broec . 91. 10. del S. di S. 91. 12. del Zeilan di Zeilan . 92. 3.  
*aerem aërem* . 92. 8. *aeris aëris*. 97. 24. calcinando si calcinan-  
 dosi. 99. 21. prendendosi prendonsi. 99. 26. aperti si apertisi. 105.  
*artum arctum* . 107. 7. faceasi facea sì. 107. 8. porean potean.  
 111. 32. opero opera. 111. 33. vera vero. 115. 30. *περημιμόν πε-*  
*ρημιμόν*. 115. 33. *συρρέουσι συρρέουσι*. 117. 23. quasi qua sì. 122.  
 19. tinimento tenimento. 131. 9. *ἀεραπὸς ἀεραπὸς το* . *αἰσιν*  
*αὐτῶ λέγουσιν αἰσιν αὐτῶ*. 131. 10. *Φωνε εἶναι Φωνῶναι*. 132. 4.  
 deve dee . 136. 4. riescono ricrescono . 136. 27. sedeci ledici.  
 137. 26. sievole sievole. 140. 24. e 140. 28. ammoniaco armo-  
 niaco. 144. 18. possasi possasi . 148. 7. sieno fino . 153. 1. vi-  
 mento vimenti. 154. 26. inframelli inframmelli. 155. 31. infer-  
 no inferno. 159. 1. pulmoni polmoni. 161. 23. chiamarte  
 chiamate. 165. 20. *κίκληται κίκληται*. 167. 30. *δάμνιφας δάμνι-*  
*φας*.

Ad. 1456187









