

Office Report

47579. 14.60

Nederlandsche  
Entomologische Vereeniging



# OPERE

DEL SIGNOR

# FRANCESCO REDI

GENTILVOMO ARETINO, 300

*ACCADEMICO DELLA CRUSCA.*

33.

ESPERIENZE

INTORNO ALLA GENERAZIONE

DEGL' INSETTI

FATTE

DA

FRANCESCO REDI

ACCADEMICO DELLA CRUSCA,

E DA LUI SCRITTE IN UNA LETTERA

ALL' ILLVSTRISS. SIGNOR

CARLO DATI.



IN NAPOLI. MDCLXXXVII.

Nella Stamperia di Giacomo Raillard.

Con Licenza de' Superiori.







ALL' ILLVSTRISS. SIGNOR

FRANCESCO  
D' ANDREA.



N de' maggiori pregi,  
che renderà eguale  
la memoria del pre-  
sente secolo all'eter-  
nità della fama, egli  
è senza fallo l'esser così fecondo di  
valentissimi filosofanti, che colla  
fida scorta de' sensi, e coll'altissimo  
loro intendimento anno scoperte  
tante strane, e maravigliose cose  
nella natura: alla cognizione delle

quali o non pervennero gli antichi, o pure essendovi pervenuti, se n'è perduta la memoria insieme co' loro scritti involatici dall'ingurie del tempo. Quanto poi in ciò più degli altri avanzato si sia il Sig. Francesco Redi, da chi meglio può il mondo conoscerlo, che dalle pregiatissime sue opere, le quali s'io non hò degne parole da commendarle, attribuiscafi all' altezza del soggetto; essendo cosa, che porta seco somma malagevolezza, e lunga fatica l'accrescer dignità alle cose degne, e grandezza alle grandi, e splendore all'illustri. A bastanza sono state elleno, e faranno sempremai celebrate, ed avute in pregio, e stima dall'Acca-  
de-

demie più famose, e da' più rag-  
guardevoli letterati dell'Europa,  
de'quali Voi, che certamente ris-  
plendete tra'primi, non è quasi  
giorno, che non ne favellate col-  
le dovute lodi innalzandole. Ra-  
gion chiede adunque, che nell'  
ulcir di nuovo quelle alla luce vi  
si scorga fra gli altri il chiarissimo  
nome vostro. Ne fuor di propo-  
sito ho posto quello in fronte della  
presente opera dell'esperienze in-  
torno alla generazione degl'inset-  
ti; imperochè la nuova, e rara  
dottrina, che in essa si contiene è  
di particular vostro piacimento, e  
vi hà dato sempre materia di ben,  
lungi, e dotti discorsi; ed anco-  
ra suonano nell' orecchie de' vostri

amici le convincenti parole, colle quali l'avete difesa, ed illustrata, mettendo in opera quella vostra usata maravigliosa eloquenza, per la quale Napoli non invidia ad Atene i Demosteni, ed a Roma i Tullj. E ben degna era di sì amovoli dimostranze, la grandissima stima, che l'autore tiene di Voi, e l'ardētissimo affetto, ch'egli vi porta, tenacemente impresso nell'animo suo, sin da quel tēpo, che Voi dopo aver pellegrinato in gran parte dell'Italia, capitato in Firenze, ed ivi da quella Altezza Serenissima altamente onorato, ebbe egli fortuna di conoscere le sublimi doti dell'animo, e dell'ingegno vostro esser di gran lunga superiori a quelli

li

li, che gli ne avea riportate la fama . Chiarissimo testimonio di quanto io dico , è l' aver lui voluto, acciocchè ne restasse perpetua , e gloriosa memoria appo coloro , che verranno, in più luoghi delle sue opere farne onoratissima menzione. Ma facciasi fine omai a questa lettera , in cui à bello studio ho trapassato sotto silenzio la nobiltà della vostra famiglia, della quale non basta il dirne poco , e'l molto si riserba a più colta, ed avventurosa penna ; solo contentandomi non già di celebrare , ma di ammirare i vostri propj pregi , che da per se stessi sono cosi chiari , ed illustri, che non altro sarebbe volerli aggiungere con parole or-

namento alcuno , che tentar di  
render con nuova luce più chiaro  
il Sole . Gradite dunque questa  
offerta con benignità corrispon-  
dente alla divozione , con la qua-  
le ve la dedico , e consacro. E pre-  
go Iddio, che a Voi conceda ogni  
maggior , e più desiderata feli-  
cità.

Di Napoli l'ultimo giorno di  
Agosto 1687.

D. V.S. Illustriss.

*Devotissimo Servo*  
Giacomo Raillard.

GIA-

# GIACOMO RAILLARD

## A' LETTORI.

**H**O sempre mai giudicato, che umano, e lodevole ufficio si eserciti da tutti coloro, che di giovare altrui in qualunque guisa si studiano. Alla qual cosa io avendo riguardo, giammai non cesserò di darvi a divedere, quanto a cuore mi sia recar giovamento col mezzo delle stampe agli amatori delle buone lettere. Ora avvisando io, che le opere del Signor Francesco Redi cotanto rinomato appresso i letterati, e di cui ragionevolmente dire si potrebbe quel che di Democrito huom disse, che gli anni suoi ha speso in esperimentando, erano avidissimamente ricercate, e con sommo piacere studiate da chiunque ha diletto nella esperimentale filosofia, m'è caduto in pensiero di darle tutte unite di nuovo alle stampe; poichè essendosi elle rese omai rare per la loro esquisitezza, malagevolmente si potevano tutte rinvenire. Io perciò diligentemente raccogliendole ora ve le presento. Graditele adunque volentiermente, che io da ciò incoraggiato, sarò nell'

avvenire più diligente , e vigilante , che per lo passato non fui; & andrò tuttavia preparandovi cose degne di voi: e quelle specialmente, che avviserò esservi più grate. E già per ora ho recato quasi a fine i Sagj di naturali esperienze fatte nell' Accademia del Cimento : e similantemente farò per lo innanzi. Vivete felici.



# INDICE

Delle Opere del Signor Francesco Redi.

**E** Sperienze intorno alla generazione  
degli Insetti.

Osservazioni intorno agli Animali Viventi,  
che si trovano negli Animali Viventi.

Esperienze intorno a diverse cose naturali,  
e particolarmente a quelle, che ci son  
portate dall' Indie.

Osservazioni intorno alle Vipere.

Lettera sopra alcune opposizioni intorno  
alle Vipere.

Osservazioni intorno a quelle gocciole, e  
fili di vetro, che rotte in qualsivisa parte,  
tutte quante si fritolano.

Bacco in Toscana.

Lettera intorno all' invenzione degli Oc-  
chiali.

صن تجرب بيزد على اوس يوسين  
جيز غلما

CHI FA ESPERIENZE ACCRESCÈ  
IL SAPERE.

CHI E' CREDVLO AVMENTA L'ER-  
RORE.

*Proverb: Arabic: Erpen: 77.*

**R**ERVM NATVRA NVQVAM  
MAGIS QVAM IN MINIMIS  
TOTA EST. QVAMPROPTER  
QVÆSO, NE NOSTRA LEGEN-  
TES ( QVONIAM EX HIS SPER-  
NVNTR MVLTA ) ETIAM RE-  
LATA FASTIDIO DAMNENT; CVM  
IN CONTEMPLATIONE NATV-  
RÆ NIHIL POSSIT VIDERI SV-  
PERVACVVM.

*Plin: nel principio del lib: X. dove comiz-  
cia a trattar degl'Insetti.*





FRANCIS PETTI  
V. P. T. I. N. Y. S.

*Franc. De Louuemoit. sculp.*



## MIO SIGNORE.



NON ha dubbio alcuno , che nell'intendimento delle cose naturali dati sono dal supremo Architetto i sensi alla ragione, come tante finestre, o porte, per le quali, o ella si affacci a mirarle, o elleno en-

trino a farsi conoscere. Anzi, per meglio dire, sono i sensi tante vedette, o spiatori, che mirano a scoprire la natura delle cose , e'l tutto riportano dentro alla ragione: la quale da essi ragguagliata, forma di ciascuna cosa il giudizio , altrettanto chiaro, e certo , quanto essi sono più sani, e gagliardi, e liberi da ogni ostacolo , ed impedimento. Onde, acciocchè restino sincerati , molto spesso ci avviciniamo , o ci discostiamo, mutando lume , e posto a quelle cose , che da noi si riguardano, e molte altre azioni facciamo , non solamente per soddisfare la stessa vista , ma e l'odorato, e'l gusto, e'l udito , e'l tatto, in guisa tale, ch'è non è uomo alcuno, il quale abbia fior d'ingegno , che ricerchi dalla ragione il giudizio

A

del-

2 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

delle cose sensibili per altra via , che per quella più facile, e più sicura, da' proprj sensi aperta, e spianata. Per lo che ottimamente , a mio credere, disse colui , che se alla nostra natura si desse l'elezione; o vvero qualche mente superiore ricercasse da essa , se sia contenta de'suoi sensi incorrotti, ed interi; o se pure cosa miglior desiderj; ei non vedeva, ch'ella potesse domandar di vantaggio. Di così proporzionati strumenti guernito l'uomo, chi non vede quanto travierebbe, se, la verità della storia naturale ansiosamente ricercando, potesse da banda il chiarir bene i sensi ; e sovra una superficiale , e lieve apprensione de' proprj, o non sincera , ed appassionata relazione degli altrui, facesse fare alla ragione l'ufizio suo: la quale, ingannata da'sensi male informati, pronunziar potrebbe una precipitosa, e fallace sentenza. Quindi avviene , che niuno è in oggi nelle filosofiche scuole sì giovane, che non porti un così fatto parere, instillato dalla natura stessa , e dettato da quegli antichi savissimi uomini , che nelle cose della filosofia sentirono molto avanti: tra' quali quel grandissimo ingegno , che tutto seppe , e di tutto maravigliosamente seppe scrivere , nel secondo del Paradiso ebbe a dire:

*Ella sorrise alquanto; e poi: t'egli erra*

*L'opinion, mi disse, de' mortali*

*Dove chiave di senso non disferra :*

*Certo non ti dovrien punger li strali*

*D'am-*

*D'ammirazione omai; poi dietro a' sensi*

*Vedi, che la ragione ha corte l'ali.*

Ha corte l' ali la ragione andando dietro a' sensi; perchè più oltre di quello, ch' eglino apprendono, ella in cotale inchiesta non può comprendere. Es' ella stessa è così debole, anche quando è fatta forte da' sensi, per penetrare nel segreto delle mondane cose; quanto sarà di peggior condizione priva del necessario ajuto di quegli? Sei sensi dunque non battono bene la strada, se non iscuoprono bene il paese, se non s'informano bene di tutto quello, che passa nella Natura, e s'alla ragione non porgono la mano; che meraviglia poi, se, o per balze strabocchevoli, ed oscure, ella s'incammini, o se ne' lacci delle fallacie, o negli aguati degli errori si trovi colta, ed involuppata? Laonde ancorchè io con più fervore di animo, che con altezza d'ingegno seguitati abbia gli studi della filosofia, nientedimeno ho posta sempre ogni possibile pena, ed ogni sollecitudine, in far sì, che gli occhi miei corporali in particolare si soddisfacciano bene, prima per mezzo di accurate, e continue esperienze, e poi somministrino all'estimazione della mente materia di filosofare. Per questa via, quantunque per avventura al perfetto conoscimento di niuna cosa io sia arrivato; con tutto ciò son pervenuto tant'oltre, che m'avveggo, e so, che di molte cose, le quali io mi dava ad intendere di sapere, ne sono del tutto ignorante: e se tal vol-

#### 4 ESPERIEN. INT. AGL'INSETTI

ta scuopro evidentemente qualche menzogna, o dagli antichi scritta, o da' moderni creduta, nesto così dubbioso, ed irresoluto, ch' appena m'ardisco farne motto senza l'amichevole consiglio di saggi, e prudenti amici; che perciò avendo ora di fresco fatte molte esperienze, e molte intorno al nascimento di que' viventi, che infino al dì d'oggi da tutte le squole sono stati creduti nascere a caso, e per propria loro virtude, senza paterno seme; non fidandomi di me medesimo, e volendo pur' ad altrui conferirle, m'è venuto innamente di ricorrere a voi, o Signor Carlo, che per vostra mercè m'avete dato luogo tra' vostri più cari amici: a voi, dico, in cui tutti gli uomini dotti veggon risplendere un sovrano sapere dalla filosofia fatto robusto, e da varia erudizione così nobilmente adornato, che pregiandosene la nostra Toscana, non invidia i Varroni al Lazio, ed i Plutarchi alla Grecia. Io vi prego dunque a prendervi la fatica di leggere nell' ore meno occupate questa mia lettera, ma di leggerla con animo di dirmene il vostro sincerissimo parere, e con esso di darmi quegli, ch'io vi chieggi, amovoli, ed al vostro solito dottissimi consigli, coll'ajuto de' quali riuscendomi di tor via il troppo, ed il vano; ed aggiugnendo ciò, che sarebbe di mestiere,

*Forse che ancor con più solerti studi*

*Poi ridurrò questo lavor perfetto.*

Crederono molti, che questa bella parte dell'  
Uni-



Universo, che noi comunemente chiamiamo Terra, tosto che dalla mano dell'eterno Maestro uscì stabilita, o in qualsi sia altro modo, col quale follemente farneticassero, che ciò potesse essere avvenuto; Crederono, dico, che ella in quello stesso momento cominciasse a vestirsi da se medesima d'una certa verde lanugine somigliantissima a quella vana peluria, ed a quel primo pelame, di cui, subito che nati sono, si veggon ricoperti gli uccelli, ed i quadropedi; che poi a poco a poco quella verde lanugine dalla luce del Sole, e dall'alimento materno fatta più vigorosa, e più robusta, si cangiasse, e crescesse in erbe, ed in alberi fruttiferi abili a somministrare il nutrimento a tutti gli animali, che la Terra avrebbe poscia prodotti; ed dicono, che ella cominciasse dalle viscere sue a produrne di tutte quante le spezie; cioè dall'Elefante infino alle più minute, e quasi invisibili bestiuole: ma che, non contenta della generazione degli animali irragionevoli, volesse ancor la gloria, che gli uomini stessi in quei primi tempi la riconoscessero per madre: Onde affermano gli Stoici, come racconta Lattanzio, che in tutte le montagne, in tutte le colline, e pianure si vedeano spuntar fuori gli uomini come veggiamo nascere i funghi. Vero è, che non fù di tutti opinione, che e' nascessero da per tutto; ma in una sola, e determinata parte, o provincia: quindi gli Egizzi, gli Etiopi, ed i Friggi donavano questo vanto al lor proprio paese;

6 *ESPERIEN. INT. AGL'INSETTI*

ed alloro ancora gli Arcadi, i Fenici, e gli abitatori dell'Attica; tra quali gli Ateniesi, per dar un contrassegno, che in Grecia i primi padri dell'uman genere fossero nati da se medesimi, in quella maniera, che dalla Terra si crede che ancor'oggi nascano le cicale, portavano, com'è noto, in capelli alcuni fermagli di oro in forma di cicale effigiati; e Platone nel Menexeno, e Diogene Laerzio nel proemio delle Vite de' filosofi concedono anch'essi al paese de' Greci questo onore dell'avervi la terra partoriti i primi uomini: Ma in qual si sia paese, che potessero esser nati, fu dottrina d'Archelao scolare d'Anassagora, che non ogni terrenello magro, ed arenoso, non ogni morto sabbione fosse il caso; ma che ci volea una maniera di terreno caldo, ed allegro, e di sua natura poderoso a germinare, producente una certa poltiglia simile al latte, e che in vece di latte poteffe alle bestie, ed a gli uomini somministrare il primo alimento.

Questi viventi, per testimonianza d'Empedocle, e d'Epicuro, ne' primi giorni del mondo all'infusa nascevano senz'ordine, e senza regola dagli uteri della Terra, madre non ancor ben'esperata di questo mestiere: Ne furono soli que' due gran savj ad aver così strana opinione; imperochè fu tenuta anticamente da molti, ed in particolare dal Rodio Apollonio nel quarto dell'Argonautiche imprese:

*Θῆρες δ' οὐ θήρεσσιν ἰοικότες ἀμνηστῶν,*

Οὐδὲ μὲν οὐδ' ἀνδρῶσιν ὁμοῦ δέμας, αἴτιο δ' αἶψ' αἴτιον  
 Συμμιγέες μελέων κίον ἀθρόοι, ἢ τε μῆλα  
 Ἐκ σαθμῶν ἄλις εἶσιν ὁπερδεύοντα νομῆι.

Τόιους καὶ προτέρους ἐξ ἰλῦος ἐβλάστησε  
 Χθων' αὐτῆ μικτοῖσιν ἀρηρημένους μελέεσσιν,

Sì che talvolta vedevansi animali senza bocca, e senza braccia; altri senz'occhi, e senza gambe; alcuni con istrano innesto di mani, e di piedi brancolavano privi di ventre, e di testa; molti nascevano col capo di uomo, e con l'altre membra di fiera; alcuni aveano l'anteriori parti di fiera, e le d'etane d'uomo; e certi altri erano forse fatti, come descritti furono da' Poeti il Minotauro di Creta, la Sfinge, la Chimera, le Sirene, e l'Palato Cavallo di Perseo; o pure come quel favoloso di Atlante di Carena di cui l'Ariosto.

*Non è finto il deſtrier, ma naturale,  
 Ch'una giumenta generò d'un grifo;  
 Simile al padre avea la piuma, e l'ale,  
 Li piedi anteriori, il capo, e'l grifo;  
 In tutte l'altre membra pare a quale  
 Era la madre, e chiamasi Ippogrifo.*

Ma questa gran Madre accorgendosi, che sì fatti abbozzi di generazioni mostruose non erano ne buoni, ne durevoli; ed essendosi già con essi a bastanza dirozzata, e fattasi, per così dire, maestra più pratica, produceva poscia gli uomini, e gli altri animali tutti nella loro specie perfetti: e gli uomini, secondo che recita Democrito, nascevano quasi tanti piccioli vermi, che a

8 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

poco a poco, ed insensibilmente l'umana figura prendevano; o vero, come diceva Anassimandro, scappavano dal seno materno rinchiusi dentro a certe ruvide cortecce spinose, non molto forse dissimili da quei ricci, co' quali dal castagno vestiti sono i proprij suoi frutti. Dottrina da questa diversa fu predicata da Epicuro, e da' seguaci suoi, i quali vollero, che dètro agli uteri della Terra se ne stessero gli uomini, e gli altri animali tutti rinvolti in certe tuniche, ed in certe membrane, dalle quali rotte, e lacerate nel tempo della maturità del parto uscivano ignudi, ed ignudi ancora, e non offesi da caldo, o da gielo, andavano or quà, ed or là, suggendo i primi alimenti dalla madre; la quale avendo per qualche tempo durato ad essere di così maravigliose generazioni seconda, in breve, quasi fatta vecchia, e struttata, diventò sterile; e non avendo più forza da poter generare gli uomini, e gli altri grandi animali perfetti, le rimase però tanto di vigore da poter produrre (oltre le piante, che spontaneamente senza seme si presuppone, che nascano) certi altri piccioli animaletti ancora; cioè a dire le mosche, le vespe, le cicale, i ragni, le formiche, gli scorpioni, e gli altri tutti bacherozzoli terrestri, ed aerei, che da' Greci *ἰντομα ξῦα* e da' Latini *insecta animalia* furono chiamati. Ed in questo convengono tutte quante le squole, o degli antichi, o de' moderni filosofi; e costantissimamente insegnano, che infino al giorno d'oggi ell'ab-

bia

bia continuato a produrne , e sia per continuare quanto durerà ella medesima. Non son però d'accordo nel determinare il modo , come questi Insetti vengano generati , o da qual parte piovano l'anime in essi: imperocchè dicono, che non è sola la terra a possedere questa nascosa virtude : ma che la posseggono ancora tutti gli animali , e vivi, e morti, e tutte le cose dalla terra prodotte ; e finalmente tutte quelle , che sono in procinto putrefacendosi di riconvertirsi in terra, e per presente cagione adducono alcuni la putredine stessa ; ed altri la naturale cozione ; e molti a queste cagioni , secondo la diversità delle loro sette , e de' loro pensieri , ne congiungono molt'altre, che attive, ed efficienti appellano ; come sarebbe a dire l'anima universale del mondo, l'anima degli elementi , l'idee, l'intelligenza donatrice delle forme, il calore de' corpi putrefatti, il calore dell'ambiente , e del Cielo , e del medesimo Cielo il moto, la luce , e le superiori influenze; non essendovi mancato chi abbia detto, la generazione di tutti gli Entomati esser fatta dalla virtù generatrice dell'anima sensitiva, e vegetabile, della quale alcuni piccoli avanzi per qualche tempo dopo la morte rimangono , ed abitano ne' cadaveri degli animali, e delle piante ; e mentre quivi da un calor debolissimo rattenute se ne stano, come in un vaso oziose, e quasi addormentate, sopravvenendo il calore ambiente , e disponendo la materia, si risentono quegli estremi re-

si-

fidui d'anime, e si risvegliano a dar novella vita a quella corrotta materia, e organizzarla in foggia di proprio strumento. Egli c'è ancora un'altra maniera di savie genti, le quali tennero, e tengono per vero, che tal generazione derivi da certi minimi gruppetti, ed aggregamenti di Atomi, i quali aggregamenti sieno i semi di tutte quante le cose, e di essi semi le cose tutte sien piene. E che ne sieno piene, lo confessano ancora molti altri, dicendo, che sì fatte semenze nel principio del Mondo furono create da Dio, e da lui per tutto disseminate, e sparse, per render gli elementi fecondi, non già di una fecondità momentanea, e mancante; ma ben sì durevole al pari degli elementi stessi: ed in questa maniera, dicono, poterli intendere quello, che ne' sacri Libri si legge, *avere Iddio create tutte le cose insieme*. Ma quel grandissimo Filosofo de' nostri tempi, l'immortale Guglielmo Arveo, ancor'egli ebbe per fermo, che fosse a tutti quanti i viventi cosa comune il nascere dal seme, come da un uovo; ò che venga questo seme dagli animali della medesima specie, o che d'altronde a caso derivi, e proceda: *Quippe omnibus viventibus id commune est, (dice egli) ut ex semine, ce ovo, originem ducant: sive semen illud ex aliis ejusdem speciei procedat, sive casu aliunde adveniat. Quod enim in artes aliquando usu venit, id idem quoque in natura contingit: nempe, ut eadem casu, sive fortuito eveniant, quae alias ab arte efficiuntur: cujus rei (apud Arist.)*

*exemplum est sanitas. Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium; sive semen eorum casu adsit, sive ab agente univoco: ejusdemque generis proveniat. Quippe etiam in semine fortuito inest principium generationis motivum, quod ex se, & per se ipsum procreet; idemque, quod in animalium congenerum semine reperitur; potens scilicet animal efformare. E prima avea detto, quegli invisibili semi, quasi Aromi per l'aria, volanti, esser da' venti or quà, ed or là disseminati, e sparsi; ancorchè mai non si dichiarò donde, e da chi abbiano la loro origine; solamente pare, che si raccolga dalle suddette citate parole, che egli creda, che quei semi tortuiti volanti per l'aria, e trasportati da' venti procedano, e nascano da un' agente non già univoco, per parlar con le squole; ma bensì equivoco; ed in miglior maniera forse, e con più sòda, e stabil chiarezza detto avrebbe la sua opinione, se tra' tumulti delle guerre civili non gli fossero andate male, con deplorabile pregiudicio di tutta la repubblica filosofica, quelle molte osservazioni, che intorno a questa materia egli avea raccolte, e notate. Se bene a molti sembrerà cosa dura, e malagevole, a credere, che l'Arveo potesse dare nel segno; imperciocchè ostinatamente affermano, che la cagione efficiente procreatrice degl'Insetti naturalmente additar non si possa; onde il più sottile di tutti i filosofi de' secoli trapassati, dopo averla nel Mondo nostro indatno cercata, ebbe a dire,*

che

che la cagione immediata promovente la generazione degl'Insetti, e producente nella materia disposta le loro anime, non essere altra, che la mano onnipotente di Colui, il saper del quale tutto trascende, cioè a dire Iddio ottimo, e grandissimo; dal quale parimente essere infuse l'anime in tutti gli animali volanti, fu opinione di Ennio, se crediamo a Varrone, che nel quarto libro della lingua latina scrisse: *Ova parere solet genus penneis condecoratum; non animas, ut ait Ennius, & post, inde venit divinitus pulleis infinuans se ipsa anima.* Quindi alcuni altri soggiungono, maraviglia non essere, se Galeno modestamente ne' suoi libri confessasse, di non aver mai saputo ritrovarla; e che perciò porgesse preghiere a tutti i filosofi, che, se mai vi s'imbattebero, di volere a lui darna la notizia; egli però contro l'opinione de' Platonici confessò di non poter'indursi a credere, che quella possanza, e quella sapienza, che sa produrre gli animali perfetti, sia quella stessa, la quale si abbassi a formare gli scorpioni, le mosche, i vermi, i lombrichi, ed altri somiglianti, che imperfetti dagli scolattici sono appellati. Qual sia la vera tra tante opinioni, o qual per lo meno piu dell'altre alla verità si sia avvicinata, io per me non saprei indurmi a dirlo; e non è ora di mia possanza, ne di mia intenzione, il deciderlo; e se vengo a palesarvi la credenza, ch'io ne tengo, lo fo con animo peritoso, e con temenza grandissima, parendomi sempre di sen-



sentirmi intuonare agli orecchi ciò , che già dal nostro divino Poeta fu cantato:

*Sempre a quel ver, c'ha faccia di menzogna*

*Dee l'nom chiuder le labbra, quanto ei puote;*

*Però che senza colpa fa vergogna.*

Pure contentandomi sempre in questa , e in ciascuna altra cosa, da ciascuno piu savio, là dove io difettosamente parlassi, esser corretto ; non tacerò , che per molte osservazioni molte volte da me fatte, mi sento inclinato a credere, che la Terra, da quelle prime piante, e da que' primi animali in poi, che ella ne' primi giorni del Mondo produsse per comandamento del sovrano, ed onnipotente Fattore, non abbia mai più prodotto da se medesima, ne erba, ne albero, ne animale alcuno perfetto, o imperfetto, che ei si fosse; e che tutto quello, che ne' tempi trapassati è nato, e che ora nascere in lei, o da lei veggiamo, venga tutto dalla semenza reale, e vera delle piante, e degli animali stessi, i quali col mezzo del proprio seme la loro spezie conservano. E se bene tutto giorno scorghiamo da' cadaveri degli animali, e da tutte quante le maniere dell'erbe, e de' fiori, e de' frutti imputriditi, e corrotti, nascere vermi infiniti:

*Nonne vides quęcunque mora, fluidoque calore*

*Corpora tabescunt, in parva animalia verti?*

Io mi sento, dico, inclinato a credere, che tutti quei vermi si generino dal seme paterno; e che le carni, e l'erbe, e l'altre cose tutte putrefatte, o

putrefattibili non facciano altra parte, ne abbiano altro ufizio nella generazione degl'Insetti, se non di apprestare un luogo, o un nido proporzionato, in cui dagli animali nel tempo della figliatura sieno portati, e partoriti i vermi, o l'uova, o l'altre semenze de' vermi, i quali tosto che nati sono, trovano in esso nido un sufficiente alimento abilissimo per nutricarsi: e se in quello non son portate dalle madri queste suddette semenze, niente mai, e replicatamente niente, vi si ingeneri, e nasca. Ed acciocchè, o Signor Carlo, ben possiate vedere, che quello è vero, ch'io vi dico; vi favellerò ora minutamente d'alcuni pochi di questi Insetti, che, come più volgari, a gli occhi nostri son noti.

Secondo adunque, ch'io vi dissi, e che gli antichi, ed i novelli scrittori, e la comune opinione del volgo voglion dire, ogni fracidume di cadaverò corrotto, ed ogni sozzura di qual si sia altra cosa putrefatta, ingenera i vermini, e gli produce; sì che volèdo io rintracciarne la verità, fin nel principio del mese di Giugno feci ammazzare tre di quelle serpi, che angui d'Esculapio si appellano; e tosto che morte furono, le misi in una scatola aperta, acciocchè quivi infracidassero; ne molto andò di tempo, che le vidi tutte ricoperte di vermi, che avean figura di cono, e senza gamba veruna, per quanto all'occhio appariva, i quali vermi attendendo a divorar quelle carni, andavano a momenti crescendo di grà-  
dez-

dezza; e da un giorno all'altro, secondo che potei osservare, crebbero ancora di numero; onde, ancorchè fossero tutti della stessa figura di un cono, non erano però della stessa grandezza, essendo nati in più, e diversi giorni; ma i minori d'accordo co' più grandi, dopo d'aver consumata la carne, e lasciate intatte le sole, e nude ossa, per un piccolo foro della scatola, che io avea serrata, se ne scapparono via tutti quanti, senza che potessi ritrovar giammai il luogo dove nascosti si fossero: per lo che fatto più curioso di vedere qual fine si potessero aver' avuto, di nuovo il dì undici di Giugno misi in opra tre altre delle medesime serpi; su le quali, passati che furono tre giorni, vidi vermicciuoli, che d'ora in ora andarono crescendo di numero, e di grandezza; ma però tutti della stessa figura, ancorchè non tutti dello stesso colore; il quale ne' maggiori per di fuori era bianco, e ne' minori pendeva al carnicino. Finito che ebbero di mangiar quelle carni, cercavano ansiosamente ogni strada per potersene fuggire; ma, avendo io benissimo serrate tutte le fessure, osservai, che il giorno diciannove dello stesso mese, alcuni de' grandi, e de' piccoli cominciarono, quasi addormentatisi, a farsi immobili; quindi raggrinzandosi in se medesimi insensibilmente pigliarono una figura simile all'uovo; ed il giorno vent'uno si erano trasformati tutti in quella figura d'uovo di color bianco da principio, poscia dorato, che a poco a poco di-

ventò rossigno; e tale si conservò in alcune uova: ma in altre andando sempre oscurandosi alla fine diventò come nero: e l'uova tanto nere, quanto rosse, arrivate a questo segno, di molli, e tenere che erano, diventarono di guscio duro, e frangibile; Onde si potrebbe dire, che abbiano qualche somiglianza con quelle crisalidi, o aurelie, o ninfe, che se le chiamino, nelle quali per qualche tempo si trasformano i bruchi, i bachi da seta, ed altri simili Insetti. Per lo che fattomi piu curioso osservatore vidi, che tra quell' uova rosse, e queste nere, v'era qualche differenza di figura; imperciocchè, se ben pareva, che tutte indifferentemente composte fossero quasi di tanti anelletti congiunti insieme, nulladimeno questi anelli erano più scolpiti, e più apparenti nelle nere, che nelle rosse, le quali a prima vista parevano quasi lisce, ed in una delle estremità non avevano, come le nere, una certa piccola concavità, non molto dissimile a quella de' limoni, o d'altri frutti quando sono staccati dal gambo. Riposi quest'uova separate, e distinte in alcuni vasi di vetro ben ferrati con carta, ed in capo agli otto giorni da ogni uovo di color rossigno, rompendo il guscio, scappava fuori una mosca di color cenerognolo, torpida, sbalordita, e per così dire, abbozzata, e non ben finita di farsi, con l'ale non ancora spiegate, che poi nello spazio di un mezo quarto d'ora cominciando a spiegarsi, si dilatavano alla giusta proporzione di quel corpi.

piccolo, che anch'esso in quel tempo si era ridotto alla conveniente, e naturale simmetria delle parti; e quasi tutto raffazzonato, avendo lasciato quello smorto colore di cenere, si era vestito d'un verde vivissimo, e maravigliosamente brillante; ed il corpo tutto erasi così dilatato, e cresciuto, che impossibile pareva il poter credere, come in quel piccolo guscio fosse mai potuto capite. Ma se nacquero queste verdi mosche dopo gli otto giorni da quell'uova rossigne; da quell'altre uova poi di color nero penarono quattordici giornate a nascere certi grossi, e neri mosconi listati di bianco, e col ventre peloso, e rosso nel fondo, di quella razza istessa, la quale vediamo giornalmente ronzare ne' macelli, e per le case intorno alle carni morte; ed allora, che nacquero erano mal fatti, e pigrissimi al moto, e coll'ali nõ ispiegate, come avvenuto era a quelle prime verdi, che di sopra ho mentovate. Non però tutte quell'uova nere nacquero dopo i quattordici giorni; anzi che una buona parte indugiarono a nascere fino al vigesimo primo: nel qual tempo ne scapparono fuori certe bizzarre mosche intutto dalle due prime generazioni differenti, e nella grandezza, e nella figura; e da niuno istorico giammai, che io sappia, descritte; imperocchè elle son molto minori di quelle mosche ordinarie, che le nostre menle frequentano, ed infestano; volano con due ali quasi d'argento, che la grandezza non eccedono del loro corpo, che è

tutto nero di color ferrigno, brunito, e lustro, nel ventre inferiore, il quale rassembra nella figura a quello delle formiche alate, con qualche rado peluzzo mostrato dal microscopio. Due lunghe corna, o antenne (così le chiamano gli scrittori dell'istoria naturale) su la testa s'inalzano: le prime quattro gambe non escono dall'ordinario dell'altre mosche; ma le due diretane sono molto piu lunghe, e piu grosse di quello, che a sì piccolo corpiciuolo parrebbe convenirsi; e son fatte per appunto di materia crostosa simile a quella delle gambe della locusta marina; anno lo stesso colore, anzi piu vivo, e così rosso, che porterebbe scorno al cinabro; e tutte punteggiate di bianco pajano un lavoro di finissimo smalto.

Queste così differenti generazioni di mosche uscite da un solo cadavero non m'appagarono l'intelletto; anzi stimolo mi furono a far nuove esperienze: ed a questo fine apparecchiate sei scatole senza coperchio, nella prima riposi due delle suddette serpi, nella seconda un piccion grosso, nella terza due libbre di vitella, nella quarta un gran pezzo di carne di cavallo, nella quinta un cappone, nella sesta un cuore di castrato; e tutte, in poco piu di ventiquattr'ore, inverninarono: e i vermi, passati che furono cinque, o sei giorni dal loro nascimento, si trasformarono al solito in uova; e da quelle delle serpi, che tutte furono rosse, e senza cavità, nacquero in capo a dodici giorni alcuni mosconi turchini, ed al-

cuni altri violati : Da quelle del piccion grosso, delle quali alcune erano rosse, ed altre nere, nacquero dalle rosse in capo a gli otto giorni mosche verdi , e dalle nere nel decimo quarto giorno avendo rotto il guscio in quella punta, dove non è la concavità , scapparono fuora altrettanti mosconi neri listati di bianco ; e simili mosconi listati di bianco si videro usciti nello istesso tempo da tutte quell'alt' uova delle catni della vitella, del cavallo, del cappone, e del cuore di castrato; con questa differenza però , che dal cuor di castrato, oltre i mosconi neri listati di bianco, ne nacquero ancora alcuni di que' turchini, e di quei violati.

In questo mentre riposi in un vaso di vetro certi ranocchi di fiume scorticati, e lasciato aperto il vaso , e riconosciuto il seguente giorno, trovai alcuni pochi vermi , che attendevano a divorargli , & alcun'altri nuotavano nel fondo del vaso in cert'acqua scolata dalla carne de' suddetti ranocchi . Il giorno appresso erano i bachi tutti di statura cresciuti ; e n'erano nati infiniti altri, che pur nuotavano sotto, ed a galla di quell'acqua, dalla quale talvolta uscendo, andavano a cibarsi sopra l'ultime reliquie di quei ranocchi ; e nello spazio di due giorni avendole consumate, se ne stavano poscia tutti nuotando , e scherzando in quel fetido liquore ; e talvolta sollevandosi, tutti molli , ed imbrattati , ancorchè non avessero gambe salivano, serpeggiando a lor voglia

glia scendevano , e s'aggiravano intorno al vetro , e ritornavano al nuoto ; infin'a tanto che , non essendome accorto in tempo , vidi il seguente giorno , che superata l'altezza del vetro tutti quanti se n'erano fuggiti . In quello stesso tempo furono riserrati da me alcuni di quei pesci d'Arno , che Barbi s'appellano , in una scatola tutta traforata , e chiusa con coperchio traforato esso ancorage quando , passato il corso di quattro ore l'aperli , trovai sopra i pesci una innumera-  
 bile moltitudine di vermi sottilissimi , e nelle congiunture della scatola per di dentro , ed all'intorno di tutti i buchi , vidi appiccate , ed ammucchiate molte piccolissime uova ; delle quali , essendo altre bianche , ed altre gialle , schiacciate da me fra l'unghia , sgretolandosi il guscio , gettavano un certo liquore bianchiccio piu sottile , e men viscoso di quella chiara , che si trova nell'uova de' volatili . Raccomodata la scatola , come in prima ella si stava , ed il dì vegnente riaperla , mirai , che da tutte quell'uova erano nati altrettanti vermi , e che i gusci voti stavano per ancora attaccati là , dove furono partoriti ; e quei primi bachi veduti il giorno avanti , eran cresciuti di grandezza al doppio : ma quello , che più mi sembrò pieno di maraviglia , si fu , che il seguente giorno arrivarono a tal grandezza , che ciascuno di loro pesava intorno a sette grani ; e pure il giorno avanti ne sarebbero andati venticinque , e trenta al grano ; ma gli altri usciti  
 dell'



dell'uova erano piccolissimi; e tutti insieme, quasi in un batter d'occhio, finiron di divorare tutta quanta la carne de' pesci, avendo lasciate le lische, e l'ossa così bianche, e pulite, che parevano tanti scheletri usciti dalla mano del più diligente notomista d'Europa: e quei bachi posti in luoghi, di dove non potessero fuggire, ancorche sollecitamente se n'ingegnassero, dopo che furon passati cinque, o sei giorni dalla loro nascita, divenarono al solito altrettante uova, altre rosse, altre nere; e tanto quelle, quanto quelle, di differente grandezza; dalle quali poi, ne' giorni determinati, uscirono fuori mosche verdi, mosconi turchini, ed altri neri listati di bianco; ed altre mosche ancora di quelle, che simili in qualche parte alle locuste marine, ed alle formiche alate, di sopra ho descritte. Oltre queste quattro razze vidi ancora otto, o dieci di quelle mosche ordinarie, che intorno alle nostre mensie ronzano, e s'aggirano: E perchè, passato il ventunesimo giorno m'accorsi, che tra l'uova nere piu grosse, ve n'erano alcune, che per ancora non eran nate, le separai dall'altre in differente vaso; e due giorni appresso cominciarono da quelle ad uscir fuori certi piccolissimi, e neri moscherini, il numero de' quali in due altri giorni essendo divenuto di gran lunga maggiore di quello dell'uova; apersi il vaso, e torte cinque, o sei di quell'uova istesse, le trovai piene zeppe de' suddetti moscherini a tal segno, che ogni guscio n'avea

per lo meno venticinque , o trenta , ed al piu quaranta: e continuando a far simili esperienze molt', e molt'altre volte, or con le carni e crude, e cotte, del toro, del cervio, dell'afino, e del bufalo, del leone, del tigre, del cane, del capretto , dell'agnello, del daino, della lepree, del coniglio , e del topo; or con quelle della gallina, del gallo d'india, dell'oca, dell'anitra, della cotornice, della starna, del rigogolo, della passera, della rondine, e del rondone; e finalmente con varie maniere di pesci, come tonno, ombrina, pesce spada, pesce lamia, sogliola, muggine, luccio, tinca, anguilla, gamberi di mare, e di fiume, granchi, ed arfelle sguosciate; sempre indifferentemente ne nacque, ora l'una, ora l'altra delle suddette spezie di mosche; e talvolta da un solo animale tutte quante le mentovate razze insieme; ed oltre a esse molt'altre generazioni di moscherini neri al colore, alcuni de'quali erano così minuti, che a pena dagli occhi potean'esser seguiti per la picciolezza loro; e quasi sempre io vidi su quelle carni, e su quei pesci, ed intorno a i forami delle scatole, dove stavan riposti, non solo i vermi, ma ancora l'uova, dalle quali, come ho detto di sopra, nascono i vermi: le quali uova mi fecero sovvenire di quei cacchioni, che dalle mosche son fatti, o sul pesce, o sulla carne, che divengon poi vermi: il che fu già benissimo osservato da' compilatori del vocabolario della nostra Accademia; e si osserva parimente da' cacciatori nelle fiere da

loro negli estivi giorni ammazzate, e da' macellai, e dalle donnicciuole, che, per salvar la state le carni da questa immodizia, le ripongono nelle moscajuole, o con panni bianchi le ricuoprano: la onde con molta ragione il grande Omero nel libro diciannovesimo dell'Iliade fece temere ad Achille, che le mosche non imbrattassero co' vermi le ferite del morto Patroclo in quel tempo, che egli s'accingeva a farne contro d'Ettore la vendetta. δαΐδω, dice egli parlando con Tetide:

δαΐδω, μή μοι τόφρα μαιοίλου ἀλκιμον υἱόν  
μῦλαι κερδῦσαι κατὰ χαλκοῦ ὕπουσ ωτειλάς  
εὐλάς ἐγγεῖνωνται, ἀεκίσσῳσι δὲ νεκρόν.

ἐκ δ' αἰών πέφαται, κατὰ δὲ χρόα πάντα σαπίη.

E perciò la pietosa madre gli promette, che, con la sua divina possanza, avrebbe tenute lontane da quel cadavero l'impronte schiere delle mosche; e contro l'ordine della natura, l'avrebbe conservato incorrotto, ed intero anco per lo spazio un'anno.

τέκνον, μή τοι τῶν μετὰ φρεσὶ σῆσι μελόντων  
τῶ μεν' ἐγὼ περιήσω ἀλαλκῆν ἄγρια φύλα  
μύιας, αἰβᾶ τε φῶτας ἀρηιφάτους κατέδουσιν.  
ἢ νπερ γὰρ κῆται γε τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτόν,  
αἰεὶ τῶ δ' ἔσαι χροῖς ἔμπέδω, ἢ καὶ αἰρείων.

Di qui io cominciai a dubitare, le per fortuna tutti i bachi delle carni dal seme delle sole mosche derivassero, e non dalle carni stesse impudite: e tanto più mi confermava nel mio dubbio,

quanto che, in tutte le generazioni da me fatte nascere, sempre aveva io veduto su le carni, avanti che inverminassero, posarsi mosche della stessa specie di quelle, che poscia ne nacquero: ma vano sarebbe stato il dubbio, se l'esperienza confermato non l'avesse. Imperciocchè a mezzo il mese di Luglio in quattro fiaschi di bocca larga misi una serpe, alcuni pesci di fiume, quattro anguillette d'Arno, ed un taglio di vitella di latte, e poscia, ferrate benissimo le bocche con carta, e spago, e benissimo sigillate, in altrettanti fiaschi posi altrettante delle suddette cose, e lasciai le bocche aperte: nè molto passò di tempo, che i pesci, e le carni di questi secondi vasi diventarono verminose; ed in essi vasi vedevansi entrar', ed uscir le mosche a lor voglia; ma ne' fiaschi ferrati non ho mai veduto nascer' un baco, ancorchè sieno scorsi molti mesi dal giorno, che in essi quei cadaveri furono ferrati: si trovava però qualche volta per di fuora sul foglio qualche cacchione, o vermicciuolo, che con ogni sforzo, e sollecitudine s'ingegnava di trovar qualche gretola da poter' entrare per nutrirsi in quei fiaschi, dentro a' quali di già tutte le cose meslevi erano puzzolenti, infracidate, e corrotte; ed i pesci di fiume, eccettuate le lische, si erano tutti convertiti in un'acqua grossa, e torbida, che a poco a poco dando in fondo divenne chiara, e limpida con qualche stilla di grasso liquefatto notante nella superficie; dalla serpe ancora scolorò molt'acqua;

ma il cadavero di lei non si disfece , anzi si conserva ancora sano quasi , ed intero con gli stessi colori come se jeri là dentro fosse stato rinchiuso: pel contrario l'anguille fecero pochissim' acqua; ma rigonfiando, e ribollendo , ed a poco a poco perdendo la figura diventarono com'una massa di colla, o di pania tenace assai , e viscosa : ma la vitella , dopo molte e molte settimane , rimase arida, e secca. Non fui però contento di queste esperienze sole; anzi che infinite altre ne feci in diversi tempi, e in diversi vasi ; e per non tralasciar cosa alcuna intentata infu sotto terra ordinai piu d'una volta, che fossero messi alcuni pezzi di carne, che benissimo cō la stessa terrarico perti, ancorchè molte settimane stessero sepolti , non generarono mai vermi, come gli produssero tutte l'altre maniete di carni, su le quali s'erano posate le mosche: e di non lieve considerazione si è, che del mese di Giugno avendo messo in una boccia di vetro di collo assai lungo , ed aperto, l'interiora di tre capponi , colà dentro bacarono; e non potendo tutti quei bachi per la soverchia altezza del collo scapparne fuora, ricadevano nel fondo della boccia , e quivi morendo servivano di pastura, e di nido alle mosche, le quali continuarono a farvi bachi, non solo tutta la state, ma ancora fino agli ultimi giorni del mese d' Ottobre. Feci ancora un giorno ammazzare una buona quantità di bachi nati nella carne di bufolo; e riposti parte in vaso chiuso, e parte in vaso aperto;

to ; in quei primi non si generò mai cosa alcuna; ma ne' secondi nacquero i vermi, che trasmutatisi in uova, diventarono in fine mosche ordinarie, e lo stesso per appunto avvenne d'un gran numero delle suddette mosche ordinarie ammazzate, e riposte in simili vasi aperti, e ferrati: imperciocchè nulla nascer mai si vide nel vaso serrato; ma nell'aperto vi nacquero i bachi, da' quali, dopo esser diventati uova, nacquero mosche della stessa spezie di quelle, sulle quali erano nati i bachi: di qui potrei forse conghietturare, che il dottissimo Padre Atanasio Chircher, uomo degno di qualivoglia lode piu grande, prendesse, non so come, un'equivoco, nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo; dove propone l'esperimento di far nascere le mosche da i loro cadaveri. S'irrorino, dice questo buon virtuoso, i cadaveri delle mosche, es'inzuppino con acqua melata; quindi sopra una piastra di rame si espongano al tiepido calore delle ceneri, e si vedranno insensibilmente nascere da essi alcuni minutissimi, e per mezzo del solo microscopio visibili vermicciuoli, che, a poco a poco spuntando l'ali dal dorso, pigliano la figura di piccolissime mosche; le quali pure, a poco a poco crescendo, diventano mosche grandi, e di perfetta statura. Ma io per me mi fo a credere, che quell'acqua melata non serva ad altro, che ad invitar più facilmente le viventi mosche a pascersi di quei cadaveri, ed a lasciare in quegli le loro semenze; e

poco, anzi nulla, tengo che importi il farne la esperienza in vaso di rame, ed al tiepido calor delle ceneri; imperocchè sempre, ed in ogni luogo, da que' cadaveri nasceranno i vermi, e da' vermi le mosche; purchè su quegli dalle stesse mosche sieno stati partoriti i vermi, o i semi de' vermi. Io non intendo già, come que' sottilissimi vermi descritti dal Chircher si trasformino in picciole mosche, senza prima, per lo spazio di alcuni giorni essere stati convertiti in uova; e non intendo ancora, ingenuamente confessando la mia ignoranza, come quelle mosche possano nascere così picciole, e poi vadano crescendo: imperocchè le mosche tutte, i moscherini, le zanzare, e le farfalle, per quanto mille volte ho veduto, scappano fuora dal loro uovo di quella stessa grandezza, la quale conservano tutto il tempo di loro vita. Ma, oh quanto, a questa sola esperienza non ben considerata delle mosche rinate da' cadaveri delle mosche, si farebbono rallegrati, e per così dire, ringalluzzati coloro, che dolcemente si diedero ad intendere di poter far rinascere gli uomini dalla carne dell'uomo, per mezzo della fermentazione, o d'altro somigliante, o più strano lavoro. Io son di parere, che vi avrebbon fatto sopra un fondamento grandissimo; e con vanagloriosa burbanza raccontandola, avrebbon poscia esclamato:

*Così per gli gran savi si confessa,  
Che la Fenice muore, e poi rinasce:*

Quin-

Quindi si farebbon forse messi a quell'incredibil cimento tentato fin'ad ora da piu d'uno ; si come io gia bugiardamente ascoltai ragionare. Ma non merita il conto l'affaticarsi per confutar le ridicolose ciance di costoro : imperocchè, come disse Marziale,

*Turpe est difficiles habere nugas,  
Et stultus labor est ineptiarum.*

E tanto piu che il celebratissimo Padre Atanasio Chircher nel libro undecimo del Mondo sotterraneo ha nobilmente confutata , e con sodezza di ragioni, la follia del parabolano Paracelso, il quale empivamente volle darci ad intendere una ridicolosa maniera di generare gli omicciatti nelle bocce degli Alchimisti . Rimango bene molto piu scandalizzato di alcuni altri, che sopra somiglianti menzogne gettano i fondamenti, e le conghietture di quell'altissimo Misterio nella Fede Cristiana, della resurrezione de' corpi alla fine del Mondo . Il Greco Giorgio Pisida si fu uno di costoro, esortando a crederla coll'esempio della Fenice: ed il famosissimo, e celebratissimo Signor de Digbì col rinascimento de' granchi dal proprio lor sale con manifattura chimica preparato, e condotto. Ah che i santi, e profondi misteri di nostra Fede non possono dall'umano intendimento essere compresi , e non camminano di pari con le naturali cose; ma sono speciale , e mirabil fattura della mano di Dio, il quale , mentre che venga creduto onnipotente , l'altre cose tutte



facilissimamente , e a chius'occhi creder si possono, e si debbono; e credute a chius'occhi piu s'intendono: onde quel gentilissimo Italiano poeta cantò:

*I segreti del Ciel sol colui vede,  
Che ferra gli occhi, e crede.*

Ma tralasciata questa lunga digressione , per tornare al primo filo, fa di mestiere, ch'io vi dica, che quantunque a bastanza mi parebbe d'aver toccato con mano , che dalle carni degli animali morti non s'ingenerino i vermi, se in quelle da altri animali viventi non ne sieno portate le semenze: nientedimeno, per tor via ogni dubbio, ed ogni opposizione, che potesse esser fatta , per cagione delle prove tentate ne'vasi serrati, ne'quali l'ambiente aria non puo entrare, e uscire, ne liberamente in quegli rinnovarsi; volli ancora tentar nuove esperienze col metter le carni , ed i pesci, in un vaso molto grande ; e acciocchè l'aria potesse penetrarvi, serrato con sottilissimo velo di Napoli, e rinchiuso in una cassetta, a guisa di moscajuola, fasciata pure con lo stesso velo; e non fumai possibile, che su quelle carni, e su quei pesci si vedesse, nè meno un baco: se ne vedevano però non di rado molti aggirarsi per di fuori sopra il velo della moscajuola , che tirati dall'odor delle carni, talvolta dentro di quella penetravano per i sottilissimi fori del fitto velo: e chi non fosse stato lesto a cavargli fuori , sarebbon forse ancora arrivati ad entrar nel vaso ; con tan-

to studio, ed indultria facevano ogni loro sforzo per arrivarvi: ed una volta osservai, che due bachi, avendo felicemente penetrato il primo velo, ed essendo caduti sopra il secondo, che serrava la bocca del vaso, anco su questo s'erano tanto aggirati, che già con la metà del corpo l'avevano superato, e poco mancava, che non fossero su quelle carni andati a crescere. E curiosa cosa era in questo mentre il veder ronzare intorno intorno i mosconi; che di quando in quãdo polandosi sul primo velo, vi partorivano i bachi; e posimente, che taluno ve ne lasciava sei, o sette per volta, e taluno gli figliava per aria, avanti che al velo s'accostasse; e questi forse erano di quella razza stessa, della quale, racconta lo Scaligero, essersi per fortuna imbattuto, che un moscone da lui preso gli partorisse nella mano alquanti di quei piccoli vermi; e da tale avvenimento suppose egli, che tutte le mosche generalmente figliassero bachi viventi, e non uova: ma quanto quel dottissimo uomo s'ingannasse, a bastanza si puo conoscere per quello, che di sopra ho scritto. Ed in vero alcune razze di mosche partoriscono vermi vivi, ed alcune altre partoriscono uova, e me ne son certificato con l'esperienza, e su'l fatto. Ne mi convince punto, ne poco l'autorevolissima testimonianza del sapientissimo Padre Onorato Fabri della venerabile Compagnia di Giesù, il quale, al contrario di quel, che tenne lo Scaligero, ha creduto nel lib. della generaz: degli Anim. che le

mosche figlino sempre l'uova , e non mai i vermi: E'può ben essere , che le stesse razze delle mosche (io non affermo, e non nego)alle volte facciano l'uova, ed alle volte i vermi vivi, e che di lor natura farebbon forse sempre l'uova , se'l caldo maturativo della stagione non gliela facesse nascere in corpo; e per conseguenza elle partorissero poi i vermi vivi, e femoventi , come mille volte effettivamente ho veduto .

S'ingannò altresì l' accuratissimo Giovanni Sperlingio, avendo scritto nella Zoologia , che que' bachi delle mosche non son partoriti da esse mosche; ma bensì che e' nascono dallo sterco delle medesime; e per renderne la ragione, con falso presupposto soggiunse: *Ratio hujus rei animis candidis obscura esse nequit; musca enim omnia liguriunt, vermiumque materiam unà cum cibo assumunt, assumptamque per alvum reddunt.* Non osservò lo Sperlingio quel che ognuno può giornalmente osservare , ed è, che le mosche anno la loro ovaja divisa in due celle separate, le quali contengono l'uova , o cacchioni , e gli tramandano ad un solo, e comune canaletto , giù per lo quale son tramandate fuor dal corpo , ed in quantità così grande, che par cosa incredibile, essendochè certe mosche verdi son tanto feconde, che ogn'una di esse avrà nell'ovaja fino a dugento cacchioni: s'ingannò dunque lo Sperlingio, credendo, che i vermi delle mosche nascebbero dallo sterco di esse mosche, e con lo Sperlingio s'ingannò

non forse ancora il dottissimo Padre Atanasio Chircher, che ebbe una non molto dissimile opinione. Ma non meno di questi due famosi scrittori, andò lontano dal vero un grandissimo virtuoso, e mio carissimo amico; il quale avendo veduto, che un moscone incappato nella rete, ogni volta, che dal ragno era morso, gettava qualche verme, venne in opinione, che le morsiure del ragno virtude avessero, e possanza, di fare inverminare i corpi delle mosche. Non invermina adunque, per quanto ho referito, animale alcuno, che morto sia.

Or come potrà esser vero ciò, che dagli scrittori vien riferito, e creduto delle pecchie, che elle nascano dalle carni de' tori impurridite: e che perciò, come racconta Varrone, i Greci le chiamassero *Εουρύρας*. Questa è una di quelle menzogne, che, anticamente a caso da qualcuno favolosamente inventate, da altri, come se fossero mere veritadi, furono poi raffermate, e di nuovo scritte, e sempre con qualche giunta: imperciocchè non tutti gli autori raccontano ad un modo la maniera di questa maravigliosa generazione, e non son tra di loro d'accordo. Columella si dichiarò, che non voleva perdersi il tempo, aderendo all'opinione di Celso, il quale non credette, che si potesse mai del tutto spegnere la razza delle pecchie: onde superfluo sarebbe stato il cercarle tra le viscere de' tori. Magone però, citato da Columella, insegna i soli ventri del toro essere a quest'

a quest'opra sufficienti; e Plinio aggiugne esser necessario, che ricoperti sieno di letame. Antigono Caristio, in quella sua raccolta delle maravigliose narrazioni, vuole, che un intero giovenco si seppellisca sotto terra; ma che però rimangano scoperte le corna; dalle quali tagliate a suo tempo con la sega ne volano fuori (come egli dice) le Api. Ad Antigono aderisce in gran parte Ovidio nel primo libro de' Fasti:

*Qua, dixit, repares arte requiris apes?*

*Obrue mactati corpus tellure juvenci:*

*Quod petis a nobis, obrutus ille dabit.*

*Iussa facit pastor, fervent examina putri*

*De bove: mille animas una necata dedit.*

Varrone, nel libro secondo, e nel terzo degli affari della villa, non si dichiara, se necessario sia il seppellirlo, o se pure sia bene il lasciarlo impudrir sopra terra. Columella anch'egli di questa particolarità non parla; e non ne parla ancora Eliano nel secondo libro della storia degli animali; e Galeno lo tace nel capitolo quinto di quel libro, che egli scrisse; *se animale sia ciò, che nell'utero si contiene*. Virgilio però, nel fine del quarto della Georgica, pare, che tenesse opinione, che non fosse necessario il sotterrarlo; ma che bastasse lasciarlo nel bosco all'aria libera, ed aperta.

*Quatuor eximios præstanti corpore tauros,*

*Qui tibi nunc viridis depascunt summa Lycaei,*

*Delige, & intalta totidem cervice juvencas.*

*Quatuor his aras alta ad delubra Dearum  
Constitue, & sacrum jugulis demitte cruorem,  
Corporaque ipsa boum frondoso desere luco.*

E appresso;

*Post, ubi nona suos Aurora induxerat ortus,  
Inferias Orphei mittit, lucumque revisit.  
Heic verò subitum, ac dictu mirabile, monstris  
Adspiciunt: liquefacta boum per viscera toto  
Stridere apes utero, & ruptis effervere costis,  
Immensasque trahi nubes: jamque arbore  
Summa*

*Confluere, & lentis uvam demittere ramis.*

E pure non molti versi avanti detto avea, che necessario era eleggere un luogo mutato, e coperto.

*Exiguus primùm, atque ipsos contractus ad usus  
Eligitur locus. hunc angustique imbrice tecti,  
Parietibusque premunt artus, & quatuor  
addunt,*

*Quatuor à ventis obliqua luce fenestras.*

Ma luba Re della Libia appresso Fiorentino, nel quintodecimo libro degli ammaestramenti dell'agricoltura, attribuiti allo Imperadore Costantino Pogonato, voleva, che si rinchiudesse il vitello in un'arca di legno; se bene il sopramentovato Fiorentino pare, che non l'approvi; anzi con l'opinione di Democrito, e di Varrone, attenendosi al detto di Virgilio, afferma, che questa faccenda far si dee in una stanza fabbricata a posta per questo effetto, e ne insegna il modo mi-

nutamente di giorno in giorno dal principio infino al fine: quindi soggiugne, che la plebe delle pecchie nasce dalle carni del toro; ma che i Re s'ingenerano, e nel cervello, e nella spinal midolla; ancorchè quegli del cervello sieno maggiori, piu belli, e piu forti. Ma del numero de' giorni, ne' quali resta compiuta l'opera, egli è molto lontano da quel, che ne scrisse Virgilio; il quale ne assegnò nove; ed egli arriva fino al numero di trenta due; e Giovanni Rucellai nel suo gentilissimo poemetto dell'api, senza farne menzione, sotto silenzio gli passa; ancorchè tutto quanto questo magistero diffusamente descriva:

*Ma però s'elle ti venisser meno*

*Per qualche caso, e destituito fossi*

*Dalla speranza di potere averne*

*D'alcun luogo vicino; io voglio aprirti*

*Un magistero nobile, e mirando;*

*Che ti farà col putrefatto sangue*

*Dei morti Tori ripararle ancora;*

*Come già fece il gran pastor d' Arcadia*

*Ammestrato dal ceruleo Vate,*

*Che per l'onduoso mar Carpatio pasce*

*Gli armenti infermi de le orribil Foche*

*Perciò, che quella fortunata gente,*

*Che beve l'onde del felice fiume,*

*Che stagna poi per lo dissejo piano*

*Presso al Canopo, ove Alessandro il grande*

*Pose l'alta Città, ch'ebbe il suo nome,*

*La quale ha intorno se le belle ville,*

Che la riviera de le salabri onde  
 Riga, e le mena le barchette intorno;  
 Questo venendo lunge fin da gl' Indi,  
 Ch' anno i lor corpi colorati, e neri,  
 Feconda il bel terren del verde Egitto,  
 E poi sen va per sette bocche in mare.  
 Questo paese adunque intorno al Nilo  
 Sa il modo, che si dee tener, chi vuole  
 Generar l'api, e far novelli esami.  
 Primieramente eleggi un picciol loco,  
 Fatto, e disposto sol per tale effetto,  
 E cingi questo d'ogni parte intorno  
 Di chiusi muri, e sopra un picciol tetto  
 D'embrici poni, ed indi ad ogni faccia  
 Apri quattro finestre, che sian volte  
 A i quattro primi venti, onde entrar possa  
 La luce, che suol dar principio, e vita,  
 E moto, e senso a tutti gli animanti;  
 Poi vò, che prenda un giovanetto toro,  
 Che pur' or curvi le sue prime corna,  
 E non arrivi ancora al terzo Maggio,  
 E con le nari, e la bavosa bocca  
 Soffimuggghiando fuori orribil tuono;  
 D'indi con rami ben nodosi, e gravi  
 Tanto lo batterai, che caschi in terra,  
 E fatto questo chindilo in quel loco,  
 Ponendo sotto lui popoli, o salci,  
 E sopra cassia, con serpillo, e timo,  
 E nel principio sia di Primavera,  
 Quando le grue tornando a le fredde alpi



Scrivon per l'aere liquido, e tranquillo  
 La biforcata lettera de i Greci,  
 In questo tempo da le tenere ossa  
 Il tepesatto umor bollendo ondeggia,  
 (O potenza di Dio quanto sei grande,  
 Quanto mirabil) d'ogni parte allora  
 Tu vedi pullular quegli animali,  
 Informi prima, tronchi, e senza piedi,  
 Senz'ali, vermi, e cb'anno appena il moto,  
 Poscia in quel punto, quel bel spirito infuso,  
 Spira, e figura i piè, le braccia, e l'ale,  
 E di vaghi color le pingge, e inaura.  
 Ond' elle fatte rilucenti, e belle  
 Spiegano all'aria le stridenti penne;  
 Che par, che siano una rorante pioggia  
 Spinta dal vento, in cui fiammeggi il sole;  
 O le faette lucide, che i Parti  
 Ferocissima gente, ed ora i Turchi  
 Scoton da i nervi de gl'incurvat'archi.

Non mancarono molt'altri poeti, e tra' Greci,  
 e tra' Latini, che accennassero questo nascimen-  
 to dell'api, e particolarmente Fileta di Coò, che  
 fu maestro di Tolomeo Filadelfo, Archelao Ate-  
 niese, o Milesio citato da Varrone, Filone Tar-  
 sense nella descrizione del suo famosissimo anti-  
 doto, Giorgio Pisida, Nicandro, e gentilmente  
 Ovidio nel decimoquinto delle Trasformazio-  
 ni.

*I quoque delectos mactatos obrue tauros:  
 (Cognita res usu) de putri viscere passim*

*Florilega nascuntur apes , qua morè parentū  
Rura colunt , operique favent , in spemque la-  
borant.*

Lo confermano ancora molti profatori, tra' quali è da vedersi Origene, Plutarco nella vita del secondo Cleomene, Filone Ebreo nel trattato delle vittime ; ad a questi antichi aderiscono tutti i Filologi, e tutti i Filosofi moderni , che ammettono questa favola per vera ; e sovente sul di lei fondamento pretendono di fabbricare macchine grandissime: ed infino quel sublime scrittore, quel fulgidissimo lume delle scuole moderne , Pietro Gassendo, per cosa vera la racconta ; ed avendo osservato, che Virgilio da per precetto , che tale operazione si faccia al principio della primavera, e prima che l'erbe fioriscano:

*Hoc geritur , Zephyris primum impellentibus un-  
das*

*Ante novis rubeant quàm prata coloribus : antiè  
Garrula quàm tignis nidum suspendat hirundo ;*  
dice, che con molta ragione ciò viene avvertito; conciossiacosachè in quel tempo il giovenco ha lasciato l'erbe pregne di varj semi , che sarebbon poi germogliati in fiori; e soggiugne , che dallo stesso Virgilio, e da Fiorentino con molta ragione parimente fu comandato, che il morto vitello sopra uno strato di timo , e di cassia s'adagiasse: imperocchè il timo, e la cassia contengono semi abilissimi alla generazione delle pecchie; i quali tutti spiritosi, e odoriferi , penetrando nel fraci-  
du-

dume di quel cadavero , lo dispongono a vestir la forma di quegl'industriosi animalletti.

Molti furono, e sono di tale opinione imbevuti, come farebbe a dire Pietro Crescenzi , Ulisse Aldovrando, Fortunio Liceti , Girolamo Cardano , Tommaso Moufeto , Giovanni Jonstano, Francesco Osualdo Grembs, Tommaso Bartolini, Francesco Folli inventore dello strumento da conoscer l'umido, e 'l secco dell'aria , ed il curiosissimo Filippo Jacopo Sachs, il quale nella sua erudita Gamberologia fa ogni sforzo possibile per mantenerla in concetto di vera : e se bene Giovan Battista Sperlingio molto accorto , e diligente scrittore nella Zoologia saggiamente detto avea, che in una grande , e pestilenziosa mortalità di armenti , non si era nel paese di Vittemberg, ne veduta mai, ne osservata questa generazione di api fattizie ; contuttociò il Sachs, chiamando in ajuto Gerardo Giovanni Vossio nel quarto lib. dell'Idolatria, risponde esser ciò potuto avvenire per la freddezza di quel paese inabile a poter generare, e nutrire que' volanti insetti: E lo stesso Padre Atanasio Chircher, crede verissima quella nascita artificiosa delle pechie; anzi nel lib. duodecimo del Mondo Sotterraneo insegnò ancora , che dallo sterco de' buoi pullulano alcuni vermi a guisa di bruchi, i quali in breve tempo mettendo l'ali, si cangiano in api. Io non so, se questo commendabile Autore ne abbia mai fatta oculatamente la sperienza; so be-

ne, che quando ho fatto tenere in luogo aperto, come vuole esso Padre Chircher, lo sterco, e de' buoi, e di qualsivoglia altro animale, sempre ne son nati i bachi, e di primavera, e di state, e d'autunno; e da' bachi ne son sorte le mosche, ed i moscherini, e non l'api: ma se l'ho fatto conservare in luogo chiuso, dove le mosche, ed i moscherini non abbian potuto penetrare, ne figliarvi sopra le loro uova; non vi ho mai veduto nascere cosa alcuna: e di qui si scorge evidentemente quanto senza ragione Frate Alberto Tedesco, cognominato Magno, affermasse, che dall'etame putrefatto nascer sogliono le mosche. Ma per non uscir del filo, vi torno di nuovo a scrivere, che infiniti sono gli Autori moderni, che si persuadono, che dalle carni de' tori abbian vita le pecchie; nel libro della generazione degli animali se lo persuade il dottissimo Padre Onorato Fabri, le di cui opere famose non saran mai sepolte nelle tenebre della dimenticanza: molti, e molti altri ancora vi potrei annoverare, se non fossi chiamato a rispondere alle rampogne di alcuni, che bruscamente mi rammentano ciò, che si legge nel capit. quattordicesimo del Sacrosanto Libro de' Giudici; che Sansone colà nelle vigne di Tanata, avendo ammazzato un leone, e volendo di poi rivederne il cadavere, ritrovò in quello uno sciame bellissimo di api, le quali vi aveano fabbricato il mele; dal che fu indotto Tômaso Mouteto a scrivere nel suo Teatro degl'insetti, che le

api

api altre nascono dalla carne de' tori, e son chiamate *πυρογενεῖς*, ed altre dalla carne de' leoni, e son dette *λεοντογενεῖς*; e che queste son di miglior razza, e più generose, e più forti: e di qui avviene, che, ribollendo loro in seno i semi della paterna ferocia, non temono di assalire, se irritate sieno, gli uomini stessi, e di ammazzare ancora ogni animale piu grande; onde Aristotile, e Plinio fanno testimonianza, da quelle essere stati uccisi infìn de' Cavalli; quindi soventi fiato ne' Sacrosanti Libri vengon paragonati i più forti, ed i più terribili nemici alle pecchie, e particolarmente in Isaia. *Sibilabu Dominus api, quae est in terra Assur*, il che da' Caldei fu interpretato. *Darà voce il Signore a poderosissimi eserciti, che son forti come le pecchie, e gli condurrà da' confini della terra d'Assiria.* E' il Rabbino Salomone spiegando questo passo, dice; *Darà voce all'api, cioè ad un' esercito di nomini fortissimi, che feriscono come le api.*

Questa difficoltà fu considerata dall'eruditissimo, e sapientissimo Samuel Bociarto nella seconda parte del suo famoso Jerozoico, e saggiamente da lui fu risposto; esser vero, che nel cadavero del leone furon trovare dal suo uccisore le pecchie; ma che per questo non si dee argomentare, che elle vi fossero nate; nè il Sacro Testo lo dice; anzi dal Sacro Testo si può cavare, che allora quando Santone volle riveder quella morta bestia, ella non era più, per così dire, un cadave-

ro, ma uno scheletro d'ossa senza carne; e scheletro appunto vuol intendere il Siriaco interprete con quelle parole *אנון*: Soggiugne poscia il medesimo Bociarto, che ben poteva il leone esser divenuto uno scheletro arido, e nudo; conciossiachè quando Sansone ritornò per vederlo, ciò avvenne, come si legge nel Testo Ebreo *dopo giorni*, cioè *dopo un'anno*; e questo modo di favellare, ed i prendere *i giorni per l'anno*, afferma esser frequentissimo nella Sacra Scrittura, e dottamente ne cita molti, e molti passi, che per brevità tralascio.

Se dunque Sansone ritornò dopo un'anno a riveder quel cadavero, verisimil cosa è, che non fosse allora altro che un nudo scheletro, dentro al quale non abborriscono le pecchie di fare il mele; e ne fa testimonianza Erodoto, raccontando, che gli Amatusi, avendo tagliato il capo ad un certo Onesilo, e confittolo sopra le porte di Amarunta, ed essendo di già inaridito, uno sciame di api vi fabbricò i suoi favi; ed un'altro gli fabbricò medesimamente nel sepolcro del divino Ippocrate, se crediamo a Sorano nella di lui vita: ed io mi ricordo aver piu volte udito dire al Cavalier Francesco Albergotti letterato di non ordinaria erudizione, ch'ei ne vide un giorno un non piccolo sciame appiccato al teschio d'un cavallo.

Potrebbe qui forse esser mosso un'altro dubbio; se per fortuna fosse avvenuto, che le pecchie si  
 fol-

fossero gettate a mangiar le carni di quel leone; ed in mangiandole vi avessero fatti sopra i loro semi, o partoriti i loro cacchioni, da' quali, nate poi le giovanette api, avessero potuto nella testitura di quell'ossa fabbricare i fiali del mele: e tanto più che questa fu l'opinione del Franzio, allora che nella Storia degli animali ebbe a favellare delle carni de' buoi. Ma io risponderci, che le pecchie sono animali gentilissimi, e così schivi, e delicati, che non solo non si cibano delle carni morte; ma nè meno su quelle si posano, e l'anno incredibilmente a schifo. N'ho più volte in varj tempi, ed in luoghi diversi fatta esperienza, atraccando de' pezzi di carne sopra, ed intorno agli alveari; e mai le pecchie ad esse carni non si son volute accostare: e se voi, Signor Carlo, non lo voleste totalmente credere a me, datene fede per lo meno ad Aristotile nel cap. quarantesimo del IX. lib. della Storia degli animali; credetelo a Varrone, a Didimo, che lo copiò da Varrone, al greco Manuel File, che cavando quasi interamente la su' Opera da Eliano, fiorì ne' tempi, o di Michele Curopalata, o vero di Michel Balbo Imperatori di Costantinopoli:

μηδὲ ζῆ μὲν ἄγνον ἢ σοφὴ σχεδὸν ἔστιν,

ἀγρευσοσ οὐσα νεκρικῶν σπαργυμάτων,

e finalmente a Plinio, che nell'undecimo libro lasciò scritto. *Omnes carne vescuntur, contra quã apes, qua nullum corpus attingunt*. Ma il buon Plinio scordatosi forse poi di aver ciò riferito,

contraddicendo a se medesimo nel capitolo decimoquarto del ventunesimo libro scrive . *Si cibus deesse censeatur apibus, uvae passas siccasve, siccosque tutas, ad fores earum posuisse conveniet. Item lanas tractas madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsa. Gallinarum etiam crudas carnes.*

Considerando questa così manifesta contraddizione di Plinio , meco medesimo piu volte ho temuto; che nel ventunesimo libro potesse essere error di scrittura; ma son'uscito di dubbio; imperocchè avendo confrontato questo passo con molti antichi testi a penna delle piu celebri librerie d'Italia, in tutti ho trovato costantemente le stesse parole , si come le trovo nell'antico Plinio stampato in Roma nel 1473. ed in quello di Parma del 1480. Vi è però questa differenza che in tutti gli stampati ha, *Gallinarum etiam crudas carnes*; ma ne' manuscritti per lo piu, e nelle Osservazioni del Pinziano si legge, *Gallinarum etiam nudas carnes* . Qual sia miglior lezione lo potranno giudicare i critici; io quanto a me credo, che Plinio scrivesse *crudas carnes* , e lo imparasse da Columella, il quale nel capitolo quattordicesimo del libro nono insegnò , che quando mancava il cibo alle pecchie, alcuni costumavano intromettere degli uccelli morti non pelati negli alveati; e son queste esse le sue parole . *Quidam, exemptis interaneis occisas aves intus includunt, quae tempore hyberno plumis suis dolitescentibus apibus praebent teporem; tum etiam si sunt assumpta*  
ci-



*cibaria, commodè pascuntur esurientes, nec nisi ossa earum relinquunt.* Ma strana cosa è il prurito grande, che anno gli Scrittori di contraddirsi l'un l'altro; e di qui avvenne forse, che Pietro Cre-scenzi volle, che fosse data alle pecchie affamate non la carne cruda, ma il pollo arrostito. Quando (dice egli) molto impoveriscono del mele, il quale si conosce al vedere, se di sotto si ragguardi, o al peso: o vero meglio facendo un foro sopra la parte mezzana, e per questo un fusiel netto dentro messo dia loro del mele, o vero pollo arrostito, o vero altre carni. Crederei dunque per salvare il detto di Plinio, che le pecchie non mangiassero mai carne se non cacciate dalla carestia, e dalla fame, e ben lo disse Columella nel soprammentovato capitolo, parlando di que' morti uccelli. *Si autem favi sufficiant, permanent illibata.* Anzi Columella conobbe molto bene, che era forse una vanità, ed un voler far contro alla natura delle pecchie, dando loro le carni per cibo, e perciò soggiunse. *Melius tamen nos existimamus tempore hyberno fame laborantibus ad ipsos aditus in canaliculis, vel contusam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut passum praeberè;* e di tal credenza forse furono Varrone, Virgilio, e Palladio, i quali non fanno mai menzione di somministrar la carne all'api nella mancanza del mele. In somma le api anno differente natura da quella de' calabroni, e delle vespe; imperocchè e queste, e quegli avidamente assaporano tutte quan-

te le carni, e tutte quante le carogne, che loro si  
 paran davanti; ed io piu volte ne ho fatta la pro-  
 va: e non si contentano di mangiarne, ma razzo-  
 landole, e facendone alcune piccole pallottole,  
 se le portano per avventura ne' loro vespai; e ne  
 son queste bestiuole così rottamente golose, che  
 talvolta per cibarsene anno atdire di affrontar  
 gli animali viventi; E Tommaso Mouteto nel  
 Teatro degl'insetti racconta, essere stato osserva-  
 to in Inghilterra, che un calabrone perseguitan-  
 do una passera, e finalmente avendola ferita, e  
 morta, fu veduto latollarsi del di lei sangue.  
 Non la perdonano altresì alle carni umane: quin-  
 di è che Cointo Smirneo disse, che i Greci in  
 compagnia di Neoptolemo si scagliavano alla  
 battaglia, come fanno per appunto le vespe, quā-  
 do; spiccandosi da' loro vespai, bramano pascersi  
 di qualche corpo umano: è quel sovano Poeta  
 che nelle sue divine Opre,

*Mostrò ciò, che potea la lingua nostra,*  
 prese argomento di descriver favoleggiando le  
 pene di alcuni, che nella prima entrata dell'In-  
 ferno erano tormentosamente puniti:

*Questi sciaurati, che mai non fur vivi*

*Erano ignudi, e stimolati molto*

*Da mosconi, e da vespe ch'eran'ivi;*

*Elle rigavan lor di sangue il volto,*

*Che mischiato di lagrime, a'lor piedi*

*Da fastidiosi vermi era raccolto.*

Son ghiottissime le vespe de' serpenti, se meri-

ta fede Plinio , e con questo alimento dic'egli, si rendono più velenose le loro punture: il che vien confermato da Eliano nel capitolo quindicesimo del libro nono della Storia degli animali, e nel capitolo decimosesto del libro quinto, dove rapporta, che a bella prova corrono ad infettare il lor pungiglione col tossico della morta vipera: dal che l'umana malizia apprese poi l'arte d'avvelenar le frecce; ed Ulisse come racconta Omero nell'Odissea navigò in Efira per impararla da un cert' Ilo Mermerida; e d'Ercole molto prima che d'Ulisse si racconta, che rendesse mortifere le sue saette col sangue dell'Idra. Nò è però già da credere, che diventino avvelenate le punture delle vespe, e de' calabroni per essersi cibati della carne di qual si sia serpe indifferentemente; imperocchè questo caso allora solamente si può dare, quando abbiano tuffati gli aghi loro in quel pestifero liquore, che sta nascoso nelle guaine, che cuoprono i denti canini della vipera, o degli altri a lei simili serpentelli, come fu da me accennato nelle mie *Osservazioni intorno alle vipere*. Se poi veramente i calabroni, e le vespe (conforme vuole Eliano) abbiano questa malvagia inclinazione di natura, io non vorrei crederlo. Teofrasto, per quanto si legge nel frammento del libro, che scrisse *degli animali, che son creduti invidiosi*, conservato nella libreria di Fozio, saggiamente tien per fermo, che tal maligna invidia nò si trovi mai negli animali, che son privi di di-

scorso: e se lo stellione si mangia la propria spoglia; se'l vitello marino preso da' cacciatori vomita il gaglio; se le cavalle strappano dalla fronte de' figliuoli, e si divorano la favolosa ippomane; se'l cervio (il che pur'è menzogna) nasconde sotterra il corno destro, quando gli cade; se'l lupo cerviere cela alla vista degli uomini la propria orina; e se'l riccio terrestre tra le mani de' cacciatori si guasta coll'orina la pelle, ci crede che lo facciano, o per timore, o per qualch'altra cagione appartenente a loro stessi; e non perchè vogliano invidiosamente privar gli uomini di que' loro escrementi, dal volgo creduti giovevoli per alcune malattie, e per le ridicolose fatture degli stregoni. Ad imitazione di Teofrasto ancor' io direi, che le vespe, e i calabroni tonzassero intorno a' cadaveri de' serpenti, non per avvelenare i loro pungiglioni, ma per lo sol fine di nutricarsi: e per lo stesso fine avessero nimicizia, e perseguitassero ostinatamente i mosconi, e le pecchie. Non è però, che le vespe non vivano ancora di fiori, e di frutti, e freschi, e secchi; ma l'uva, ed in particolare la moscadella, troppo ingordamente la divorano, come ne fan testimonianza Cointo Smirneo, e Nicandro negli Alesifarmaci, e si vede tutto giorno per esperienza.

Or se, come dissi, è menzogna, che le pecchie nascano dalla carne imputridita de' tori, favola non meno credo, che sia quel che da alcuni si narra, che nelle parti della Russia, e della Podolia

si trovi una certa maniera di serpenti , che si nutrono di latte, ed anno il capo, ed il becco simile all'anitre, e son chiamati *zmija*, i quali generano dentro de'loro corpi viventi, e partoriscono poi per bocca, o per meglio dire, vomitano ogn'anno a poco a poco due sciami di pecchie almeno, che in lingua del paese dette sono *zmijojoeki*, e ritenendo molto della natura serpentina, s'armano di un pungiglione velenoso, e poco men che mortale. Questo racconto in quelle provincie è tenuto per cosa certissima, e molti riferiscono d'aver veduti di que'si fatti serpenti; e fu ancora confermato in Parigi dalla testimonianza d'un tal Signor Szizucha per quanto mi viene scritto in una lettera dal dottissimo, ed eruditissimo Signor'Egidio Menagio. Il Signor Menagio però non vi presta fede, anzi tien per verisimile, se sia vero però, che que'serpenti vomitino di tempo in tempo delle pecchie, che ciò avvenga, perchè le abbiano prima inghiottite, vive nel tempo forse, che rubano il mele dagli alveati. *Il n'y a point d'apparence (dic'egli) de croire, que ces abeilles s'engendrent dans le corps de cette sorte de serpens; & il est vraisemblable, que ces serpens les ayant avalées avec leur miel, car la plus part des serpens aiment les choses douces, ils les revomissent de suite, en estant piquez.* E una sola volta forse che ciò sia accaduto, e che sia stato osservato, può aver dato luogo alla favola, ed all'universale credenza. Sia com'esser si voglia, che

io tra queste suddette favole novero ancora quell'altra, che le vespe, e i calabroni riconoscano il loro nascimento da alcune maniere di carni putrefatte, ancorchè dal consenso universalissimo d'infiniti autori venga affermata per vera, ed infallibile,

Antigono, Plinio, Plutarco, Nicandro, Eliano, ed Archelao citato da Varrone, insegnano, che le vespe abbiano origine dalle morte carni de' cavalli. Virgilio lo confessa non solo delle vespe, ma ancora de' calabroni. Ovidio, tacendo delle vespe, fa menzione de' calabroni solamente:

*Presus humo bellator equus crabonis origo est.*  
 Tomaso Maufeto riferisce, che dalla carne piu dura de' cavalli nascono i calabroni, e dalla piu tenera le vespe. Ma i Greci chiosatori di Nicandro attribuiscono cotal virtude non alla carne, ma alla pelle, con questa condizione però, che il cavallo sia stato morso, ed azzannato dal lupo. Giorgio Pachimero afferma, che non dalla pelle, ne dalle carni, ma dal solo cervello nascono le vespe: ed il Lando fa nascere i calabroni dal cervello dell'asino. Ma Servio gramatico, sconvolgendo ogni cosa, disse, che da' cavalli nascono i fuchi, da i muli i calabroni, e dagli asini le vespe: quanto alle vespe Isidoro si restringe al solo cuojo dell'asino; e pure Olimpiodoro, Plinio, il Cardano, il Porta vogliono, che dall'asino prendano il nascimento i fuchi, gli scarafaggi, e non

le vespe : ed Oro nel capitolo ventesimo terzo del secondo libro de' Geroglifici parla delle vespe nate dalle carni del coccodrillo ; e Antigono nel capitolo ventesimo terzo delle Storie maravigliose ebbe a dire, che dal coccodrillo non le vespe, ma gli scorpioni terrestri spontaneamente nascono . Se ciò veramente nelle carni di questo serpente avvenga, non voglio intrigarmi a favellarne ; perchè non ne ho fatta l'esperienza ; ne credo per ora di poterla fare: voglio bene dentro all'animo mio fermamente credere , che si come ho trovata essere una menzogna la nascita di tutti quegli altri Insetti dalle carni de'muli , degli asini, e de' cavalli; così favoloso non meno sia dal morto, ed imputridito coccodrillo il nascimento delle vespe, e degli scorpioni. Favoloso nella stessa maniera con piu , e diversi esperimenti ho ritrovato , che gli scorpioni possono nascere da' granchi sotterrati, come lo scrissero Fortunio Liceto, Gio: Battista Porta, il Grevino, il Mouseto, ed il Nierembergio, i quali con troppa credulità, e troppo alla buona impararono questa dottrina da Plinio, e Plinio forse da Ovidio nelle Trasformazioni.

*Concava littoreo demas si brachia cancro,  
 Cetera supponas terre, de parte sepulta  
 Scorpins exhibit, caudaque minabitur unca.*

Ma Plinio al detto da Ovidio aggiunse una di quelle condizioni, che tanto dalla plebe son tenute in venerazione, cioè, che quest'opra si fa-

celle in quei giorni appunto, che il sole fa il suo viaggio nel segno del Granchio: *Sole Cancris signū transeunte, & ipsorum, cūm exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones, narratur in sicco.* Questa favola non fu mica creduta da Tommaso Bartolino, uomo per universale consentimento annoverato tra i maggiori, e piu rinomati medici, e notomisti dell'età presente, e della passata; conciossiachè in una lettera scritta all'eruditissimo Filippo Jacopo Sachs afferma costantemente di aver osservato, che in Danimarca dov'è grandissima abbondanza di granchi, da'lor cadaveri putrefatti, e corrotti non nascono gli scorpioni. Ma il Sachs non aderisce nè punto, nè poco al detto del Bartolino, anzi possibilissima crede, e così fatta generazione, soggiugnendo, che nulla contro di quella provano l'esperienze fatte in Danimarca, per essere i paesi Settentrionali in ogni tempo privi affatto di scorpioni. Io nulla di meno mi sento inclinato a credere (e sia detto con pace di tanto virtuoso, e così benemerito delle buone lettere) mi sento, dico, inclinato a credere, che il Sachs forse s'inganni, come con tutti i soprammentovati moderni autori s'ingannarono forse ancora Ovidio, e Plinio. Non fu però Plinio contento di far nascer gli scorpioni solamente da'granchi, che volle ancora, che il basilico pestato, e poscia coperto con una pietra gli generasse, ed ebbe per aderente in gran parte ne' subsequenti tempi il Greco compilatore de'



precetti dell'agricoltura ; il quale non fa seppellire il basilico sotto la pietra, ma bensì insegna, che si mastichi, e poscia al sole si esponga. Gio: Battista Porta leguitò l'opinione di costui; ma il Mattiuolo, ed il Liceto si attennero a quella di Plinio; ed in somma infiniti altri moderni, e tra essi il Nierembergjo, l'Elmonzio, il Sachs, ed il Chircher attribuiscono tal virtude a questa odorifera erba; e gliela attribuisce parimente il celebratissimo Padre Onorato Fabri nel 2. lib. delle piante prop. 84. opinando che nel basilico si trovino intieme, e le semenze degli scorpioni, e le disposizioni necessarie per farle nascere, e Volfrango Oessero, citato nella Gammarologia del Sachs, racconta, che a' nostri tempi un certo speciale piu faccente degli altri nel paese d'Austria aveva trovato il modo di far nascere artificiosamente quelle paurose bestiuole. Del mese di Luglio, e d'Agosto, essendo il sole in Granchio, pestava ben bene il basilico, e con esso così pestato spalmava, alla grossezza di tre dita, un tegolo rovente, lo copriva subito con un'altro simil tegolo, e stuccava le congiunture con loro fatto di sabbione, e di sterco di cavallo; quindi metteva que'tegoli in cantina per lo spazio di un mese, e poscia aprendogli vi trovava dentro gli scorpioni belli e nati; onde quel buon'uomo se ne serviva a tutti quegli usi pe' quali gli scorpioni son bisognevoli nella medicina.

Un' invecchiata, ancorchè falla opinione, fa gran forza nelle menti degli uomini; perciò maraviglia non è, se Iacopo Ollerio medico di altissimo grido nel primo libro della Pratica medicinale si credebbe, che per aver soverchiamente odorato il basilico, nascesse uno scorpione nel cervello di un cert'uomo Italiano:

*Forse era ver, ma non però credibile*

*A chi del senso suo fosse signore.*

E se l'Ollerio avesse dato fede a quel, che del basilico fu scritto da Galeno nel secondo libro delle potenze degli alimenti, non si sarebbe lasciata scappar dalla penna una baja cotanto incredibile. Fu più di lui accurato, ed avveduto, e però più commendabile Giovan Michele Fehr citato nella Gammarologia del litteratissimo Sachs; imperocchè, avendo letto in Galeno, che dal basilico non son generati gli scorpioni, volle con tutte le circostanze richieste farne la prova, e ritrovò, che Galeno era veridico, e tutti gli altri menzogneri; sì come lo sono ancora tutti coloro, i quali affermano, che non è solo il basilico a saper produrre queste bestiuole; ma che le produce il crescione, ed ogni sorta di legno fracido, e corrotto: anzi Fortunio Liceto racconta, che Iacopo Antonio Marta Napoletano faceva nascere gli scorpioni dalla terra, inaffiandola col sugo della cipolla, e un di questi forse, o qual si sia altro simile, era quel maraviglioso, e gran segreto, di cui fa menzione Avicenna. Miglior pensie-

ro fu quello del grande Aristotile, che insegnò, esser generati gli scorpioni dalla congiunzion de' maschi, e delle femmine; le quali non figliano poi l'uova, come costumano molti altri insetti, ma bensì partoriscono gli scorpioncini vivi, e secondo la loro specie perfetti. Il che non fu negato, ne da Plinio nel capitolo venticinque del libro undecimo, ne da Eliano nel libro sesto al capitolo ventesimo, e fu minutamente osservato da Tommaso Furenio, e dall'eruditissimo Giovanni Rodio nelle sue Osservazioni medicinali. Ancora io provando, e riprovando ne feci l'esperienza; ed essendomi stata portata una gran quantità di scorpioni dalle montagne di Pistoja, scelsi alcune femmine, le quali, piu grandi, e piu grosse de' maschi, benissimo si distinguono da essi maschi, ed il giorno venti di Luglio separatamente le ferrai, senza dar loro cosa alcuna da poter si cibare, in alcuni vasi di vetro, ne' quali alcune mortirono avanti al parto; ma una il dì cinque di Agosto partorì non undici scorpioncini, come credarono Plinio, ed Aristotile; ma bensì trentotto benissimo formati, e di colore bianco lattato, che di giorno in giorno si cangiava in color di ruggine; ed un'altra femmina, in un'altro vaso rinchiusa, il dì sei del suddetto mese ne figliò ventette dello stesso colore de' primi; e tanto gli uni, quanto gli altri stavano appiccati sopra il dorso, e sotto il ventre della madre, ed il giorno decimonono erano tutti vivi; ma da li avanti ne

cominciò ogni giorno a morir qualcheduno; e due soli arrivarono ad esser vivi il giorno vèti quattro di Agosto; il quale passato, furono anch'essi da me trovati morti. In quel tempo io volli medesimamente vedere, come nel ventre della madre, avanti al parto questi Insetti si stessero: per lochè ne sparai molte, e trovai diverso il loro numero, ma però mai minore di venzei, ne maggiore di quaranta, e stanno tutti attaccati insieme in una lunga filza, vestiti di una sottilissima, e quasi invisibile membrana, dentro alla quale si veggono benissimo distinti, e separati, per un ristignimento simile ad un sottilissimo filo, ch'ella fa tra l'uno scorpione, e l'altro. Con questa occasione io mi accorsi non esser vero quel che Aristotile, ed Antigono Caristio raccontano, che le madri sono ammazzate da'nati figliuoli; ne quel, che scrisse Plinio, che i figliuoli sono tutti dalla madre uccisi, eccetto che uno, il quale piu scaltro degli altri si salva sopra il dorso di essa madre, ponendosi in luogo, dove non possa esser ferito ne dal morso, ne dal pungiglione della coda; e questo dappoi vendicatore de' fratelli ammazza la propria genitrice. Osservai, se dopo questa prima figliatura, passati alcuni giorni, altri scorpioncini dalla stessa madre fossero partoriti, conforme racconta il Rodio essergli intervenuto, che ne vide gran numero della grandezza de' lendini: ma io per qual si sia diligenza non potei mai imbartermi a vedergli: e di piu

avendo aperto il ventre a molte femmine pre-  
gne, non vi ho mai trovato altro , che quella  
bianca filza di scorpioncini tutti di ugual gran-  
dezza, e sempre quasi dello stesso numero da ven-  
zei, come dissi, a quaranta : puo nulla di meno  
essere avvenuto , che quelle , che io avea per le  
mani, avessero fatte per lo passato molte altre  
figliature, e che io sempre mi fossi imbattuto nel-  
l'ultima , che perciò lascio a ciascuno la liberta  
di credere in questo, cio che piu gli sia per essere  
a piacere. Non vorrei gia che voi, Signor Carlo,  
credeste , che nella nostra Italia fosse cosi poca  
dovizia di scorpioni, come pare, che ne' suoi tem-  
pi l'accennasse Plinio nel libro undecimo della  
Storia naturale, dicendo: *Sapè Psylli, qui reliqua-  
rum venena terrarum invementes, quæstus sui cau-  
sa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoque  
importare conati sunt. Sed vivere intra Siculi cali  
regionem non potuerunt. Visuntur tamen aliquando  
in Italia, sed innocui*; imperciocchè oggigiorno  
nella sola città di Firenze se ne consumeranno  
ogni anno, per far l'olio contro veleni , vicino a  
quattrocento , e forse piu libbre. Io credo però,  
che Plinio avesse ragione, quando affermò, che  
quegli, che si trovano in Italia sono innocenti,  
e non velenosi; imperocchè infinite volte ho ve-  
duto quei contadini, che in Firenze pel sollione  
gli portano a vendere , liberamente maneggiar-  
gli , e razzolar colle mani ignude ne' sacchetti  
pieni, ed esserne sovente punti, e sempre senza un

minimo ribrezzo di veleno : E pure tutti questi scorpioni di Toscana son di quegli , che anno sei nodi, o vertebre, che voglian dire , nella coda, i quali per sentimento di Avicenna son molto piu velenosi degli altri.

Se si trovino scorpioni, che abbiano piu, o meno di sei vertebre nella coda, io non lo so; perchè non ne ho mai veduti di tal fatta; so bene , che gli scrittori non ben si accordano fra di loro ; e Plinio racconta trovarsene di quegli , che ne anno sette, e di quegli , che ne anno sei ; ed i primi da lui, al contrario di quel , che disse Avicenna , sono chiamati piu mortiferi degli altri. Strabone similmente, ed i Talmudisti citati da Samuel Bociarto nel Ierozoico ne noverano di sette vertebre, e Nicandro pare, che faccia menzione di una certa razza di scorpioni, che ne ha nove:

Σφόνδυλοι ἑννεάδεσμοι ὑπὲρ τέτρουςι κερφαίης,  
 ancorchè il di lui Greco Scoliaſte: come eruditiffimamente osservarono il Bociarto, il Gorreo, e l'Aldrovando, dica in questo verso di Nicandro la voce ἑννεάδεσμοι significare lo stesso che πολυδεσμοι ; Quindi soggiunge lo Scoliaſte. Οὔτε οὖν διὰ τὸ ἑννέα δέσμους ἔχειν ὡς φησὶν ἀντίγονος, τὸ ἑννεάδεσμοι εἶπεν, οὔτε διὰ τὸ ἑννεασπονδύλους, ὡς φησὶ δημήτριος. τὰς γὰρ σπονδύλους ὁ σκόρπιος οὐ πλείους ἔχειν ἢ τὰ ὀστέα, ἀλλὰ καὶ αὐτὸν σπανίους, καθὼς φησὶν ἀπολλόδιωρος, cioè, *usa la voce ἑννεάδεσμοι, non perchè gli scorpioni abbiano nove congiunture, come dice Antigono ; nè perchè*

abbiano nove vertebre, come vuole Demetrio; imperocchè non si vede mai scorpione, che abbia più che sette vertebre; il che avviene di rado per quanto scrive Apollodoro. E per prova di questo pensiero dello Scoliaſte molti pellegrini luoghi di vati ſcrittori apporta il Bociarto, i quali voi molto bene avrete veduti appreſſo quel grandiffimo letterato, onde per brevità maggiore gli tralaſcio.

Non voglio già tralaſciar di dirvi, che, ſiccome tutti quegli ſcorpioni dell'Italia, che da me ſono ſtati oſſervati, anno ſei ſole vertebre, o ſpondili, o nodi nella coda, così parimente gli ſcorpioni dell'Egitto non ne anno più di ſei, come ho potuto vedere in alcuni, che l'anno 1657. da quel paefe furon mandati al Sereniſſimo Granduca mio Signore. Vi è però tra gli Egizi, ed i noſtrali non poca differenza: imperocchè quantunque, e quegli, e queſti ſien dello ſteſſo colore nericcio, quegli d'Egitto ſon di gran lunga più grandi, e più groſſi di queſti; ed avendo meſſo nelle bilancine uno di quegli d'Egitto trovai, che così ſecco, e netto da tutte le anteriora peſava venti grani; ed uno di queſti d'Italia, morto pochi giorni avanti, appena arrivava a cinque. Gli ſpondili, o le vertebre della coda di que'd'Egitto ſon tutte quaſi di lunghezza, e di groſſezza uguali tra di loro; ed appena ſi ſcorge, che quanto più ſon lontane dal dorſo più ſ'allungano: ma negli ſcorpioni de'noſtri

pac-

paesi la quinta vertebra avanti al pungiglione è sempre il doppio piu lunga di tutte l'altre.

Ho veduto un'altra spezie di scorpioni alquanto differente dalle due suddette , e me l'ha mandata dal Regno di Tunisi , dov'al presente si trova, il dottor Giovanni Pagni celebre professore di medicina nella famosa Accademia Pisana. Tutto'l Regno di Tunisi produce fecondissimamente questi scorpioni , chiamati in lingua Barbaresca *Akrab* ; ma particolarmente se ne trova un'infinita moltitudine in una piccola Città, detta *Kisijan*; e son molto piu lunghi, e molto piu grossi di que'd'Egitto. Ne pesai due de' vivi , e ciascuno di essi arrivò alla quinta parte d'un oncia, ed è credibile, che fossero smagriti, e scemati di peso, essendo stati piu di quattro mesi senza mangiare: uno de'quali vive ancora tre altrimesi dopo, non si cibando. Il lor colore è per lo piu un verde giallo dilavato, e quasi trasparente , come d'ambra, fuor'chè nel pungiglione, e nelle due forbici, o chele, che son di color piu sudicio, e simile alla calcidonia oscura ; la cuspide però del pungiglione è affatto nera . Se ne trovano talvolta alcuni de'bianchi ; ma de'neri non se ne vede, se non di rado . Il tronco delle forbici è di quattro nodi, o congiunture . Le gambe son otto, e le due prime vicine a' tronchi delle forbici son piu corte di tutte ; le due seconde son piu lunghe delle prime , e le terze piu delle seconde, siccome le quarte son piu lunghe di tutte l'altre, e son



e son composte di sette fucili , e tutte l'altre suddette di sei solamente. Tutto 'l dorso, è fabbricato di nove commessure per lo piu in foggia d'anelli, e sovr'esso dorso, in quella parte, ch'è tra'due tronchi delle forbici , scorgonsi due piccolissime eminenze ritonde, nere, e lustre. Sotto'l ventre, ch'è composto di cinque commessure , veggonsi due lamette dentate, che pajon'appunto due seghe, le quali quando lo scorpione cammina, le distende, e le dibatte, com'egli se ne volesse servire , quasi che fossero due ali . La coda ha sei vertebre , o spondili, e l'ultimo d'essi è il pungiglione molto grande, e uncinato: L'altre cinque vertebre nella parte superiore sono scanalate, e con orli, o sponde dentate, e per di sotto tondeggiano , e son convesse, e rigate per lo lungo con alcune linee, rilevate composte di punti nerici . Questi scorpioni di Barberia non solo quando stanno rannicchiati, ma ancora quando camminano , tengon la coda alzata, e piegata in arco , il che per lo piu è comune quasi a tutte l'altre generazioni; onde Tertulliano nello Scorpiaco , *Arcato impetu insurgens hamatile spiculum in summo , tormenti ratione restringens*; ed Ovidio lib. 4. d. fast; *Scorpius elata metuendus acumine cauda.*

Gran disputa è tra gli scrittori , se la punta del pungiglione abbia forame alcuno , da cui possa uscir qualche stilla di liquor velenoso, quando lo scorpione fetisce : ed in vero che quella punta termina così pulita, e sottile, che si rende impossibi-

bile agli occhi il rinvenire, se veramente sia forata: Galeno nel libro sesto d. l. aff. cap. 5. disse, che non ha foro, ne apertura veruna: Per lo contrario Plinio, Tertulliano, S. Girolamo, San Basilio, Eliano, il Greco Chiosatore di Nicandro, il Gorreo, l'Aldrovando, e molt'altri moderni vogliono, che lo scorpione non solamente ferisca con la punta dell'ago, ma che ancora con essa versi, e infonda nelle ferite un liquido veleno: e maestro Domenico di maestro Bandino d'Arezzo scrittore famoso de'suoi tempi, per le molte, varie, e faticose opere, che lasciò composte, alcune delle quali io conservo manuscritte nella mia libreria, affermò, che'l veleno dell'ago dello scorpione è un liquor bianco, e sottilissimo; i Poeti però dicono, che sia nero:

... *nigrumque gerens in acumine virus,*  
cantò un di loro. Onde per chiarirmi della verità, tra molti e molti microscopi del Serenissimo Principe di Toscana, ne scelsi due con tutta perfezione lavorati da due famosissimi maestri di quest'arte, uno in Roma, e l'altro in Inghilterra, con l'aiuto de' quali indarno tentai di vedere l'apertura dell'estrema cuspide del pungiglione degli scorpioni di Tunisi, d'Egitto, e d'Italia; e se io avessi avuto a dar fede a quello, che a me, e ad altri miei amici mostravano quegli squisitissimi microscopi, avrei potuto, non senza qualche ragione, affermare, che ella non era pertugiata; ma non mi piacque contentarmi del veduto, e

perciò cominciai a premere il pungiglione d'uno scorpione di Tunisi; ma neanche per questa via potei sodisfarmi; imperocchè essendo il pungiglione durissimo, e di sostanza crostosa, come quella delle locuste marine, non cedeva al tatto, e non riceveva compressione veruna, abile a poter fare schizzar fuori ciò che nella cavità di esso pungiglione si contiene. Adizzai lo scorpione, e l'irritai ad avventar molte punture sopra una lama di ferro, ma non vi lasciò mai segno ne di liquore, ne di umido; ed io stava già per credere, anzi di già lo credeva, che l'opinione di Galeno fosse la vera, quando improvvisamente vidi una volta comparir sulla punta una minutissima, e quasi invisibile gocciolina d'acqua bianca, quale poi molte e molt'altre fiate ho veduta, allora quando ho stuzzicato lo scorpione, ed egli incolporito ha fatto forza di ferire con la coda. E di qui raccolgo, che non dissero menzogna Eliano, e'l Greco Scoliaсте di Nicandro affermando l'ago, o pungiglione degli scorpioni esser forato d'un pertugio così insensibile, che si rende vano all'occhio il poterlo vedere.

In questo tempo, nel quale io faceva queste esperienze, morì uno degli scorpioni di Tunisi ammazzato da un'altro scorpione suo compagno; onde col di lui morto pungiglione punsi quattro volte nel petto un piccion grosso, ed un calderugio, e mentre alcuni credevano, che fossero per morirsenne, s'accorsero, che le punture non

avean portato loro detrimento di sorta alcuna. Per la qual cosa comincio a poco a poco a nascermi un leggier dubbio, se per avventura potess'essere, che anche gli scorpioni di Barberia non fossero velenosi. Mi scrive di Tunisi il soprammentovato Dottor Pagni , che i Mori di quel paese affermano costantemente , che non passa anno, che non periscano molti uomini feriti dagli scorpioni; e che il lor veleno è terribilissimo, e operante con indicibil prestezza, e con violenza d'accidenti fierissimi ; e agli anni addietro furono provati da Pietro de Santis , mercante in quella Città , il quale ferito da una di quelle bestiuole nel piede sinistro, patì punture atrocissime, non solo nella parte offesa, ma ancora per tutta la coscia fino alla spalla; e non ostante, che il dolore fosse acutissimo, si lamentava nondimeno , e gli pareva , che tutto il lato sinistro fosse intormentito, e senza forza; ed ebbe di buono a poter guarirne dopo molte scarificazioni fatte sopra la ferita , e dopo un replicato beveraggio di teriaca, con la quale ancora gli fu impiastrato tutto quanto il piede, oltre molti e molt'altri medicinali provvedimenti. Mi scrive altresì, che que' Barbari van dicendo , e lo costumano ancora , che per preservarsi da questo pestifero veleno è necessario portare addosso , ovvero attaccat sopra le porte delle case un certo bullettino , fatto con un pezzo di cartapecora quadra tagliata un po-

co da una banda, in cui sono scritti certi nomi Arabici, ed impresi alcuni sigilli, e pentacoli. Così fatto preservativo di que' superstiziosi, vani, e ridicoli bullettini, accoppiato con un'altro rimedio creduto sicurissimo, e comunemente usato da' medici Affricani, di dare a bere l'acqua tenuta nelle inutili razze lavorate di corno d'alicorno, mi fece crescere il dubbio, ma non osava dirlo contro una credenza così altamente radicata; pure fattomi animo, ed accomodato uno scorpione vivo in modo che non potesse pugnermi, dopo averlo ben bene irritato, ed inasprito, lo necessitai a ferir quattro volte profondamente il petto d'un piccion grosso, il quale con maraviglia di molti non ebbe ne pur minima offesa di veleno, ed il simile avvenne ad una pollastra, e ad un cagnuolo nato di poche settimane.

Qui mi veggio venir addosso la piena di tutti i filologi, di tutt'i medici, e di tutti gli scrittori della storia naturale, i quali, facendo delle braccia croce, mi gridano, che lo scorpione ammazza non solamente le bestiuole minute, ma che non la perdona altresì alle più feroci, e alle più grandi, tra le quali noverano lo stesso leone; e il Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Musa Ben Isa Eddemiri vi aggiugne il cammello, e l'elefante. Quindi alcun'altri sorridendo mi dicono, che non fu gran fatto, se non morirono gli animali colpiti da quello scorpione di Tunisi: conciossiachè eran più di quattro mesi, che stava rac-

E chiu-

chiuso in un vaso senza cibarsi, onde poteva aver perduto la velenosa malizia: Di piu, avend'io fatta l'esperienza nel mese di Novembre, mi rammentano, che Tertulliano, il qual pur'era nato nell'Africa, parlando degli scorpioni, ci lasciò scritto, nel principio dello Scorpiaco, *Familiare periculi tempus aestas; Austro, & Africo savitia velificat.*

Mi riducono parimente alla memoria, che Macrobio Saturn: lib. 1. cap. 21. ebbe a dire, *Scorpius hyeme torpescit, & transacta hac, aculeum rursus erigit vi sua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpeffa.* E che Leone Africano racconta, che nella Città di Pescata in Africa, son così numerosi, e pestiferi gli scorpioni, che quasi tutti gli abitanti vengono sforzati nel tempo della state ad abbandonarla, e non vi ritornano, se non al Novembre.

Questa opposizione non solo è larggiamente fondata, ma ell'è parimente verissima, e più, e più volte dalla sperienza confermata, come son'ora per riferirvi. Quello stesso scorpione, le di cui punture nel mese di Novembre non aveano avvelenato, nè il piccion grosso, nè la pollastra, nè il cagnuolo, continuò a vivere senza cibo tutto l'inverno, serrato in un gran vaso di vetro, e del mese di Gennajo si ridusse così grullo, e sbalordito, che sembrava se ne volesse morire; ma arrivato al febbrajo, ancorchè non avesse di che cibarsi, cominciò a ripigliar fiato, e spirito biz-

zarrissimo con forza non ordinaria delle membra, che sempre andò crescendo: quindi avvenne, che il dì 23. di febbrajo trovandomi in Pisa con la Corte deliberai di sperimentare, se egli avea per ancora ripresa la velenosa, e mortifera sua malizia, ed essendo per avventura venuto quella mattina a trovarmi Monsù Carlo Maurel, dotto, ed esperimentato chirurgo Franzese, strappò la piuma dal petto d'un piccion grosso, e nella parte di già pelata, e quasi sanguinosa fece tre volte penetrar profondamente l'ago di quell'iracondo, ed arrabbiato scorpione; dal che il piccion grosso cominciò subito a vacillare, e con frequenti ansamenti, e tremiti andava quasi balordo movendosi in giro. A sedici ore cadde, senza più poterli riavere, in terra; dove patì molte convulsioni fino alle diciott'ore, nel qual punto allungò le gambe, e le cosce intirizzate, e fredde, sicchè pareva morto dal mezzo in giù: continuavano però di quando in quando i tremiti, e le convulsioni nell'ali con qualche poca di vivezza nella testa, e così dimorò fino a vent'ore, e tre quarti, e allora si morì, essendo scorse appunto cinqu'ore da quel momento nel quale fu ferito. Tosto che fu morto, essendo venuto a trovarmi il dottissimo, e celebratissimo Sig. Niccolò Stenone, curioso di osservare in quale stato si sarebbon trovate le viscere, ed il sangue di quel piccione avvelenato, mi consigliò a farne pugnere, senz'altro indugio, un'altro, come feci, con tre ferite nella

stessa parte del petto, dove fu punto il primo, ma però senza strappargli penne : e questo secondo piccione si morì in capo a mezz'ora , avendo intirizzate, e distese le cosce, e le gambe come il primo; Onde rifeci subito l'esperienza in due altri, i quali ancorchè feriti tre volte per uno non solo non morirono, ma non parve nè meno , che se ne sentissero male.

Lasciai riposar lo scorpione tutta la notte; e la mattina seguente alle quattordici ore lo necessitai a pugnere un'altro piccion grosso: Prima che lo pugneße vidi nella cuspide del pungiglione una gocciolina minutissima di liquor bianco, la quale nel ferire entrò nella carne ; e di più lo scorpione di sua spontanea volontà fece due altre ferite, ed il piccione , passato lo spazio d'un'ora , cominciò à soffrir certi moti convulsivi, quindi come gli altri due intirizzò le gambe , e le cosce , e a diciott'ore si morì . Non morì già un'altro , che fu ferito alle quindici ore della stessa mattina , e nè meno morì il terzo , che fu ferito cinqu'ore dopo del secondo . Perloche volli lasciar ripigliar forze allo scorpione , ed in questo mentre osservai, che que'piccion grossi , che eran morti, non aveano anfiato , nè livido veruno nel luogo delle ferite, e le viscere loro non eran punto mutate dallo stato naturale . Il sangue solamente si era mantenuto liquido in tutte le vene, e di esso sangue pur liquido n'era corsa , e ritirati una gran quantità ne'ventricoli del cuore;

il



il quale perciò appariva molto tumido, e gonfio, senza però essersi cangiato nè punto nè poco dal solito suo natural colore.

Sapendo io per certezza infallibile, e mille volte provata, e riprovata, che gli animali fatti morire col morso della vipera, e col veleno terribilissimo del tabacco, si posson sicuramente mangiare, donai questi piccioni avvelenati dallo scorpione ad un pover'uomo, a cui parve di toccare il ciel col dito, e se gli trangugiò saporitissimamente, e gli fecero il buon prò.

Ripostatosi lo scorpione fin'al giorno seguente, che fu il venticinquesimo di Febbrajo a ventun'ora ferì cinque volte una cervia nel costato, e cinqu'altre volte nelle natiche, dove la pelle è men dura, e senza peli. Ma la cervia non ne rimase nè morta, nè danneggiata; Ed in questa esperienza osservai, che lo scorpione avendo tirato tre colpi di sua volontà, poco o nulla penetrò nella pelle della cervia; Io però feci sempre penetrar per forza il pungiglione in essa pelle. Quindi dubiterei se possa esser vero, che gli scorpioni di Barberia abbian forza d'uccidere i leoni, i cammelli, e gli elefanti, che sono armati d'un cuojo durissimo, e grossissimo: pure mi rimetto alla fede di quegli autori, che lo scrivono, e tanto più me ne rimetto, mentre considero, che questo mio scorpione, col quale ho fatte le suddette esperienze, è fuor del suo paese nativo in un clima differente, ed è stato già più d'otto mesi sen-

za cibo, stracco, e strapazzato; alche si aggiunga, che quando ferì la cervia, e gli altri piccion grossi, che non morirono, avea forse consumato tutto quel velenoso liquore, che stagna nella cavità del pungiglione; e non avea perancora avuto tanto tempo da poterne rigenerare: e ciò verrebbe riconfermato dall' avergli fatto ferire il giorno seguente una folaga, ed un piccion grosso, che non morirono; e due giorni appresso a' vent' otto di Febbrajo due altri piccion grossi, e a' sei di Marzo una grand' aquila reale senza che nè l'aquila, nè i piccioni ne perdessero la vita.

Due giorni dopo aver ferito quella grand' aquila, trovai morto inaspettatamente lo scorpione; per la qual cosa non ho potuto certificarmi, se lasciandolo ripigliar fiato, per qualche settimana, avesse recuperato il veleno: Spero con tuttociò a suo tempo di chiarirmi non solo di questa, ma d'altre curiosità ancora, avendo scritto di nuovo in Tunisi, ed in Tripoli, che mi sia fatta provvisione di questi animalletti, de' quali intanto vi mando qui la figura delineata a capello nella loro grandezza naturale.



Scorpioni Di  
Tunisi



Per dire tutto quello, che 'ntorno agli scorpioni sperimentando ho veduto; ell'è una novella da vegghe puerili quella, che dicevano alcuni appresso di Plinio, che gli scorpioni morti bagnati col sugo dell'elleboro bianco si ravvivino; e che legando dieci granchi di fiume ad un mazzo di basilico, tutti quanti gli scorpioni, che sono in quel luogo si radunino intorno a quel ridicoloso incantesimo; e se vi si radunassero, farebbe loro il mal prò; narrando Avicenna, che cert'uni stimarono verissimo, che quando il granchio s'accosta col basilico allo scorpione, lo scorpione cade improvvisamente morto,

و نرى اننا اذا قربت مع الباذرورج من  
العقرب ماتت العقرب على المكان

il che avendo io trovato falsissimo, passai ad altre esperienze; e feci ammazzare una mezza libbra di scorpioni, e postala al sole in vaso di vetro aperto, in breve tempo in verminò; ed i vermi si trasmutarono al solito in uova nere, dalle quali, passato che fu il decimo quarto giorno della loro trasformazione, nacquero altrettanti mosconi listati di bianco. E perchè il Padre Aranasio Chircher avea detto nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo, che per esperienza provata, rinalcono gli scorpioni da' cadaveri degli scorpioni stessi esposti al sole, ed inaffiati con acqua, in cui sia stato macerato il basilico, mi arrischiai di nuovo a farne il secondo, ed il terzo esperi-

mento, e sempre deluso attesi indarno la desiderata nascita degli scorpioni ; in vece de' quali sempre mi comparvero mosche : e quando la quarta volta ne feci la prova in orinaletto da stillare ben serrato col suo antenitorio, non vidi mai nè bachi, nè mosche, nè scorpioni; onde io sempre più mi andava confermando nella mia opinione, che da' cadaveri, se non vi è portato sopra il seme, non nasca mai animale di sorta alcuna.

In questa congiuntura volli rinvenire, se dall'anitra putrefatta sotto al letame si generi veramente il rospo, come lo credè, e lo scrisse Gio: Batista Porta ; ed avendone fatta sino alla terza esperienza, mi trovai sempre ingannato, e toccai con mano, che il Porta, per altro uomo curioso, e molto dotto, in questa, ed in altre cose molte, era stato troppo credulo, sì come fu credulissimo il Greco Scoliaсте di Teocrito, quando scrisse, che dal corpo della morta lucertola nascer solevano le vipere ; e non meno di lui l'Arabo Avicenna affermande i capelli delle donne in luogo umido, e percosso dal sole convertirsi in serpenti.

I serpenti, a mio credere, non nascono se non sono generati per mezzo del coito ; e tutte l'altre generazioni serpentine, o per putredine, o per qualsivoglia altra maniera menzionate dagli scrittori, son favolose, e lontane molto dall'esser credute: onde non so rinvenirmi, come il Padre,

Atanasio Chircher voglia insegnarcene una fat-  
 tizia, e com'egli stesso riferisce, a lui per esperien-  
 za riuscita. *Piglia*, dice quest'Autore nel libro  
 duodecimo del Mondo Sotterraneo, *de' serpenti*  
*di qual razza tu vorrai, arrostisci gli, e riducigli in*  
*minuzzoli, e que' minuzzoli seminagli in terreno*  
*uliginoso; quindi leggiermente bagnalo d'acqua*  
*piovana con un'annaffiatojo, e questo terreno così an-*  
*naffiato, fa che tu lo metta al sole di Primavera; e*  
*tra otto giorni vedrai, che tutta quella massa di ter-*  
*ra diverrà gremita di piccoli vermicciuoli, i quali,*  
*nutriti di latte mescolato coll'acqua sparsavi sopra,*  
*ingrosseranno, e diventeranno serpenti perfettamen-*  
*te figurati, che usando poi tra di loro il coito, potran-*  
*no moltiplicare in infinito. Tutta questa faccenda,*  
*foggiugne me l'insegnò la prima volta il cadavero*  
*d'un serpente, che da me trovato alla campagna, era*  
*tutto pieno, e circondato di vermi, alcuni de' quali*  
*eran minutissimi, altri più grandi, e altri in fine*  
*aveano evidentissimamente pigliata la figura di*  
*serpente. E quel che più si rendeva maraviglioso si*  
*è, che tra que' serpentelli v'eran tramischiate certe*  
*razze di mosche, le quali io sarei di parere non d'*  
*altronde esser nate, che dalle semenze rinchiuse in*  
*quell'alimento, di cui si nutriscono le serpi. Fin qui*  
 il Chircher; ed io, mosso dall'autorevole testi-  
 monianza di questo dottissimo scrittore, n'ho  
 fatta più volte la prova, e non ho mai potuto ve-  
 dere la generazione di questi benedetti serpen-  
 telli fatta a mano. E se il Padre Chircher vide  
 al-

alla campagna il cadavero di quella serpe circondato da' vermi ; quei vermi vi erano stati partoriti dalle mosche ; e se erano di diverse grandezze , questo avveniva , perche non erano stati figliati tutti nello stesso tempo ; e se tra quei vermi vi ronzavano delle mosche , elle lo facevano , o per cibarsi di quel cadavero putrefatto , ovvero ell'eran mosche , le quali allora allora potevan esser nate da quegli stessi bachi : ma che vi si vedessero de' piccoli serpentelli nati su quella corrotta fracidanza , oh questo non mi sento da crederlo. Plinio forse di buona voglia l'averebbe creduto ; imperocche nel libro decimo della storia naturale affermò , che le serpi nascon sovente dalla spinal medolla de' cadaveri umani , e tale opinione di Plinio fu secondata da Eliano con aggiunta , che era necessario , che que' cadaveri fossero d'uomini facinorosi , scelerati , ed empj : se bene avendo Eliano considerato poi meglio il fatto suo , ed a più sano intelletto , pare , che lo mettesse in dubbio , e temesse , che potess'essere un trovato favoloso : ma questo trovato , prima di Plinio , e d'Eliano , fu da Ovidio messo in bocca di Pittagora nel decimoquinto libro delle Trasformazioni ;

*Sunt qui , cum clauso putrefacta est spina sepulchro ,*

*Mutari credant humanas angue medullas.*

Fortunio Liceto lo tiene per vero , e dopo di lui lo confessò per verissimo il savio Marc'Aurelio

Severino nel capitolo decimo della vipera Pitia, dove espressamente fa una galante, ed ingegnosa digressione a tale effetto, e mostra essere naturalissima questa così fatta generazione, con argomenti però fondati per lo più su presupposti non veri. Ond'io volentierissimo porto credenza, che non solo da'cadaveri umani non nascono mai serpenti, nè anguille, come vuole Fortunio Liceto; ma che neanche s'ingenerino in essi spontaneamente vermi di specie alcuna.

Di soverchio ardita parrà quest'ultima proposizione, avvegache ne' Sacri Libri, per rintuzzar l'orgoglio dell'umana superbia, ci venga spesso rammemorato, che la nostra carne esser dee alla fine pastura de' vermi; onde nell'Ecclesiastico al capitolo diciannovesimo, *Qui se jungit fornicariis, erit nequam: putredo, & vermes hereditabunt illum*, e in Isaia capitolo decimoquarto, *detratta est ad inferos superbia tua, concidit cadaver tuum: subter te sternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes*. Ed in Giob al capitolo decimo settimo, *putredini dixi, pater meus es: mater mea, & soror mea, vermibus*: tutto è vero, ma però il Sacro Testo parla generalmente, e non si restringe a dire se quei vermi nasceranno spontaneamente, e senza paterno seme dalle nostre carni; o se pure d'altronde correranno a divorarle, o nasceranno in esse per cagione della semenza portatavi sopra da altri animali; il che è più probabile, anzi, verissimo: e chi pur creder volesse in contra-

rio



rio, bisognerebbe, che credesse ancora, che non solo i vermi spontaneamente nascessero dagli umani cadaveri, ma vi si generassero ancora le tignuole, i serpenti, e tutte le altre maniere di bestie, leggendosi nell'Ecclesiastico al capitolo decimo, *cum enim morietur homo, hereditabit serpentes, & bestias, & vermes*: ma questa minaccia di Sirachide si dee intendere come quell'altra di Geremia al capitolo decimo testo numero quarto, *erit cadaver eorum in escam volatilibus caeli, & bestiis terra*, e altrove, *erit morticinum eorum in escam volatilibus caeli, & bestiis terra*. Ed oltre di queste bestie sarà pastura ancora de' vermi partoritivi sopra da varie generazioni di molche; e che ciò sia il vero, evidentemente si raccoglie, considerando, che tutti quei bachi non son altro, che uova semoventi, dalle quali a suo tempo nascono le mosche; ed in tal maniera si verifica ciò, che nell'encomio della mosca fu testimoniato da Luciano, che ella nasca dagli umani cadaveri. Non è già da crederfi, che si verifichi quanto fu da Kiranide scritto delle carni del tonno, che gettate dal mare sotto il lido di Libia imputridiscano, e poscia inverminino; ed i vermi si cangino prima in mosche, quindi in cavallette, e finalmente in quaglie si trasformino. Niuno oggi si troverà di sì poco ingegno, nè di sì grosso, il quale non prenda a riso queste bajate; e pure io, che, come voi sapete, son tenuto nelle cose naturali il più incredulo uomo del mondo,

vollì più volte vedere oculatamente ciò, che sulle carni de' tonni s'ingenerava, e sempre ne rinvenni il solo nascimento di vermi, i quali secondo la loro specie si trasformarono poi in mosconi, ed in altre razze di mosche. E mi ricordo, che volendo far prova sel'olio, che è tanto nemico degl'insetti, ammazzava quei bachi; e se altri liquori ancora gli ammazzassero; ne riscelsi molti de' più grossi, tra quegli, che erano nati nel tonno, ed alcuni ne bagnai, e tuffai nel greco, altri nell'aceto, altri nel sugo di limone, e nell'agresto, e molti altri nell'olio, e molti ancora ne ferai in vasi pieni di zucchero, di sale, e di salnitro, e nessuno ne vidi mai morire; anzi tutti al dovuto lor tempo si trasformarono in uova nere con la concavità in uno degli estremi, e da esse, passato che fu lo spazio di quattordici giorni, nacquero altrettanti di quei mosconi, de' quali altre volte ho favellato; con questa differenza però, che tutti continuarono a vivere, eccetto che quegli, i di cui bachi furono unti coll'olio: imperocchè i mosconi di quelli appena furono usciti del guscio, che incontanente si morirono; anzi alcuni morirono prima, che dal guscio fossero finiti d'uscire. Di qui argomentai esser veridico il detto di Galeno, di Luciano, di Alessandro Afrodisio, di Ulisse Aldovrando, e di Giovanni Sperlingio, affermantì, che le mosche, se gustano dell'olio, o se con quello sono unte, si muojono. Ed in veto, che fattane da me l'esperien-

tienza, ogni qualvolta, che io faceva, che da una  
 sola gocciola di olio fosse tocca, ed inzuppata una  
 mosca, in quello stesso momento ella cadeva fuor  
 d'ogni credere morta. E perchè Ulisse Aldo-  
 vrando, e lo Sperlingio, soggiungono, che le mo-  
 sche in così fatta maniera estinte ritornano in  
 vita, se al sole si esponcano, o di ceneri calde si  
 aspergano, non mi piacque di starmene alloro  
 detto; ma ebbi curiosità di vederne la prova co'  
 propri occhi; e non ebbi fortuna mai di poterne  
 vederne pur'una ritornare in vita, ancorchè  
 ostinatamente facessi infinite volte replicarne  
 l'esperienza: laonde avendo ancor letto in Elia-  
 no, in Plinio, in Isidoro, ed in molti moderni,  
 che questi stessi animalletti affogati nell'acqua, o  
 in altro liquore, a' raggi del sole, ed al tiepido  
 calor delle ceneri si ravvivano, e da morte a vita  
 ritornano: per certificarmene in un vaso di vetro  
 ammezzato di acqua fatta freddissima col ghiac-  
 cio feci mettere otto mosche dell'ordinarie; in  
 capo ad un'ora e mezza trovai, che una di quelle  
 era andata sort'acqua nel fondo del vaso, ed una  
 delle galleggianti si movea qualche poco, e dava  
 segno per ancora di esser viva, l'altre sette pare-  
 vano tutte morte; le cavai dell'acqua, e le posi al  
 sole, ed appena fu passato un mezzo minuto, che  
 due cominciarono a muoversi, & indi a un mo-  
 mento se ne volarono via; dell'altre sei quella,  
 che era andata al fondo dell'acqua, insieme con  
 tre altre delle galleggianti in capo a tre minuti,

o poco meno, cominciarono a dar segni di vita movendo le gambe, e cavando fuora la lor proboscide; ed anco rivoltolandosi, quasi volessero volare; ma poco dopo si fermarono morte da vero, e più non si mossero, si come non si mossero mai punto, nè risuscitarono mai le altre due, che compivano il numero dell'otto. Alcuni giorni dopo ne feci far molti, e molt'altri esperimenti, tenendo le mosche, e più breve, e più lungo spazio di tempo nell'acqua, ora ghiacciata, or col suo freddo naturale, ed or tiepida, or lasciandole galleggiare, or per forza tenendole sott'acqua; onde in fine appresi, che quando elle son'affogate da vero, a nulla è lor profittevole la forza, e la potenza del sole; per lo che non sò, come creder si possa a Columella, il quale riferisce, che le pecchie ritrovate morte sotto i favi, e conservate così morte tutto l'inverno in luogo asciutto, ritornano in vita, se allora, quando coll'equinozio comincia a tornare la temperie dell'aria, si espōgano al sole impolverate colla cenere di legni di fico. Io non l'ho esperimentato, ma parmi cosa lontana da ogni credere.

Torno alle mosche nate dal tonno; queste, siccome tutte l'altre, subito che scappano fuori del guscio, cominciano a sgravarsi delle naturali immondizie del ventre cagionate credo dal cibo, che presero, quando erano in forma di vermi; e tanto più perche in quel tempo, nel quale son vermi, non ho mai veduto, che gettino escre-

menti di sorta alcuna. Campano dopo il nascimento chiuse ne' medesimi vasi, ne' quali son nate, quattro, o cinque giorni al più, senza mangiare; il che non è fuora dell'ordinarie regole della natura.

Cosa più stravagante mi pare, che i ragni nati ne' vasi chiusi dall'uova de' ragni possano vivere tanti mesi senza apparente cibo. Io avea il dì cinque di Luglio fatto rinchiudere un ragno femmina in un vaso di vetro serrato con carta; osservai, che il giorno dodici dello stesso mese avea sul foglio, che copriva il vaso, dalla parte di sotto fabricato un certo lavoro di sua tela in foggia di mezzo guscio di nocciuola rotonda attaccato intorno intorno nel mezzo del foglio; e dentro alla cavità di questo lavoro, chiamato da Aristotile seno orbiculato, si vedeano trasparire moltissime uova bianche perfettamente rotonde, e grosse non più de' granelli del panico: da queste uova il giorno ultimo di Agosto cominciarono a nascere altrettanti piccolissimi, e bianchi ragni, che subito nati dierò principio a gettare qualche filuzzo di tela, il che fu osservato ancora da Aristotile, che disse, *πρὸς δὲ τούτους, καὶ ἀφ' ἑστίων ἀφ' ἑστίων*. Ne' due giorni seguenti finiron di nascere tutte. Puova, che erano cinquanta, e volendo pur vedere, quanto i piccoli ragni sapevan campare, senza cibo, non posi nel vaso cosa alcuna da poter nutrirsi; onde il giorno otto di Settembre, ne cominciò qualcuna a morire, e la prima set-

timana di Ottobre erano quasi tutti morti, eccetto che tre soli rimasi vivi in compagnia della madre, la quale morì poi il dì trenta di Dicembre; ed i tre piccoli, che manifestissimamente si conosceva essere qualche poco ingrossati, e cresciuti, vissero fino a gli otto di febbrajo. Se voi mi dimandaste; per qual cagione quei tre qualche poco cresceressero, ed ingrossassero; io ne darei forse la colpa ad aver succhiato qualche poco di alimento da' cadaveri de' morti fratelli, e della madre; che, se questo non fosse, l'estensione forse de' loro corpi poteva far parere, che fossero cresciuti; ma io mi attengo più al primo pensiero, che a questo secondo: e non mi dà fastidio, che il volgo creda, e molti autori lo abbiano scritto, che verun'animale mangia gl'individui della propria specie; imperciocchè, per molti esperimenti fatti, io trovo, che nessuna favola fu mai più favolosa di questa, e niuna bugia fu mai udita più bugiarda. Mi sovviene d'aver fatto mangiare al leone della carne d'una leonessa; e pure non è credibile, che la mangiasse sollecitato dalla fame; conciossiachè quello stesso giorno erasi pasciuto con molte, e con molte libbre di carne di castrato. Ogni più trivial cacciatore sa per prova, che, se muore qualche cinghiale ne' boschi, vien divorato dagli altri cinghiali viventi. Gli orsi mangiano la carne degli orsi; e le tigri quella delle tigri: e posso dirvi, che questo stesso anno avendo Meemet Bei, o Generale delle

milizie del Regno di Tunisi, mandato a donare al Serenissimo Granduca mio Signore molti strani, e curiosi animali di Affrica, tra' quali in una gran gabbia era una tigre femmina con un suo piccolo figliuolo partorito di pochi mesi; la buona tigre, avvicinandosi da Livorno a Firenze, non so se per rabbia, o per ischerzo, lo azzannò così gentilméte, che gli spiccò di netto una zâpa, e quasi tutta la spalla, che a quella era congiunta, e la trangiottì ingordissimamente, ancorche nella gabbia avesse altra carne morta da poter si sfamare. I gatti quando son castrati si trangugiano i lor proprj testicoli; e le loro femmine sogliono talvolta divorarsi i figliuoli appena nati; ed il simile fanno le cagne. Il luccio, che è pesce fierissimo di rapina, non la perdona agli altri lucci; anzi così golosamente questi così fatti pesci si perseguitano l'un l'altro, che non di rado avviene, che un luccio di sette, o d'otto libbre ne prenda uno di tre, o di quattro: e curiosissima cosa è a vedere quando il luccio maggiore ha afferrato il minore, che per la lunghezza sua non gli può entrar tutto nello stomaco, cosa curiosa, dico, è a vedere il luccio vittorioso nuotar per l'acqua con l'altro luccio, che gli avanza fuor della gola uno, o due palmi, e così tenerlo molte, e molt'ore, infino a tanto, che il capo del luccio ingojato, ed introdotto nello stomaco, a poco a poco s'intenerisca, ed intenerito si consumi, e consumato lasci lo stomaco voto, acciocchè insensibilmente possa

possa sdrucciolarvi quel residuo di busto, e di corda, che prima non avea potuto capirvi. I gavonchi altresì, che sono una razza d'anguille, che vivono di preda; ingojano gli altri gavonchi minori, l'anguille gentili, e quell'altre che sono dette musini: ed io più, e più volten'ho trovate ne'loro lunghi stomachi.

Altri ragnateli ancora, e maschi, e femmine, feci rinchiudere ne'vasi di vetro; ma non trovai altro da osservare, che la lunghezza della lor vita senz'alimento, essendo che alcuni presi a'quindici di Luglio camparono sino alla fine di Gennaio. Osservai parimente, che uno di quegli, dopo essere stato rinchiuso un mese, gettò la spoglia sana, ed intera, la quale un'altro ragno pareva, ed un'altro indugiò a spogliarsene dopo i cinquanta giorni. Questo spogliarsi de'ragnateli fu prima di me considerato dal dottissimo Tommaso Moufeto Inglese nel suo celebre teatro degl'Insetti, dove afferma, che non una sola volta l'anno mutano la spoglia, ma bensì ogni mese; ed io non ardirei negarlo, nè meno affermarlo, non l'avendo veduto. Vidi bene le diverse figure, e fogge di quelle bolge, sacchetti, e bozzoli, ne quali le femmine, come in un nido ripongono, e covano l'uova, e gli strani, e diversi, e fortissimi attaccamenti delle fila anco ne'vetri più lisci; del che non vi parlerò di vantaggio; siccome nè anco dell'industria, e del maraviglioso artificio geometrico usato nella fabbrica delle tele, avendo

ne



ne fatta gentilmente menzione Tommaso Moufeto, ed il Padre Chircher, e prima di loro Plinio, Plutarco, Eliano, e tra gli Arabi il dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Musa Ben Isa Eddemiri volgarmente chiamato Damir, e'l dottore Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud, che per essere della città di Casbin in Persia è citato sotto nome d'Alcazuino: E voi stesso dottamente n' avete scritto in una delle vostre erudicissime *Veglie Toscane* intitolata, *La Natura Geometra*.

Osservai il gran numero d'uova, che ripongono in que' nidi: afferma il Moufeto, che arrivano sovente fino a trecento, ed io ne ho contate fin' al numero di censessanta fatte da un solo di quegli animaletti, il quale di tutte unite insieme, e strettamente rinvolve in un lavoro della sua tela, ne avea formata una piccola pallottola, ed intorno a quella pallottola avea poscia fabbricato una grande, e bianco bozzolo, nel di cui mezzo l'avea situata pendente. Mentre che e' tessava quel bozzolo, ebbi occasione di vedere, che non si cavava lo stame fuor della bocca, ma bensì fuor del fondo del ventre; ed in ciò trovai verissima l'osservazione fatta da Eliano, e dal Moufeto. Plinio scrisse, che nell'utero, o matrice si conserva la materia di quello stame. *Orditur telas, tantique operis materia uterus ipsius sufficit*. Ma il Moufeto addottrinato dal Bruero, avendo considerato, che i maschi, che pur non anno matrice, fanno le tele al pari delle femmine, non approva il parere di

Plinio, e l'accusa d'errore; a torto però, e senza ragione: imperocchè la voce *uterus*, della quale quel grandissimo scrittore in quest'occasione, si serve, è usata dagli autori latini non solamente in significato di *matrice*, ma ancora di *ventre* per testimonianza d'Isidoro II. l. che disse. *Uterum sola mulieres habent &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt*, e molti esempli se ne trovano in Virgilio, ma particolarmente nel settimo dell'Eneide; dove parlando d'un cervio maschio, che fu ferito da Ascanio.

*Ascanius, curvo direxit spicula cornu:*

*Nec dextra erranti Deus absfuit; atq; multo*

*Perque uterum sonitu, perq; ilia venit arundo.*

Ed il gran Tertulliano cap. 10. della fuga nelle persecuz: favellando di Giona. *Sed illum, non dico in mari, & in terra; verum in utero etiam bestia invenio*. Apulejo ancora nel lib. 4. della *Metamorf*: adoprà questa voce nella stessa significazione, per lo che son degne di vedersi sopra questo luogo l'eruditissime note di Giovanni Priceo famosissimo letterato Inglese, e nostro comune amico. Non errò dunque Plinio quando scrisse, che il ragnatelo, *Orditur telas, tantique operis materia uterus ipsius sufficit*. Errò bene Aristotile, quando nel libro nono della storia degli animali contraddicendo al sapientissimo Democrito, fu di opinione, che i ragnateli non si cavino il filato dalle parti interne del ventre, ma dall'esterne di tutto quanto illoro corpo; quasi che la mate-

ria di quel filo fosse una certa lanugine, o peluria, che gli vestisse per di fuora come una scorza: ma Tommaso Moufeto si avvide dell'errore di Aristotile; e se n'accorse parimente, facendone l'esperienza il celebre, e dottissimo Padre Giuseppe Blancano della venerabile compagnia di Giesù ne'suoi stimatissimi Commentari sopra le cose matematiche scritte da Aristotile. Lo stesso Aristotile errò etiandio, allor che volle insegnarci, che i ragni partoriscono i vermi vivi, e non le uova: imperocchè per qual si sia diligenza, non mi son mai potuto abbattere a vederne figliar nè pur uno; ma sempre ho veduto, che i ragni fanno l'uova, e da quelle uova, come ho detto di sopra, nascono i loro piccoli figliuoli. E se certuni scrivono, che da' semi aerei, e volanti per l'aria, e dall'immondizie putrefatte si generino i ragni, io non posso indurmi a crederlo, se altra ragione non m'è addotta, che quella, la quale volgarmente suole addurli; che nelle case fabbricate di nuovo si veggono i ragni, e le lor tele anco in quegli stessi giorni, che sono intonacate, e che è stato dato loro di bianco: imperciocchè non potendosi fabbricar le case, ed i palazzi in un batter d'occhio, come già ne' tempi antichi le fabbricavano Alcina, ed Atlante, non è da farsi le maraviglie, se tra' calcinacci, tra la polvere, e tra l'immondizie, i ragni abbiano fatto i lor nidi, e i lor covili, da' quali uscendo possano in un momento rampicarli sopra qualsivoglia più alto

muro, ed in un momento ancora ordirvi, e tesservi le lor tele.

Vn'altra favolosa generazione di ragni fu mentovata dagli autori , e dataci ad intendere per vera; tra essi Pietro Andrea Mattiuoli secondato da Castor Durante, da Giovanni Bauino, da Enrico Cherlero , dal Padre Atanasio Chirchet, e dal Padre Onorato Fabri , afferma , che le gallozzole delle querce non solamente producono vermi, e mosche, ma ragni ancora; e soggiugne aver veduto assaissime volte per esperienza, che tutte quante le gallozzole non pertugiate si trovano pregne di uno di questi tre animalletti, dalla differente natura de' quali ci ne cava un certo suo spaventevole pronostico , dicendo, che, se nelle gallozzole nasceranno le mosche, in quell'anno si ha da far guerra; se vi si alleviranno i vermi, la ricolta sarà magra ; e se vi si troveranno i ragnateli, l'annuale sarà pestilente , e contagioso. Si ride però il dottissimo Padre Fabri di questo pronostico; ed io alle moltissime esperienze, fatte dal Mattiuolo facilissimamente risponderò con altrettanti esperimenti fatti in contrario , e fiancheggiato dalla mera, e pura verità ardirò di dire francamente, che nello spazio di tre, o quattro anni credo di aver aperto più di ventimila gallozzole, e non ho mai potuto trovare in esse un sol ragno; ma sempre mosche , e varie generazioni di moscherini, e di vermi, secondo la diversità di quei mesi, ne' quali io le apriva; e pure  
in

in Italia, e ne' paesi fuor di Italia è vagata la peste; ed in Toscana non si è mai fatta sentire nè la guerra, nè la carestia; anzi tutti quegli anni furono molto ubertosi. Egli è però vero, che alle volte in qualche gallozzola, ma però sempre pertugiata, io vi ho trovato alcun ragnateluccio, il quale nato, ed allevato fuor di quella, si è per avventura intanato nel suo foro per ripararsi dalle ingiurie della stagione; in quella guisa appunto che giornalmente veggiamo negli screpoli degli alberi, e ne' buchi delle muraglie quasi tutti gli altri ragni ricoverarsi. Bastevolmente adunque sia per ora risposto alle sperienze del Mattiuolo con replicate esperienze: e quanto alle mosche, a' moscherini, ed a' vermi, che nascono, e si trovano nelle gallozzole, riserbo a favellarvene poco appresso.

Alquanto più malagevole è il rispondere ad alcuni, che bramerebbono di sapere, come faccia il ragno a tirare da un'albero all'altro i capi della sua tela, non avendo l'ali da poter volare. Il Moufeto porta credenza, che i ragni saltino, e che si lancino da un luogo all'altro; e tal sua opinione ha del credibile, parlandosi di qualche piccolo salto: e mi ricordo, che una volta mi fu raccontato da un Signore grande, che mentre egli viaggiava, un ragno distese i fili della sua tela da un lato all'altro d'uno sportello della carrozza, la quale essendosi fermata, quel ragno improvvisamente si lanciò sul cappello d'un Ca-

valiere, che venendo da un altro cammino, e quella carrozza si avvicinava: può esser dunque che saltino; e può esser parimente, che volendo rendere il filo da un'albero all'altro, l'attacchino prima ad un ramo, e poscia giù per quel filo si calino in piana terra, e per terra si conducano a trovare il pedale del più vicino albero, ed in arpican-  
dovi sopra, raggomitolino il lor filo, e lo tirino disteso alla giusta, e necessaria proporzione, ed altezza. Mi vien detto da un amico, che egli vide un giorno due ragni, che attaccati al lor filato penzolavano da rami di due alberi non molto lontani; ed osservò, che si lanciarono l'un contra l'altro, ed essendosi aggavignati per aria, annodarono insieme i lor fili, e amenduni d'accordo si misero a tessere una gran tela. Si potrebbe anco dire, che quando un ragno fa la sua tela tra' rami di due alberi lontani, sia caso fortuito, cioè, che prima ciondolando da un'albero esso ragno attaccato al suo filo, sia stato trasportato dal vento nell'albero più vicino, e non essendosi strappato lo stame abbia potuto in quella distanza ordire il suo lavoro. Il Padre Blancano nel libro sopraccitato afferma per provata da lui, e più volte riprovata esperienza, che il filo del ragno non è un semplice filo, e pulito, ma ramoso, e sfilacciato, o per meglio dire, che egli è un filo, dal quale anno origine molti altri sottilissimi fili, che per la loro innata leggierezza quasi galleggianti nell'aria per ogni verso si stendono; e se

avviene, che il capo di un di quei fili trasversali si intrighi tra rami di qualche albero vicino intanente per quel filo s'incammina il ragno, e di quello si serve per primo filo dell' orsojo della futura sua tela : quindi soggiugne il Blancano, che alle volte il filo del ragno non è un filo solo, ma che e' son dua, ad uno de' quali il ragno sta sospeso, e l'altro filo vagante or qua, e or là svolazza per l'aria, fin tanto che incontri qualche cosa da potervisi appiccar sopra. Che ciò possa esser vero; ha molto del ragionevole, e del verisimile; e particolarmente se il ragno si penzoli da un'albero altissimo: io però non ho avuto il tempo di farne l'osservazione, come volentierissimo avrei voluto; ho bene molte e molte volte osservato, che i ragni tirano i lor fili da una banda all'altra delle strade maestre, e che raccomandano i capi de' fili alle cime de' pali, che reggon le viti; per lo che se que' pali non si alzano da terra più che tre, o quattro braccia, e se la larghezza delle strade sia per lo meno otto o dieci, non so rinvenire come que' ragni penzolandosi da così basso luogo abbiano avuto vauaggio di dare al filo maestro tanta lunghezza, onde i fili laterali di esso abbiano potuto arrivare all'altra parte della strada. Sia dunque come esser si voglia, e creda pure ogn'uno ciò che più gli aggrada, che io per poter rattaccare il primiero mio ragionamento vi dirò, che avendo fatto mettere insieme una buona quantità di ragni, ed avendogli fatti am-

mazzare, gli lasciai in un vaso aperto, dove correvan baldanzosamente le mosche a pasturarsi, ed a farvi sopra, quasi per vendetta i lor cacchioni; per la qual cosa que' cadaveri in breve tempo inverminarono, ed i vermi induriti poi in uova, o crisalidi; dalle crisalidi nacquero altrettante mosche, di quelle, che per le nostre case si aggirano.

Lasciando stare adesso di più ragionare de' raggi: parendomi aver a bastanza mostrato, che le carni non inverminano, e che tutti i soprannominati insetti dalla sostanza di quelle non nascono; giudico, che sia tempo ormai di far passaggio ad alcune altre cose, le quali comunemente, e dal volgo, e da uomini famosi, e reverendi sono tenute, che barchino, e tra esse più di tutte il formaggio, sul quale i ghiotti si vantano di saper il modo di far nascere i vermi, per allentamento della gola: e la cagione efficiente di tal generazione la riducono ad una di quelle, che nel principio di questa lettera vi noverai: ma il sapientissimo Pietro Gassendo accenna, che forse le mosche, ed altri animali volanti, avendo impresse, e disseminate le loro semenze sopra le foglie dell'erbe, e degli alberi, e queste pasciate poi dalle vacche, dalle capre, e dalle pecore, possano introdurre nel latte, e nel formaggio quei semi abili in progresso di tempo a produrre i vermi; e certo tale opinione a molti non ispiace, nè io vo' negar ora così poter essere; ma tutta via

non



non so, con la dovuta riverenza , che a questo grandissimo , ed ammirabile filosofo io porto, non so, dico, in qual maniera que' semi tritati, e masticati da' denti degli animali , e nel loro stomaco ritritati, e cotti, e spremuti; quindi alterati forse di nuovo, e dirotti , e snervati nell'intestino duodeno per quel ribollimento, che vi fanno il sugo acido del pancreas , e l'umore bilioso, e di nuovo rialterati nel passar per quelle strade, che dallo stomaco , e dagl'intestini vanno alle mammelle, abbiano potuto conservar sana, e salva, ed intera la loro virrude: che se cio fosse potuto avvenire, si potrebbe sperare , che fatto una volta il formaggio di latte di donna fosse per produrre in vece di vermi altrettanti muggini, o lucci, se quella donna ne avesse mangiare l'uova, o vero altrettanti galletti, e pollastre, per cagione dell'uova di gallina bevute; che , se bene potè berle allora, che erano cotte, nulla di meno vi sono di quelle femmine , che le pigliano crude, e subito cavate dal nido intere se l'inghiottiscono: oltre che la cottura, secondo la dottrina del Gassendo, non pare , che porti pregiudizio alla virtù generativa, che posseggono i semi; conciossiachè ogn'uno sa, ed ogn'uno vede, che sulla ricotta, e sulle torte di latte nascono i bachi; e pure la ricotta altro non è, che il fiore del siero rappreso al fuoco; e le torte di latte son cotte, e rosolate ne' forni : perlochè farei forse di parere, che l'inverminamento del latte , del formaggio, e del-

e della ricotta, abbia quella stessa cagione da me soprammentovata nelle carni, e ne' pesci, cioè a dire, che le mosche, ed i moscherini, vi partoriscono sopra le loro uova, dalle quali nascono i vermi, e da vermi le mosche; e ciò manifesto appare a ciascuno, che voglia guardarlo con occhio ragionevole; imperocchè nè il latte, nè il formaggio, nè la ricotta, nè questi altri tutti latticini, mai non inverminano, se tenuti sieno in luogo, in cui le mosche, ed i moscherini entrar non possano; del che mi pare esser molto certo per le fatte esperienze; e pel contratio se questi animalletti giungono a posarsi sopra quei cibi, in breve tempo ne segue lo inverminamento: e perchè alla memoria mi tornano alcune cose da me osservate, intendo al presente darvi ragguaglio non già di tutte, perchè troppo lungo farei, e rincrescevole; ma ben sì di certe poche intorno a quei vermi, che ne son nati.

Aveva io in un grande alberello di vetro, il quale dopo lasciai con la bocca scoperta, fatto mettere un mezzo marzolino de' più freschi, e de' migliori, che nel fine del mese di Giugno si trovino: passati che furono alcuni giorni, vi si videro sopra alcuni vermi, che ben considerati, si conosceva essere di due razze: i maggiori erano per appunto come tutti gli altri vermi, che nascono nelle carni; ed i minori erano pure della stessa figura, ma aveano questo di notevole, che più bizzarri, e più leiti degli altri, con maggiore  
agi-

agilità su pel vetro camminavano, e accostando il muso alla coda, e facendo di se medesimi un cerchio, spiccavano in quà, ed in là varj salti; onde talvolta veniva lor fatto di lanciarsi fuora del vaso, nel quale erano nati. Tre, o quattro giorni dopo il loro nascimento, questi, e quegli si fermarono al solito, e si raggrinzarono in uova, solamente diverse nella grandezza, che da me riscelte, e separatamente riposte in vasi differenti; in capo agli otto giorni dalle più grandi scapparono fuora altrettante molche ordinarie, e dalle più piccole dopo dodici giorni nacquero certi neri moscherini simili alle formiche alate, i quali appena che furon nati con grandissima, ed incredibile vispezza, e velocità saltellando, e volando pareano, per così dire, il moto perpetuo; quindi accoppiandosi poi ogni maschio alla sua femmina esercitavano quegli atti, da' quali naturalmente sperar se ne potea la loro propagazione, ma non avendo di che nuttarsi in breve tempo morirono.

Mentre, che io faceva questa osservazione, trovai per fortuna un marzolino, che avea cominciato a inverminare, e fatte da me separare le parti verminose dalle sane, l'une, e l'altre ferrai in vasi differenti; ma dalle parti sane non furon generati mai più bachi; e da que' bachi, che di già eran nati nelle parti verminose, nacquero poi molti di que' neri moscherini soprammentovati, senza vedersi nè pure una mosca ordinaria;

ed

ed il contrario mi accadde in una ricotta, la quale essendo bacata, i bachi trasformati in uova produssero solamente mosche ordinarie; e da un raveggiuolo inverminato nel mese di Settembre nacquero, e mosche ordinarie, ed alcuni pochi moscioni di quegli stessi, che intorno al vino, ed all'aceto si aggirano.

Io so, che dura cosa parrà a credere, che tutti questi latticini spontaneamente non bacinno, vedendosi che aperti i nostri delicatissimi marzolini di Lucardo, molto sovente si trovano bacati nella più interna midolla. Potrei rispondere, che le semenze di que' bachi furono partorite dalle mosche nel latte in quel tempo, che si magueva, ed in quel tempo, che da' pastori, acciocchè si rappigli, si lascia ne' vasi, intorno a' quali corrono a stuoli innumerabilissime le mosche, onde quel greco Poeta:

*Che le muse lattar più ch'altro mai,*  
nel sedicesimo libro dell' Iliade, verso 641. paragona i Greci, ed i Trojani, che combattevano, e si aggiravano intorno al cadavero di Sarpedone, gli paragona, dico, alle mosche ronzanti intorno alle secchie piene di latte munto nel tempo della primavera:

Οἱ δ' αἰεὶ περὶ νεκρὸν ὀμίλειον, ὡς ὅτε μῦλαι  
Στῆθῶν ἐν βρομῶσι περιγλαγίαι κατὰ πτελάδας  
Ὡρῆ ἐν αἰαρινῇ ὅτε τε γλαγῶ ἀγγεα δεύει,  
Ὡς' ἄρ' εἰ τοὶ περὶ νεκρὸν ὀμίλειον.

Questa risposta ancorchè potesse aver qualche

valore, nulladimeno interamente non mi appaga; ed avendo diligentemente osservato, che i marzolini, prima che bachi, in molti luoghi screpolano, e si fendono; dico, che su quegli screpoli, e su quelle aperture, dalle mosche, e da' moscherini son partorite l'uova, ed i bachi, i quali, cercando sempre nutrimento più tenero, e più delicato, s'internano nella più riposta midolla del marzolino, e là entro attendono a nutrirsi fino al lor tempo determinato, e poscia scappano fuori, e van cercando luogo da potersi rimpiazzare per que' pochi giorni, che stanno convertiti in uova, e da quell'uova nascono diverse generazioni d'animali volati, secondo la diversità di que' padri, che prima aveano generati i bachi.

Parandomi ora a bastanza aver di ciò favellato, e forse con soverchia prolissità, e fastidiosa; passerò a dirvi di quei vermi, i quali dal volgo avvezzo a grandissimi errori son creduti nascere spontaneamente nell'erbe, ne' frutti imputriditi, e ne' legni, e negli alberi stessi: ed in primo luogo scriverò de' bachi generati nell'erbe, nelle foglie degli alberi, e ne' pomi, dopo qualche tempo, che da' loro alberi, e dalle loro piante furono staccati, e con quello staccamento furono, per così dire, privi di vita; e quindi mi metterò a discorrere di quegli, che nascono nelle foglie, e ne' frutti, quando per ancora agli alberi stanno attaccati, e la loro maturazione attendono.

Sappiate adunque, che si come è il vero, che

su' le carni, su' pesci, e su' latticini conservati in luogo serrato non nascono mai vermi; così ancora è verissimo, che i frutti, e l'erbe crude, e cotte, nella stessa maniera tenute, non invetminano: e pel contratio lasciate in luogo aperto producono varie maniere d'insetti, or d'una specie, or d'un'altra, secondo la diversità degli animali, che sopra vi portano i loro semi. Ho però notato, che alcuni più volentieri prendon per nido una maniera d'erbe, o di frutti, che un'altra, e talvolta in una sola erba ho veduto nascere nello stesso tempo sette, o vèto otto razze di animalletti.

Su' l'opone, su' l quale molti moscioni avean veduto posarsi, nacquero piccoli vermi, che dopo lo spazio di quattro giorni diventarono uova, dalle quali uova, dopo quattro altri giorni, nacquero altrettanti moscioni. Da altri pezzi di opone tritato, in cui avean pasturato moscioni, mosche ordinarie, ed un'altra tazza di moscherini piccolissimi, e neri con lunghe antenne in testa, nacquero molti bachi di diverse grandezze, che alloro determinato tempo in uova pur di differenti grandezze si trasformarono. Dall'uova maggiori dopo gli otto giorni scapparono tuora mosche ordinarie: da alcune delle minori dopo quattro giorni nacquero moscioni, e da altre dopo quattordici giorni uscirono alcuni moschetini; e dall'uova mezzane dopo una settimana e mezza nacquero alcuni altri moscioni molto più grandi, e più grossi de' primi; ed il  
si-

simile m'intervenue nel cocomero, nelle fragole, nelle pere, nelle mele, nelle susine, nell'agresto, nel limone, ne' fichi, e nellè pesche. Ma perchè le pesche erano riposte in un vaso di vetro, dal quale non potea gemere, o scolar quel liquore, che nello infradiciarsi usciva da esse pesche; perciò ebbi da osservare, che in esso liquore nuotavano molti piccolissimi vermi, che appena coll'occhio si potevano scorgere. Da questi nati sulle pesche, e nel liquore scolato pure da esse, nel consueto tempo ebbero il nascimento i moscioni, che vissero molti giorni, avend'io somministrata loro materia da potersi nutrire: quindi essendosi congiunte le femmine co' maschi, generarono degli altri bachi, che al solito diventano moscioni, e credo che così fatta generazione fosse quasi andata in infinito, se più diligenza, e più accuratezza io vi avessi posta.

Dalla zucca tanto cotta, che cruda, non ho mai veduto nascere altro, che mosche ordinarie; mi par solamente da non trascurare il dirvi, che tutti i bachi nati su certa zucca cotta mescolata con uova, ed infradiciata, quando furono vicini a fermarsi, ed a convertirsi nelle seconde uova, andavano voltolandosi in quella poltiglia, che appoco appoco attaccandosi loro addosso gli ricopriva tutti, fino a tanto che pareano tante piccole zolle di terra, dalle quali zolle nascevano poi le mosche; onde chi non avesse saputo, che dentro a ciascuna di esse era nascosto un' uovo,

avrebbe ragionevolmente potuto credere , che quelle mosche dalla terra di quelle zolle fossero nate.

Da qualche apparenza , non molto da questa dissimigliante , credo, che potesse aver origine l'equivoco di Plinio, che nel libro undecimo della storia naturale scrisse nascere molti insetti volanti dalla polvere umida delle caverne ; e per questa stessa apparenza parimente s'ingannano per avventura tutti coloro , i quali raccontano che dalla terra, dal fango, e dalla belletta de' fiumi, e delle paludi , s'ingenerino infinite maniere di animali ; onde Pomponio Mela facendo menzione del Nilo scrisse. *Non pererrat autem tantum eam, sed aestivo sidere exundans etiam irrigat adeo efficacibus aquis ad generandum, alendum quoniam prater id quod scateret piscibus, quod Hippopotamos, Crocodillosque vastas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipsaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifestum est, quod ubi sedavit diluvia, ac se sibi reddidit, per humentes campos quedam nondum perfecta animalia, sed tum primum accipientis spiritum, & ex parte jam formata, ex parte adhuc terrea visuntur.* Ed Ovidio nel primo delle trasformazioni.

*Sic ubi deseruit madidos septemfluvius agros  
Nilus, & antiquo sua flumina reddidit abveo,  
Aethereoque recens exarsit sidere limus ;  
Plurima cultores versis animalia glebis  
Inveniunt, & in his quedam modo coepta sub ipsa*



*Nascendi spatium: quadam imperfecta, suisque  
Trunca vident numeris: & eodem in corpore saepe*

*Alter a pars vivit; rudis est pars altera tellus.*

*Quippe ubi temperiem sumpserit humorque, ca-  
lorque,*

*Concipiunt: & ab his oriuntur cuncta duobus.*

*Cùmque sit ignis aqua pugnax; vapor humidus  
omnes*

*Res creat, & discors concordia foetibus apta est.*

Questa opinione fu secondata da Plutarco nelle  
questioni convivali: da Macrobio, che la copiò  
da Plutarco, ne' Saturnali: da Plinio: da Eliano,  
e finalmente da una innumerabile schiera di An-  
tichi, i quali,

*Si come nuoce al gregge semplicetto*

*La scorta sua, quand' ella esce di strada,*

*Che tutta errando poi convien che vada,*

furono seguitati senza pensar più oltre da infiniti  
scrittori moderni. Di qui è, che talvolta meco  
medesimo mi stupisco, considerando come da  
questi Autori fosse stimata la natura così poco  
avveduta nella generazione di quegli animali, e  
nella tessitura de' loro membri, altri già condot-  
ti d'ossa, e di carne; ed altri nello stesso tempo  
modellati di pura terra: e pur' Eliano fa fede d'  
averne veduti de' così fatti con gli occhi suoi pro-  
pri in un viaggio, ch'ei fece da Napoli a Pozzuol-  
lo: e Ovidio non contento nel luogo sopraccitato  
d'averci fitto, vedersi spesso nel fango degli ani-  
mali senza gambe, e senza giunture, ce lo ribadì-

ſce un'altra volta nel libro decimoquinto.

*Seminalimus habet virides generantia ranas:*

*Et generat truncas pedibus. Mox apta natando*

*Crura dat. Utq; eadem ſint longis ſaltibus apta*

Ma quel che più galante mi pare, ſi è, che queſte ſteſſerane nate di fango, dopo ſei ſoli meſi di vita, per teſtimonio di Plinio, in polvere, ed in fango improvviſamente ritornano, e poſcia all'apparir della vegnente primavera a novella vita riſorgono.

Queſto penſiero di Plinio è ſtato approvato da molti gravi ſoſoſi del noſtro ſecolo, ed in particolare dal dottiffimo Padre Onorato Fabri gran maefiro in Divinità, e uomo di profonda letteratura, e di ſommo credito in tutte le ſoſoſiche ſpeculazioni, ma ſopra'l tutto maravigliamente felice nell'inventiva degli ardui problemi della più nobile, e più ſublime Geometria: ha egli dunque tenuta queſta opinione nel ſuo degnamente celebratiſſimo libro della generazione degli animali alla propoſizione ſettanteſima quinta, e ſettanteſimaſeſta, dove ammette, che dal corpo corrotto de' ranocchi, e convertito in terra ſi generino nuovi ranocchi. Io per ora non mi ſento inclinato a crederlo, non avendo per eſperienza veduto coſa, che mi appaghi pienamente l'intelletto; ſon però ſempre prontiffimo a mutare opinione, e tanto più, ſe quelle ranche mentovate da Plinio ſoſſero ſtate azzannate, e morſe da qualche idro, o vero da qualch'altro lo-

ro inimico serpentello della razza velenosa di quegli, che dal nostro divino Poeta nella settima Bolgia dell'Inferno furon riposti,

*Ed eccò ad un, ch'era da nostra proda,*

*S'avvenìò un serpente, che'l trafisse*

*Là, dove'l collo alle spalle s'annoda.*

*Ne o si tosto mai, ne i si scrisse,*

*Com'ei s'accese, ed arse, e cener tutto*

*Convenne, che cascando, divenisse:*

*E poi che fu a terra sì distrutto,*

*La polver si raccolse, e per se stessa*

*In quel medesimo ritornò di butto:*

Ma queste, e quelle son mere favole: e gli animali, che sembravano aver qualche membro impastato di sola terra, se meglio fossero stati ravvisati, assai manifesto sarebbe apparso, che solamente erano terrosi, ed imbrattati di fango; e se nel terreno, nel fango, e nella belletta de' campi e delle paludi nasce qualche vivente, questo avviene, perchè in quei luoghi, vi sono state partorite prima l'uova, e l'altre semenze abili a produrre il nascimento, conforme che Aristotile, e Plinio raccontano delle locuste, o cavallette; delle quali favellando il Dottore Zaccaria Ben. Muhammed Ibn Mahmud della Città di Casbin in Persia, citato sotto nome d'Alcazino, lasciò scritto nel libro arabico delle meraviglie delle Creature, quando le locuste pasturano di prima vera, cercano un terreno grasso, e umido, sopra di cui si gettano, e colle code scavano certe fosse, nelle qua-

li ciascheduna di esse partorisce cent' uova.

Le testuggini terrestri anch'esse fanno le loro uova, e le rimpiazzano sotto la terra: Quelle similmente, che abitano tra l'acque dolci, e nel mare scendono su'l lido a partorirle, e con la rana le cuoprono, e là sotto nascono fomentate dal calor del sole; onde chi pratico non ne fosse potrebbe forse credere, che dalla terra nascessero quelle piccole testuggini, che dalle viscere di essa si veggono sovente uscire. In così fatto modo potrebbe forse esser vera una curiosa esperienza provata dal Padre Atanasio Chircher letterato dottissimo, e di nobile, e d'ingegnosa speculativa nelle operazioni della Natura. Quando le rane, dice egli, al principio di Marzo buttano copiosamente il seme ne' fossi, dove abitano, accade che rimanendo poi asciutti, la mota, o limo, si converta in polvere insieme con le rane di già nate. Se tu vorrai dunque manipolare una nuova generazione di rane, opererai così. Piglia la polvere della melma di quelle paludi, & di que' fossi, dove le rane avranno fatti i nidi; Impastala con acqua piovana, e nelle mattine di state mettila ad un tiepido calore di sole in vaso di terra, ed acciocchè non si secchi, innaffiala di quando in quando con la suddetta acqua piovana; e ci vedrai primieramente gonfiarvi certe bolle, dalle quali esce gran numero di rannuzze bianche, le quali anno solamente i due soli piedi anteriori, ma dividendosi poscia la coda in due parti, se ne formano i due piedi posteriori, e quegli

*animaletti diventano rane perfettamente figurate.*

Questa esperienza pare, che probabilissimamente dovesse riuscire ; ma io non ne ho mai avuto l'onore, ancorchè l'abbia reiteratamente provata, e ne do forse la colpa alla mia poca diligenza, o a qualche da me non conosciuto impedimento, il quale, come poi ho considerato, potrebbe per avventura essere, che io feci sempre l'esperienza per appunto, come l'insegna il Padre Atanasio, e per farla mi servj della polvere di que' fossi, che son rimasi lasciutti ; ma questi non rimanendo lasciutti per lo più se non di state, nel qual tempo son di già nate tutte l'uova, o semenze delle rane, non è maraviglia se non essendo uova tra quella polvere, non sieno da essa nate le rane. Io ho però osservato, che quando le rane, o botte nascono ne' fossi, o ne' paduli, elle nascono in figura di pesce, non co' soli piedi anteriori; ma senza verun piede, con lunga coda, piatta, e per così dire tagliente; ed in così fatta figura per molti giorni van nuotando cibandosi, e crescendo ; quindi cavan fuori le due gambe anteriori; e dopo alcuni altri giorni, di sotto una pelle, che veste tutto il lor corpo, cavan fuori le due altre gambe di retane; e passato certo tempo si spogliano della coda, la quale non si divide in due parti per formar le gambe, come Plinio, il Rondelezio, e tanti altri scrittori anno creduto : e di questa verità potrà ogn'uno certificarsi, che voglia col coltello anatomico esaminare alcuna di quelle ranuzze

nate di pochi giorni, e vedrà, che le gambe di dietro, e la coda son membri tra di loro distintissimi, e se ne rinchiuderà in qualche vivajo, potrà osservare, che per molti giorni van nuotando guernite delle quattro gambe, non meno che della coda.

Ma che vi dirò io di quell'altre ranuzze, o bottecine, le quali il volgo crede, che di state piovano dalle nuvole, o vero, che s'ingenerino tra la polvere in virtù delle goccioline dell'acqua piovana in quel momento, che ella cade dall'aria? io ne favellai a bastanza nell'*Osservazioni intorno alle vipere*, osservando, che quelle ranuzze, le quali si veggono, quando viene qualche spruzzaglia di pioggia, anno avuto il lor natale molti giorni avanti, e si trattengono nell'asciutto, e s'acquattano o tra'cespugli dell'erbe, o tra' sassi, o nelle bucherattole della terra; e perchè son del colore di esca terra, non è così facile, quand'elleson ferme, e rannicchiate, che l'occhio tra la polvere le possa distinguere: e quel vedere, ch'ell'anno lo stomaco pieno di cibo, e le budella piene di molti escrementi in quello stesso momento, nel quale si credon esser nate, parmi che sia un'evidente contrassegno di quella verità; della quale non son'io il trovatore; conciossiachè infino nell'Olimpiade cenquattordicesima, o poco dopo, ne'tempj del primo Tolomeo Re di Egitto, ella fu recitata nella scuola peripatetica da Teofrasto Eresio successor d'Aristotile; come si può

può chiaramente vedere nella libreria di Fozio, dove trovasi stampato un frammento di quel libro, che'l suddetto Teofraſto ſcriſſe περὶ τῶν ἀ-  
 θρίων φαινόμενων ζῶων degli animali, che repētina-  
 mēte apparifcono: perlochè volentieri mi diſpenſo  
 ora di parlarne più a lungo, per poter cominciare  
 a dirvi, che ſe di ſopra ho affermato, che mi ſi  
 rende malagevole, anzi 'mpoſſibile, il dar fede,  
 che nella belletta laſciata ne' campi dalle fecon-  
 de inondazioni del Nilo ſi trovino animali co'  
 membri parte animati, e parte di pura terra com-  
 poſti; così ora non mi riſolvo a credere, che gli  
 alberi, i frutici, e l'erbe, poſſano produrre ani-  
 maletti di tal natura, che ſovente ſi trovino mez-  
 zi vivi, e mezzi di legno, e per ancora in tutto'l  
 corpo non finiti d'animarſi: e quantunque il ſud-  
 detto Padre Atanaſio Chircher, nel ſecondo to-  
 mo del Mondo Sottterraneo, ſcriva di averne ve-  
 duti de' così fatti, e di averne moſtrati ad altre  
 perſone ſu' ramuſcelli del Viburno, o Brionia, e  
 ſu' ſuſti di quell'erba, che in Tolcana diceſi Co-  
 dacavallina, dubito, che vi poſſa eſſere ſtata qual-  
 che illuſione abile a poter far travedere l'occhio:  
 e mi ſo lecito ſcrivere liberamente il mio dub-  
 bio, perchè ſo molto bene quanto il Padre Ata-  
 naſio ſia ſincero amatore della verità, e che per  
 rintracciarla egli non ha perdonato a tante ſue  
 glorioſe fatiche, non meno dell'ingegno, che  
 del corpo; ed io per lo medefimo fine con ma-  
 niera libera vo ſcrivendo il mio parere; perchè

*...s'io al vero son timido amico,*

*Temo di perder vita tra coloro,*

*Che questo tempo chiameranno antico.*

E questo stesso timore, accompagnato da un'ardentissimo amore della verità, è cagione, che sinceramente vi confessi, che anch'io ne' tempi addietro abbacinato dall'inesperienza ho talvolta creduto di quelle cose, delle quali soventemente ricordandomi,

★ *Di me medesimo meco mi vergogno.*

Ed in vero bisogna, che io avessi le traveggole allora, quando nelle mie *Osservazioni intorno alle vipere* scrissi, che il cuore di questi serpentelli ha due auricole, e due cavità, o ventricoli; imperocchè il cuor viperino non ha che una sola auricola, ed una sola cavità: egli è ben vero, che quella sola auricola gonfiata si dirama come in due tronchi, ed internamente ha una sottilissima membrana, che quasi la divide in due celle; e per queste due divisioni entrando, e cercando con lo stile, o tenta, mi riuscì pigliar l'errore de' due ventricoli, uno de' quali veramente vi è; ma l'altro mi veniva disavvedutamente fatto con la tenta.

Io m'era così invogliato, ed invaghito d'imbattermi pure in alcuno di quegli animalucci, parte semoventi, e parte di legno, tanto vale appresso di me l'autorità d'un' uomo così dotto, com'è il Padre Chircher! che non v'è diligenza, e sollecitudine, ch'io non abbia usato, e che

non



non abbia fatto usare per trovarne pur qualcuno: laonde il dì 30. di Maggio essendomi stati portati certi ramuscelli d'osliacanta, o spinbianco, i quali sulla propria pianta s'erano incatorzoliti, stravolti, rigonfiati, inteneriti, e divenuti scabrosi, e quasi lanuginosi, ed avean preso un color gialliccio punteggiato di rosso, e di bigio, sperai di poter veder da quegli la desiderata nascita, e trasformazione; e tanto più crebbe la speranza quanto che vidi cert'altri ramuscelli simili sulla fillirea seconda del Clusio, ed altri pur simili su'tralci di quella clematide, che in Toscana si chiama viralba: per la qual cosa raddoppiate le diligenze, riposi di que' ramuscelli, e di que'tralci in alcune scatole; e di più ancora ogni giorno osservava, e faceva osservare tutte tre, quelle suddette piante, sulle quali eran rimasi molti di quegl'incatorzolimenti stravolti; ma in fine m'accorsi, che erano un vizio naturale di esse piante, sulle quali ogn'anno per lo più si trovava, e che non generava mai insetto di sorta veruna. Voi potrete considerarne le figure qui appresso, e tanto più volentieri ve le mando, quanto che non credo, che da alcuno scrittore, ch'io sappia, sia giammai stato badato a questo tal vizio, o scherzo che sia.

*Ossiacanta, o Spinbianco*

*Fillirea seconda del Clusio*





Ma perche tra questi animaluzzi , che il Padre Chircher aBerilce, che nascono da' ramuscelli putrefatti del viburno, e della codacavallina , egli ne porta la figura d'un'altra terza spezie , che crede generarsi, e dalle paglie , e da' giunchi imputriditi , non vi sia noioso , ch'io vi racconti quel che m'è avvenuto quest'anno ad Artimino, dove ne' boschi tra le scope ho veduti infinitissimi bacherozzoli di questa terza spezie , i quali da' contadini di quel contorno son chiamati *Cavallucci*: mentre dunque io mi tratteneva con la Corte nel mese di Settembre alle cacce di quel paese, me ne furono portati moltissimi, e vidi, che erano di due maniere, gli uni aveano il colore tutto verde con due linee bianche parallele distese da lati per tutta la lunghezza del corpo loro, e gli altri erano di color tutto rugginoso , o per dir meglio dello stesso color de' fuscelli della scope. Tanto gli uni , quanto gli altri anno due cornetti in testa composti di molti , e molti nodi , o articoli . I cornetti de' verdi son di color rossigno ; ma gli altri della seconda razza son dello stesso colore , che è tutto'l restante del corpo. Il lor capo è piccolissimo , minore d'un granello di grano, gli occhi son duri, e rilevati, e più piccoli d' un seme di papavero, e ne' verdi son di color rosso . La bocca è fatta come quella delle cavallette. Camminano con un passo grave , e lento, ed anno sei gambe, ed ogni gamba ha tre piegature, e le due prime gambe nascono appun-

to appunto sotto quella congiuntura, dove sta attaccata la testa. Tutto quello spazio, che è dalle due ultime gambe fino all'estremità della coda, è composto, e segnato di dieci anelli, o incisure, o nodi; e dall'ultimo nodo spuntano due sottilissimi pungiglioni. Tutto il corpo insieme non è più lungo di cinque dita a traverso, e per lo più dal capo alla coda è grosso ugualmente; e se bene alcuni nel ventre inferiore son più tronfi, e di figura romboidale, questo avviene, perchè son femmine; ed anno il ventre più, o meno, grosso, e rilevato, secondo che è maggiore, o minore il numero dell'uova, che in quello si trovano. Tanto i maschi, quanto le femmine gettano la spoglia tutta intera in quella guisa, che fan le serpi, i ragni, ed altri insetti, e la loro spoglia non è altro, che una bianca, e sottilissima tunica della stessa figura del lor corpo.

Quando mi furon portati questi animalletti, era meco per fortuna il Signor Niccolò Stenone di Danimarca, famosissimo, come voi sapete, anatomico de' nostri tempi, e letterato di ragguardevoli, e gentilissime maniere, trattenuto in questa Corte dalla reale generosità del Serenissimo Granduca: ci venne ad ambodus in pensiero d'osservar le viscere, e l'interna fabbrica di quelle bestiuole, per quanto comportasse la lor minutezza, e vedemmo, che dalla bocca si parte un canale, il quale camminando per tutta la lunghezza del corpo, fino ad un forame vicino all'

ultimo nodo della coda, fa l'ufizio di efofago, di stomaco, e di budella, ed intorno a questo canaletto trovammo un confuso ammassamento di varj, e diversi filuzzi, che son forse vene, ed arterie. Da mezzo il corpo fino all'estremità della coda osservammo esservi un gran numero di uova legate insieme, o vestite da un filo, o canale, che per la sottigliezza non si poteva discernere. Non erano quest'uova più grosse de' granelli di miglio, e certe erano molli, e tenere, e certe più dure; le molli, e tenere apparivano gialliccie, e quasi trasparenti; ma le dure, ancorchè internamente fossero gialle, avevano il guscio nero; ed in tutto fra le nere, e le gialle in un solo animale ne contammo fino a settantase; ad un altro, che tenemmo rinchiuso in una scatola quattro giorni senza mangiare, oltre venticinque, che n'avea fatte in quella scatola, ne trovammo in corpo infino al numero di quarantotto. Mentre così passavamo il tempo, osservammo, che non ostante che a certi di quegli animaluzzi avessimo strappato fuor del corpo tutte quante le viscere, osservammo dico, che continuavano a vivere, o a muoversi, in quella guisa appunto, che fanno le vipere sventrate, ed altri molti insetti; per lo che ad alcun'altri tagliammo il capo, ed il capo senza'l busto per qualche breve tempo vivea; ma'l busto senza'l capo vivacissimamente per lungo tempo brancolava, come se avesse tutti quanti gli altri suoi membri; onde per ischerzo, e per un giuoco da



villa, ci risolvemmo a rinnestare il capo su'l busto, e ci riuscì con quella stessa facilità, con la quale riusciva di rinnestarsi le membra all'incantatore Orrilo, di cui il grand' Epico di Ferrara.

*Più volte l'han smembrato, e non mai morto,  
Ne per smembrarlo uccider si potea,  
Che se tagliato, o mano, o gamba gli era,  
La rappiccava, che pareva di cera.*

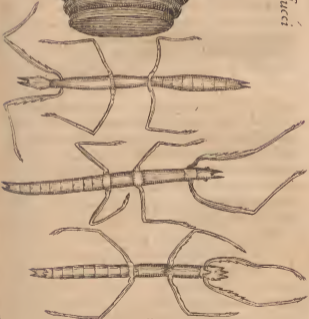
*Or fin' a' denti il capo gli divide  
Grifone, or Aquilante fin' al petto.  
Egli de' colpi lor sempre si ride,  
S'adiran' essi, che non anno effetto.  
Chi mai d'alto cader l'argento vide,  
Che gli alchimisti anno mercurio detto,  
E spargere, e raccor tutti i suoi membri,  
Sentendo di costai, se ne rimembri.*

*Se gli spiccano il capo, Orrilo scende,  
Nè cessa brancolar, fin che lo trovi,  
Ed or pel crine, ed or pel naso il prende,  
Lo salda al collo, e non so con che chiovi.  
Pigliar talor Grifone, e'l braccio stende,  
Nel fiume il getta, e non par ch'anco giovi,  
Che nuota Orrilo al fondo, com' un pesce,  
E col suo capo salvo alla riva esce.*

Così i nostri animaletti col capo rinnestato non solo continuarono a vivere tutto quel giorno, ma eziandio per cinqu'altri giorni continui, con molta maraviglia di chi non ne sapeva il segreto; e tanto più che in quello stato non solo si fgtavavano de' soliti naturali elementi del

ventre; ma facevano ancora dell'uova : onde chi fosse stato corrivo a scrivere questo saldamento di teste, avrebbe potuto avere una gran quantità di testimonj di vista ; ma avrebbe scritta una bella favola: conciossiacosachè quelle teste si rappiccavano a'loro busti , perchè da' busti gocciolava un certo liquor verde viscoso, e tenace, che seccandosi era cagione d'un saldo ricongiungimento ; ma le teste, ancorchè'l busto vivesse, non facean moto di sort'alcuna , nè mostravan segni di vita; ed i busti senza'l riunimento delle teste continuavano a vivere que'cinque, o sei giorni, come se le avessero riunite: e se voi avete la curiosità di vedere la figura di questi animaletti senza cercarla nel Chircher , o nel Jonstono , che la mette nella sua celebre storia degl' insetti tav. XI. num. 2, e tav. XII. num. 26, io ve la mando qui disegnata dal naturale , insieme con la figura d'uno de'lor'uovi , aggrandita coll'ajuto d'uno squisitissimo microscopio d'Inghilterra, e vedrete, che da una estremità è ovato , e dall'altra ha cert'orli rilevati , e s'assomiglia ad uno di que' mezz'uovi di legno, de'quali ci serviamo in vece di scatolini, e si sertano a vite.

*Uovo di Cavallucci*



*Cavallucci*

D'un parlare nell'altro son ito, senz'avvedermene, troppo lunga da quel discorso, ch'io faceva poc' anzi, sul quale ora rimettendomi, fa di mestiere, ch'io ritorni a favellarvi di quegl'insetti, che si veggono avere il nascimento sull'erbe infracidate, e ch'io vi dica, che su tutte quante le spezie ho veduto indifferentemente nascere i vermi: onde non è un miracolo ciò, che Dioscoride, e Plinio anno scritto per cosa considerabile, e singulare, che su'l basilico masticato, ed esposto al sole avvenga un simile nascimento di bachi; imperocchè tale accidente è comune a tutte quell'erbe, su le quali son portati dagli animali i semi de' vermi. Da questi vermi prodotti su l'erbe infracidate ho veduto talvolta nascer mosche ordinarie, e talvolta qualche moscione: ma per lo più, e non di rado, da una pianta sola moltissime generazioni di animaletti volanti, e così minuti, che con molta ragione alcuni di essi furono da Tertulliano chiamati *minus puncti animalia*: e mi si ravviva alla memoria, che su'l solo isopo, su'l solo spigo, e su'l solo iperico, oltre alle mosche ordinarie, e ad alcuni altri pochi moscioni, nacquero otto, o nove altre diverse razze di moscherini tra loro differentissimi di figura. Su'l prezzemolo trovai parimente alcuni bachi similissimi a quegli, che si trasformano in mosche: erano però tutti pelosi, e facendo cerchio di se medesimi spiccavano sovente in quà, ed in là varj salti; ma non mi fu favorevole la

fortuna nel farmi vedere ciò, che ne sarebbe nato; imperocchè morirono tutti, avanti, che in uova, come gli altri, si conduceffero, e si fermassero; forse pel freddo della stagione, che si era avanzata verso'l fine del mese di Novembre.

Sentite ora quel che scrive Plinio nel libro ventunesimo della storia naturale. *Un'altra maraviglia, dice egli, avviene del mele nell' Isola di Candia: quivi è il monte Carina, il quale ha nove miglia di circuito: dentro a questo spazio non si trovano mosche, ed il mele colà fabbricato esse mosche mai non assaggiano; ed essendo questo singolare per l'uso de' medicamenti, con tale esperienza si elegge.* La stessa maraviglia racconta Zeze del mele attico, e soggiugne; che questo avviene per essere l'Attica abbondantissima di timo, il di cui acuto odore è dalle mosche grandemente abborrito: lo riferisce altresì Michele Glica ne' suoi greci Annali, e n'adduce la medesima ragione di Zeze: e pure io ho vedute le mosche partorir le loro uova, ed i loro vermi nel timo, e da que' vermi nascerne le mosche, e quelle mosche golosamente mangiarli non solamente il mele allungato con la decozione del timo, ma eziandio trangugiarli un luttuario composto col suddetto mele, e con foglie di timo. Forse ne' tempi di Plinio, e nel monte Carina era una veridica storia, ma in Toscana crederei, che oggi noverar si potesse tra le favole: laonde, per terminar, più presto che mi sarà possibile, questa ormai troppo lunga lettera,

e trop-

e troppo tediosa, ripiglio a dirvi, che si come tutte le carni morte, e tutti i pesci, tutte l'erbe, e tutti i frutti sono un nido proporzionatissimo per le mosche, e per gli altri animaletti volanti; così lo sono ancora tutte le generazioni di funghi, come ho potuto vedere nelle vesce, ne'porcini, negli uovoli, ne'grumati, nelle ditola, ed in altri simiglianti: io parlo però di que'funghi, i quali di già sono stati colti, e per così dire son morti, e putrefatti; imperocchè quegli, che stanno radicati in terra, o su gli alberi, e che vivono; sogliono generare cert'altre maniere di bachi, alcune delle quali sono differentissime nella figura in tutto, e per tutto da'vermi delle mosche; conciossiacosachè questi de'funghi non vanno strascicando il loro corpo per terra, ne vanno serpeggiando come quegli, ma camminano col loro piedi, come i bachi da seta; e se quelli delle mosche, de'moscherini, e de'moscioni anno il muso lungo, ed aguzzo, questi lo anno corto, e schiacciato con una fascia nera sopra di esso. Questi stessi dunque, finiti ch'e'son di crescere, si fuggono studiosamente da quel fungo, nel quale son nati, e rilevati; ed in vece di trasmutarsi in uova, si fabbricano intorno un piccolissimo bozzolotto di seta, in cui ciascheduno di essi sta rinchiuso alcuni giorni determinati, dopo lo spazio de'quali da ogni bozzolo esce fuori un'animaletto volante, che talvolta è una zanzara, talvolta una moschetta nera con quattr'ale, e talvolta

un'altra moschetta parimente nera , e con quadr'ale col ventre inferiore allungato a foggia di coda simile a quella delle serpi.

Or qual sia la cagione efficiente prossima, che generi questi bachi ne'funghi viventi, io per me credo, che sia quella stessa, che gli genera nelle vive piante, e ne'loro frutti altresì viventi; intorno alla quale varie sono l'opinioni de'filosofi, e di coloro, che la virtù delle piante, o vero la loro natura investigarono . Fortunio Liceto ne'libri del nascimento spontaneo de'viventi, supponendo per vero verissimo, che dall'anima vegetativa più ignobile di tutte l'altre non possa mai prodursi l'anima sensitiva, crede, che quella generazione di bachi si faccia per cagione del nutrimento, che le piante prendono dalla terra, in cui, egli dice, che sono molte particelle d'anima sensitiva esalate, o dagli escrementi, o da'corpi morti, o viventi degli animali: soggiugne ancora, che da' medesimi corpi, o viventi, o morti, svaporano molti atomi, o corpicelli pregni d'anima sensitiva, i quali volando per l'aria, ed attaccandosi alle scorze delle piante, alle foglie, ed a'frutti rugiadosi cagionano il nascimento de'bachi. Pietro Gassendo è di parere, che nella polpa de'frutti nascano i vermi, perchè le mosche, l'api, e le zanzare, ed altri simili insetti posandosi sopra i fiori, vi lascino i loro semi, i quali semi rinchiusi, e imprigionati poi dentro a'frutti, coll'ajuto del calore della maturazione divengano

vermi. Potrei molte, e molt'altre opinioni addurvi; ma perchè quasi tutte si riducono a quelle delle quali nel bel principio di questa lettera favellai; perciò stimo opportuno il tralasciarle: se dovesti palesarvi il mio sentimento, credere che i frutti, i legumi, gli alberi, e le foglie, in due maniere inverminassero. Una, perchè venendo bachi per di fuori, e cercando l'alimento, col rodere si aprono la strada, ed arrivano alla più interna midolla de' frutti, e de' legni. L'altra maniera si è, che io per me stimerei, che non fosse gran fatto disdicevole il credere, che quell'anima, o quella virtù, la quale genera i fiori, ed i frutti nelle piante viventi, sia quella stessa, che genera ancora i bachi di esse piante. E chi sa forse, che molti frutti degli alberi non sieno prodotti, non per un fine primario, e principale, ma bensì per un ufizio secondario, e servile, destinato alla generazione di que' vermi, servendo a loro in vece di matrice, in cui dimorino un prefisso, e determinato tempo; il quale arrivato escan fuori a godere il sole.

Io m'immagino, che questo mio pensiero non vi parrà totalmente un paradosso; mentre farete riflessione a quelle tante sorte di galle, e di gallozzole, di coccole, di ricci, di calici, di cornetti, e di lappole, che son prodotte dalle querce, dalle farnie, da' cerri, da' sugheri, da' lecci, e da altri simili alberi da ghianda: imperciocchè in quelle gallozzole, e particolarmente nelle più grosse, che  
 si



si chiamano coronate; ne'ricci capelluti, che ciuffoli da'nostri contadini son detti; ne'ricci legnosi del cerro; ne'ricci stellati della quercia; nelle galluzze della foglia del leccio si vede evidentissimamente, che la prima, e principale intenzione della natura, è formare dentro di quelle un'animale volante; vedendosi nel centro della gallozzola un'uovo, che col crescere, e col maturarsi di essa gallozzola va crescendo, e maturando anch'egli, e cresce altresì a suo tempo quel verme, che nell'uovo si racchiude; il qual verme, quando la gallozzola è finita di maturare, e che è venuto il termine destinato al suo nascimento, diventa, di verme, che erat una mosca; la quale rompendo l'uovo, cominciando a roder la gallozzola, fa dal centro alla circonferenza una piccola, e sempre ritonda strada, al fine della quale pervenuta, abbandonando la nativa prigionia, per l'aria balzanzosamente se ne vola a cercarsi l'alimento.

Io vi confesso ingenuamente, che prima d'aver fatte queste mie esperienze intorno alla generazione degl'insetti, mi dava a credere, o per dir meglio sospettava, che forse la gallozzola nascesse, perchè arrivando la mosca nel tempo della primavera, e facendo una piccolissima fessura ne' rami più teneri della quercia, in quella fessura nascondesse uno de' suoi semi, il quale fosse cagione, che sbocciasse fuori la gallozzola; e che mai non si vedessero galle, o gallozzole, o ricci, o cornetti, o calici, o coccole, se non in que' rami,

ne'

quali le mosche avessero depositate le loro semenze: e mi dava ad intendere , che le gallozzole fossero una malattia cagionata nelle quercie dalle punture delle mosche, in quella guisa stessa, che dalle punture d'altri animaletti simiglievoli vediamo crescere de' tumori ne' corpi degl'animali.

Io dubitava ancora', se per fortuna potess'essere, che quando spuntano le gallozzole , ed i ricci, sopraggiugnendo le mosche spargessero sopra di essi qualche fecondo liquore di seme, che pregno di spiriti vivacissimi potesse penetrar nella parte più interna , ed ingravidandola producesse quivi quel verme . Ma avendo poi meglio considerato, che vi son molti frutti, e legumi, che nascono coperti, e difesi da' loro invogli , o baccelletti, e che pur bacano, ed intonchiano: avendo osservato, che tutte le gallozzole nascon sempre costantemente in una determinata parte de' rami, e sempre ne' rami novelli; e che quelle gallozzoline , che nascono nelle foglie della quercia, della farnia , e del cerro anch'esse costantemente nascon tutte su le fibre , o nervi di esse foglie, e che nè pur'una gallozzolina si vede nata sul piano della foglia tra un nervo, e l'altro; che tutte infallibilmente spuntano da quella parte della foglia, che sta rivolta verso la terra, e niuna da quella parte più liscia, che riguarda il cielo, e per lo contrario tutte le gallozzoline, che si trovano nelle foglie del faggio , e di alcuni altri alberi non ghiandiferi stanno tutte dalla parte più

liscia di esse foglie: avendo ancora posto mente, che molte foglie d'altri alberi, su le quali nascono, o vesciche, o botse, o increspature, o gonfiamenti, pieni di vermi, quando quelle foglie spuntano, esse spuntano con quelle stesse vesciche, o botse, le quali molto bene si veggiono, ancorchè minutissime sieno le foglie, e vanno crescendo all' crescere di esse foglie; e di ciò manifestamente ogn'uno potrà certificarsi coll'osservar diligentemente quel, che nasce nelle foglie dell'olmo, del leccio, dell'alberello, del fusino salvatico, e del lentisco: in oltre il cerro fa alcuni grappoletti di fiori; da que' fiori son prodotte altrettante coccole rosse, o paonazze, ciascheduna delle quali ingenera tre, o quattro bachi rinchiusi nell'oro casellini distinti. Il medesimo cerro fa un'altro grappoletto di fiori, e da que' fiori spuntano alcuni calicetti verdegialli legnosi nella base, e teneri nell'orlo, e tutti questi calici fanno i lor bachi, ed i bachi escon fuora in forma d'animali volanti: perciò murandomi d'opinione mi pare di poter più probabilmente credere, che la generazione degli animali nati dagli alberi, non sia una generazione a caso, nè fatta da' semi depositati dalle sopravvegnenti gravide mosche: e tanto più, perchè non vi è pur'una sola gallozzola, che non abbia il suo baco; e in ogni sorta di gallozzole vi son sempre le proprie, e determinate razze di bachi, di mosche, e di moscherini, le quali mai non variano. In oltre marevigliosa è la

maestria usata dalla natura nel formare quell'uovo, e nel preparargli il luogo dentro della gallozzola, e corredarlo di tante fibre, e fili, che da essa gallozzola vanno all'uovo, quasi altrettante vene, ed arterie, che conducono l'opportuno sussidio per la formazione del uovo, e del baco, e per lo nutrimento, che a loro fa di mestiere. E perchè vi ha certe particolari specie di gallozzole, nelle quali non un solo, ma più vermi s'ingenerano, perciò essa natura seppe accuratissimamente distinguere i luoghi, come lo fa fare in quegli animali, che di numerosa prole in un sol parto sono fecondi. Si vede altresì, che il verme delle gallozzole ha un certo necessario fomento vitale da tutta quanta la quercia; imperciocchè se sia colta una galla coronata subito, che spunti dall'albero, e che dentro di essa l'occhio non possa scorgere principio di uovo, questa galla mai non bacia, e non tarla, e mai non produce la mosca; se si colga un poco meno acerba, ed un poco più grossetta della prima, e che vi si veggia l'uovo, che comincia a farsi, o che di poco sia fatto, e sia per ancora molto acerbo, e piccolino, ei va male, e non conduce il verme alla maturazione: ma se'l verme vien' a bene, egli ha il determinato, e prefisso termine di trasformarsi in mosca, e di uscire dalla gallozzola, il qual termine mai non falla: egli è ben vero, che, secondo le diverse razze delle gallozzole, diverso è parimente il loro termine: imperocchè da alcune razze scappano fuori gli animaletti di primavera, da altre di sta-

te, da altre d'autunno, e da altre sul principio del verno: ma gli animaluzzi di certune aspettano l'altra futura primavera; quegli di certaltre, la state, ed alcuni amano di stagionarsi per entro la gallozzola lo spazio intero di due anni, e oltre.

Egli è superfluo, che di ciò io vi favelli ora più lungamente, essendovi questa storia in qualche parte non ignota, per quello, che ne fu osservato ad Artimino, quando la Corte l'anno passato vi si tratteneva, godendo le deliziose cacce di quelle boscaglie; anzi a bella prova mi tacerò, rimettendomi a quello, che sarò per dirne quando darò in luce questa particolare, e curiosissima *Storia de' vari, e diversi frutti, ed animali, che dalle quercie, e da altri alberi son generati*; e credo fermamente, che presto potrò soddisfare alla curiosità degli investigatori delle cose naturali; essendomi stata favorevole la generosa, e real munificenza del Serenissimo Granduca mio Signore, mediante la quale ne ho fatte miniare fin' a ora molte, e molte figure dal delicato pennello del Sig. Filizio Pizzichi.

Non voglio già passare in silenzio, per tornare al mio primo proposito, che stimo non esser grande peccato in filosofia il credere, che i vermi de' frutti sieno generati da quella stessa anima, e da quella stessa natural virtude, che fa nascere i frutti stessi nelle piante; e se bene in alcune scuole si tien per certo, che una cosa men nobile non pos-

fa generarne una più nobile della generante, io  
 me ne fo beffe, ed il solo esempio delle mosche, e  
 de' moscherini, che nascono nelle gallozzole  
 delle querce, parmi, che tolga via ogni dubbio:  
 oltre che questi nomi di più nobile, e di men no-  
 bile, son termini incogniti alla natura, ed inven-  
 tati per adattargli al bisogno delle opinioni oc-  
 di questa, or di quella setta, secondo che le fa di  
 mestiere. Ma quando pure per le strepitose strida  
 degli scolastici dovesse in ogni modo esser vero,  
 che dagl'ignobili cose non si potessero produrre  
 le più nobili, io non so per me vedere qual gran  
 vergogna, o quale stravagante paradosso mai sa-  
 rebbe il dire, che le piante, oltre alla vita vege-  
 tativa, godessero ancora la sensibile, la quale le  
 condizionasse, e le facesse abili alla generazione  
 degli animali, che da esse piante son prodotti.  
 Democrito, che per testimonianza di Petronio  
 Arbitro, *omnium herbarum succos expressit, & ut  
 lapidum virgultorumque vis lateret, atatem intel-  
 experimenta consumpsit*, non isdegnò di concedere  
 il senso alle piante: Pittagora, e Platone ebbe-  
 ro questo stesso parere; e l'ebbero similmente  
 Anassagora, ed Empedocle, se dar vogliamo fede  
 ad Aristotile, che nel primo libro delle piante lo  
 riferisce. *Αναξαγόρας μὲν οὐκ, καὶ Ἐμπεδοκλῆς  
 ἐπιθυμία πάντα κινῆσθαι λέγουσιν αἰθανεῖσθαι τε καὶ  
 λυπεῖσθαι καὶ ἡδέσθαι διαβεβαιούνται. ἂν ὁ μὲν Ἀνα-  
 ξαγόρας, καὶ ζῶα ἦναι καὶ ἡδέσθαι καὶ λυπεῖσθαι  
 εἶπε, τῆτε ἀπόρρητῶν φύλων, καὶ τῆ αὐξήσεως*

ρο *ικλαμβάνων*. Ma i ricreduti Manichei empia-  
 mente passarono più avanti, come racconta  
 Sant' Agostino; e tennero, che le piante avessero  
 anima ragionevole, e che però fosse misfatto d'  
 omicidio il coglierne frutti, o fiori; lo strapparne  
 violentemente foglie, e ram i, e fradicarle total-  
 mente dal suolo. Plotino però fu molto più mo-  
 derato scrivendo, che elle anno sentimento sì,  
 ma intormentito, e stupido della stessa maniera,  
 che lo anno l'ostriche, le spugne, e gli altri simili  
 animali, che Piantanimali nelle scuole sono chia-  
 mati; a Plotino, ed agli altri suddetti filosofi  
 gentili si accostarono Giovanni Veslingio, e  
 Tommaso Campanella con molti altri moderni,  
 tra' quali l'eruditissimo nostro Imperfetto, dico  
 il Sig. Priore Orazio Ricasoli Rucellai ne' suoi  
 maravigliosi dialoghi dell' Anima fa parlare al-  
 tamente Vincenzio Mannucci, e con ragioni lau-  
 devoli, a favore di questa opinione: per prova  
 della quale non vi addurrò qui secondo il detto  
 di Plinio, che alcuni follemente si facessero a cre-  
 dere, che Pittagora comandasse l'astenersi dalle  
 fave, perchè in quelle si ricoverassero l'anime de'  
 morti; nè meno vi dirò di questo legume la fa-  
 volosa virtude scritta ne' libri filosofici manu-  
 scritti, che van sotto nome d'Origene, dove s'af-  
 ferma, che Zareta filosofo di nazione Caldeo, e  
 maestro di Pittagora dicesse, che le fave macera-  
 te al sole rendevano un non so quale odore, si-  
 mile a quello dell'umana semenza, e che quando

eil'erano fiorite, se si rinchiudevano in un vaso  
 sepolto sotto la terra dopo non molti giorni  
 farebbono trovate avere la vergognosa effigie di  
 quella parte femminile, che per nativa modestia  
 dalle donne più d'ogn'altra si cela; e che poscia  
 avrebbero acquistata la figura del capo di un  
 fanciullo: io non vi scrivo qui le precise greche  
 parole di Origene, od'Epifanio, che ñ sia l'auto-  
 re di que'libri, perchè se ne avete curiosità, le po-  
 trete vedere nell'erudite osservazioni fatte sopra  
 Laerzio Diogene da quel grandissimo, e gentilissi-  
 mo letterato, e nostro comune amico, e accade-  
 mico Egidio Menagio.

Per prova parimente della suddetta sensibile-  
 tà delle piante, non fia, che vi rammenti i vir-  
 gulti di Tracia animati dallo spirito del morto  
 Polidoro, nè meno i giardini di Alcina mento-  
 vati dall'Ariosto, nè le boscaglie inventate dal  
 Bojardo, e dal Berni; nè vi ridurrò alla mente nel  
 secondo girone dell'Inferno quell'orribil selva  
 della quale il nostro sovrano Poeta;

*Però, disse'l maestro, se tu tronchi  
 Qualche fraschetta d'una d'este piante,  
 Li pensier, c'hai, si faran tutti monchi.  
 Allor porsi la mano un poco avante,  
 E colsi un ramuscel da un gran pruno;  
 E'l tronco suo gridò, perchè mi schiante?  
 Da che fatto fu poi di sangue bruno,  
 Ricominciò a gridar, perchè mi scerpi?  
 Non hai tu spirito di pietate alcuno?*



*Huomini fummo, ed or sem fatti sterpi;  
Ben dourebb'esser la tua man più pia,  
Se state fossim' anime di serpi.*

*Come d' un stizzo verde, che arso sia  
Dall' un de' capi, che dall' altro geme,  
E cigola, per vento, che va via.*

*Cos' di quella scheggia usciva insieme  
Parole, e sangue: ond' i' lasciavi la cima  
Cadere, e stetti, come l' uom, che teme.*

Imperocchè queste a prima giunta considerate, e senza molto inoltrarsi, son fole bizzarrissime de' poeti, ritrovate per dar pasto alla plebe, ed agli uomini ignoranti.

*Ma voi, che avete gl' intelletti sani,  
Mirate la dottrina, che si asconde  
Sotto il velame delli versi strani.*

*Le cose belle (diceva il Berni) preziose, e care,  
Saporite, soavi, e delicate*

*Scoperte in man non si debbon portare,  
Perchè da' porci non sieno imbrattate;  
Dalla natura si vuole imparare,*

*Che ha le sue frutte, e le sue cose armate  
Di spine, e reste, e ossa, e buccia, e scorza,  
Contra la violenza, ed alla forza.*

*Del ciel, degli animali, e degli uccelli,*

*Ed ha nascosto sotto terra l'oro,  
E le gioje, e le perle, e gli altri belli  
Segreti agli uemin, perchè costin loro,*

*E son ben suen orati, e pazzi quelli,  
Che fuor portano a paese il tesoro,*

*Par che chiamino i ladri, e gli assassini,  
E'l diavol, che gli spogli, e gli rovini.*

*Poich' anche par, che la giustizia voglia,  
Dandosi il ben per premio, e guidandone  
Della fatica, che quel che n'ha voglia,  
Debba esser valentuomo, e non poltronez;  
E pare anche, che gusto, e grazia accoglia  
A vivande, che sien per altro buone,  
E le faccia più care, e più gradite  
Un saporetto, con che sien condite.*

*Però quando leggete l'Odissea,  
E quelle guerre orrende, e disperate,  
Etrovate ferita qualche Dea,  
O qualche Dio, non vi scandalizzate;  
Che quel buon uom' altr' intender volea  
Per quel, che fuor dimostra alle brigate,  
Alle brigate goffe, agli animali,  
Che con la vista non passan gli occhiali.*

*E così qui non vi fermate in queste  
Scorze di fuor; ma passate più innanzi  
Chè s' esserci altro sotto non credeste,  
Perdio avreste fatto pochi avanzi;  
E di tenerle ben ragione areste  
Sogni d' inferni, e fole di romanzi;  
Or dell'ingegno ogn' un la zappa pigli,  
E sudi, e s' affatichi, e s' a sottigli.*

E chissà, che Virgilio, Dante, e gli altri Tosca-  
ni poeti con quelle lor favole non volessero in-  
segnarci, che le piante non sono affatto prive di  
senso? io so molto bene, che non v'è motivo, nè

conghiettura, nè prova, nè ragione concludente, non tanto per la parte affermativa, quanto per la negativa; ma egli è anche vero, che le piante sì nutricano, crescono, e producono seme, e frutto, come gli altri animali; cercano con ansietà il sole, e l'aria aperta, e sfogata; sfuggono in quel modo migliore, che possono, l'ugge malefiche, e con movimenti invisibili si storcono per iscarsarle: e chi sa se gambe avessero, e non fossero così altamente radicate in terra, che non fuggissero da chi vuole offenderle, ed offese, e straziate non facessero i lor versi, ed i loro lamenti, se organi possedessero disposti, e proporzionati all'opra della favella?

Mi sovviene a questo proposito, ch'essendo io del mese di Marzo in Livorno, vidi un certo pomo, o frutto marino abbarbicato nella terra tra gli screpoli di uno scoglio: la grossezza, e la figura di esso pomo era come quella di una arancia di mediocre grãdezza, di quel colore per appunto, che anno i funghi porcini, che però fungo marino dai pescatori è chiamato; ed avendolo colto, e volendo vederne l'interna struttura, appena cominciai col coltello a pungerlo, ed a tagliarlo, che vidi manifestissimamente, che moto avea, e senso, raggrinzandosi, ed accartocciandosi ad ogni minimo taglio, e puntura; e pure nella sua interna cavità, le pareti della quale erano bianche lattate, non conteneva altro, che certa acqua limpidissima di sapore di sale, ed al-

cuni fili bianchi, i quali da una parte all'altra delle pareti senza ordine alcuno erano distesi e tirati. E le spugne, che pur da alcuni valent'uomini son noverate tra le piante, non si scontano con'elleno, e non si raggrinzano quando son toccate, ed offese?

Nella paralizia accade talvolta, che in qualche membro si perda il senso, restando libero il moto, e talvolta si perda totalmente il moto senza minima offesa del senso. Or chi direbbe in questo secondo avvenimento, che in quel membro paralitico, ed immobile fosse rimasto il sentimento, se il malato non avesse bocca, ne voce da poterlo significare, e non si lagnasse alle punture, ed agli strazzi, che per rendergli la salute dal chirurgo gli son fatti? similmente vedendosi libero, e franco il moto in un altro membro, chi crederebbe giammai, che non vi fosse anco il sentire, se'l malato stesso non ne desse contrassegni? Adunque il moto in che che sia non è argomento certo, come alcuni vogliono, per provare il senso. Cteda per tanto ognuno ciò che più gli aggrada, che a me per venire al mio principale intento basta di aver detto, che per l'esperienze fatte mi sento inclinatissimo a credere, che la generazione de' vermi nell'erbe, negli alberi, e ne' frutti viventi non sia una generazione a caso, ma sempre costantemente la stessa, e che le razze di que' vermi si convertano poi quasi tutte in animalletti volanti ciascuno della propria  
sua

sua specie. E qui non mi posso contenere, ch'io non ve ne descriva il nascimento, e la trasformazione di una, o di due sorte, che servirà forse per chiarezza maggiore.

Le specie delle ciriege bacano quasi tutte indifferentelemente sull'albero, e quando elle inverminano ogni ciriegia inverminata ha sempre un sol baco, ne mai in una sola ciriegia n'ho potuto trovar due. Il baco è bianco senza gambe, e ha la figura del cono, come quegli delle mosche descritti nel principio di questa lettera: fin tanto ch'è si mantien baco attende solamente a nutrirsi, e a crescere, senza mai sgravarsi degli escrementi del ventre: quando egli è arrivato alla necessaria sua grandezza, si fugge da quella ciriegia, nella quale è nato, e cerca luogo da poterli rimpiaattare, e quivi appoco appoco si raggrinza, es'indurisce, e si trasforma in un piccol'uovo bianco lattato senza mutar di colore; dal qual'uovo, fin che non è passato il principio della futura primavera, non si vede mai nascer cosa veruna; ma avvicinandosi la state, ne scappa fuori una moschetta di color nero tutta pelosa, e i peli del dorso, e quegli della testa, che son più radi, sono ancora più lunghi di que' del ventre. Sul dorso si vede un mezzo cerchio di color d'oro, e la testa è listata per traverso d'una stretta fascia pur d'oro anch'essa, dalla quale si diparte una striscia simile più larga, che va a coprire gran parte di quello spazio, che è tra un occhio e l'altro: gli

occhi son rossi circondati d'una linea d'oro: l'ali son bianche con certe macchie trasversali di color intra bigio, enero, così galantemente disposte, che somigliano le penne degli sparvieri: sei sono i piedi, neri anch'essi, e pelosi, e nelle congiunture toccati d'oro. E meglio potrete vederne la figura, ch'io ve ne mando nel qui aggiunto foglio, nel quale è delineato il verme, l'uovo, in cui si trasfigura il verme, e la moschetta, che esce da quell'uovo, non solo nella naturale loro piccola figura, ma ancora in più grande, e più distinta, conforme è mostrata dal microscopio d'un sol vetro.



Differenti molto da i bachi delle ciriege son queglii, che si trovano nell'avellane, o nocciuole fresche; imperocchè questi delle nocciuole anno quasi la figura d'un mezzo cilindro composto di tanti mezzi anelli bianchi, col capo di color cappellino, e lustro: camminano con moto non molto veloce, e con sei piccolissimi piedi situati in tre ordini vicin'al capo. Questi vermi ancorchè io v'abbia usata un'esattissima cura, non ho mai potuto vedere, che si trasformino in animali volanti; onde puo essere, come credo, che vivano, e muojano bachi, tali quali son nati. Io n'ho alle volte rinchiusi alcuni, i quali così rinchiusi, e senza mangiare son vissuti lungo tempo, ed imparticolare cerruni, che camparono dal dì venticinque di Luglio fino a' dieci di Novembre. Cert'altri vermi di figura non dissimile, ma più grandi, rossi, e pelosi, i quali qualche volta si trovano nelle barbe delle bietole rosse, e ne' capi d'aglio, anch'essi campano, ferrati ne'vasi, lunghissimo tempo; ne si trasformano mai in altri animalletti con l'ali: ed è certo, che uno di quest'ultimi racchiuso in un piccolo alberelletto di vetro ben ferrato con carta, visse dal principio d'Agosto fino a tutto Maggio. Se poi que'così fatti bachi delle nocciuole sieno generati dalla virtù prolifica dell'albero, o pure vi sieno entrati per di fuori, non è così facile il determinarlo; imperocchè dal vedersi, che quasi tutte l'altre maniere di frutti generano da per se i vermi, parrebbe, che



che anco il nocciuolo dovesse generargli: dall' altra parte potrebbe essere argomento non dispregevole, che v'entrino per di fuori, l'osservarsi, che tutte le nocciuole bacate, da cui non sia per ancora uscito il verme, hanno nel guscio un piccol callo, o porro, o eminenza, che è forse la cicatrice del foro, che fu fatto dal verme, allora quando essendo esso verme piccolissimo, e facendosi la strada pel guscio tenero della nocciuola, penetrò nella cavità di essa; ed il foro poi col crescere, e coll'indurarsi del guscio andò restringendosi, e saldandosi, onde il verme quando è ingrossato, e fatto, se vuole uscirne, bisogna, che si faccia un nuovo foro più largo, il qual foro si trova in tutte le nocciuole, dalle quali, o è fuggito il verme, o è in procinto di fuggirne. Io sto dunque in dubbio di quello, che io debba credere, e non mi saprei risolvere, ancorchè l'autorità d'un dottissimo filosofo mi faccia parer più credibile, che i bachi delle nocciuole sien bachi venuti di fuori, e non generati dentro di esse, e questi si è il celebratissimo Joachimo Jungio di Lubeca nelle sue fisiche Dossoscopie raccolte, e stampate con note molto dotte, ed erudite da Martino Foghelio Amburghese letterato di nobilissima fama, e mio grandissimo amico.

I bachi delle fusine son similissimi a quegli delle nocciuole, ma camminano con moto più veloce, e più lesto, ed alcuni son bianchi, ed altri rossigni. Si trattengono dentro alle fusine, dove  
son

son nati, nutrendosi della lor polpa, e sgravandosi degli escrementi del ventre, fintanto che sieno perfettamente cresciuti, ed allora l'abbandonano, ed ogni baco si fabbrica intorno un bozzolotto bianco di seta, dal quale rinasce poi in forma d'una farfallina grigia con la punta delle sue quattro ali macchiata di nero.

Della stessa razza de' vermi delle fusine sono i vermi delle pesche, e delle pere, e fanno i bozzoli, e da' bozzoli rinascono farfalle. Il giorno venticinque di Giugno rinchiusi in un vaso di vetro benissimo ferrato con carta a più doppi, dieci, o dodici bachi delle pere moscadelle, e tutti in quello stesso giorno avendo roso, e forato il foglio, se ne fuggirono via; onde il giorno seguente ne misi due altri in un vaso ferrato con sughero, e subito saliti nella parte superiore del vaso, vi cominciarono a tessere due bozzoli, da ciascuno de' quali il giorno quattordici di Luglio uscì una farfallina. Il giorno sedici dello stesso mese riposi tre altri bachi cavati da tre pere bugiarde: stettero due giorni senza mettersi a lavorare i bozzoli: ma il dì diciotto cominciarono l'opra, ed in capo a due giorni uno de' suddetti bachi se n'uscì del bozzolo, e ne lavorò un'altro di nuovo, e tutti tre rinacquero farfalle, non già nello stesso giorno; imperocchè uno nacque il dì sei di Agosto; un'altro il dì nove; ed il terzo il dì quindici; perlocchè facendo nuove esperienze, rinvenni, che i bachi delle pere per lo più stanno rinchiu-

chiusi nel bozzolo intorno a diciotto giorni, alle volte però trapassano di gran lunga questo termine; e se i bachi son cavati dalle pere prima del lor necessario, e perfetto crescimento, non si conducono altrimenti a fare il bozzolo; essendo che in capo a pochi giorni si muojono.

Ma già che ho fatto menzione di questi farfallini nati da' bachi delle pere, e delle susine, parmi, che voi mi domandiate, se tutte l'altre spezie di farfalle sieno generate dagli alberi, o pure se nascano dalle loro madri per concepimento d'uova, o di vermi. Son discordi tra di loro gli autori in questa materia; onde brevemente vi dirò il mio sentimento senza recitarvi le diverse opinioni di quegli.

S'uniscono i maschi delle farfalle con le femmine, e queste, restando così gallate le lor uova, ne fanno poscia in gran numero: dalle quali nascon que' vermi, che noi chiamiamo bruchi, e da' Latini detti furono *Erucæ*: questi bruchi fino a un certo determinato spazio di tempo si nutrono di foglie d'alberi, e d'erbe proporzionate; ed in quel mentre s'addormentano più volte, e gettano più volte la spoglia; ma quando son finiti di crescere, alcuni tessono intorno a se un bozzolo di seta: altri non fanno bozzolo, ma si raggrinzano, e s'induriscono, e si trasformano in crisalidi, o aurelie, e nel raggrinzarsi, e nell'indurirsi cavan fuori due, o tre fili di seta, co' quali tenacemente s'attaccano a qualche tronco d'albero,

ro, o a qualche sasso: cert'altri però d'un'altra razza, ancorchè si raggrinzino, e s'induriscano, e si trasformino in crisalidi, non filano que'due, o tre fili di seta, e non s'attaccano a verun luogo, e possono esser trabalzati dal vento in quà, ed in là. Finalmente da'bozzoli, e dalle crisalidi ignude nascono, o per dir meglio, scappan fuori le farfalle, come da un sepolcro, ed ogni razza ha il suo preciso, e determinato tempo di nascere: imperocchè alcune razze scappan fuori in capo a pochi giorni; altre indugiano delle settimane; ed altre de' mesi: anzi i bruchi di questa terza razza trasformandosi in crisalidi ignude, o fabbricandosi intorno il bozzolo nella fine della primavera non isfarfallano sino all'altra primavera dell'anno futuro: dalle crisalidi ignude però non escon sempre le farfalle; ma da alcune maniere di esse escono talvolta delle mosche. Ne vi prendate maraviglia di questi strani nascimenti, e trasformazioni, mentre noi medesimi, per così dire, non siamo altro che bruchi, e vermi; onde pur di noi cantando il nostro divino Poeta gentilmente ebbe a dire.

*Non v'accorgete voi, che noi siam vermi,  
Nati a formar l'angelica farfalla.*

E perchè mi giova molto a mostrarvi, ch'è il vero, quanto di sopra v'ho detto, piacemi di portarvi qui tutte quelle poche esperienze, che per fortuna mi son rimase delle molte, che intorno a'bruchi, ed alle farfalle ho fatte.

Il giorno cinque di Giugno andando alla villa del Poggio Imperiale, vidi, che ne' lecci dello stradone passeggiavano moltissimi bruchi, alcuni de' quali si vedevan talvolta calar dagli alberi fino in terra giù per certi fili di seta, e dalla terra velocemente rimontare negli alberi su per gli stessi fili. Ne feci pigliare una gran quantità, e posamente, che erano tutti vestiti d'un pelo lungo due buone dita a traverso, parte di color nero, e parte di color di ruggine, e sulla groppa erano tutti punteggiati di quattordici punti, in foggia di margheritine rosse. Gli misi in certe cassette, dove per alcuni giorni si nutrono di foglie di leccio, e poscia spogliandosi di quella veste pelosa, parve, che ognun di loro volesse cominciare un bozzolo, tessendosi all' intorno alcuni fili di seta; ma, o che mancasse loro la materia, o che sien soliti così fare, come credo, non compirono il bozzolo; ma tra quell'ingratificato di fila si cangiarono in crisalidi prima rossigne, e poi nerice aventi la figura d'un cono, sulla di cui base rimasero alcuni pochi peluzzi. Il dì vnzei di Giugno ne nacquero ceste farfalle della stessa figura: di quelle, che nascono da' bozzoli della seta; ma, se quelle de' bozzoli della seta son bianche, queste erano di color capellino sbiadato, tutto rufescato di nero con due larghi spandacchietti neri in testa, e nell'ultima estremità del ventre con una nappetta di seta nera: ma il giorno ventotto nacquero da alcun' altre delle

Il suddetto crisalide cert'altre farfallette minori tutte bianche, due delle quali si attaccarono insieme, onde la femmina fece poi molte, e molti uova piccolissime, e gialle, dalle quali nel mese di Maggio nacquero altrettanti piccolissimi bruchi, che in due giorni si morirono.

Il primo giorno di Luglio mi fu portato un bruco verde assai grosso, trovato in un viale del giardino di Boboli: se gli vedevano sedici gambe, com'anno per lo più la maggior parte de' bruchi, cioè, otto sotto la gola, sei a mezzo'l ventre, e due nell'estremità della coda: aveva quattordici incisure, o anelli, ed ogni anello avea due macchie di color rancio, o dorè; e sei perle dello stesso colore, coperte di peli castagni, corti, e radi. A di cinque di Luglio senz'aver in questi quattro giorni mangiato, fece il suo bozzolo tutto di seta bianca, con molta sbavatura di seta all'intorno del bozzolo, il quale dalla parte più acuta era aperto, e da quest'apertura scappò fuori una farfalla al fine del mese di Maggio a venire.

A di cinque di Luglio trovai sopr'una pianta di solano un grossissimo bruco: tosto che l'ebbi rinchiuso, cominciò a rodere delle foglie di quell'erba, ed il giorno settimo dello stesso mese gettò la spoglia, e rimase crisalide rossa, che d'ora in ora andava oscurandosi, finchè quasi diventò nericcia; e da essa il secondo giorno d'Agosto nacque un grandissimo farfallone, che stuzzicato

ed irritato strideva, come se fosse un pipistrello. Era di color dorè, e nero nell'ali, nel dorso, e nel ventre; col capo tutto nero, sul quale s'alzavano due pennacchini nericci; gli occhi apparivano capellini, e la proboscide nera, cartilaginosa, e arrotolata avanti alla bocca con molti anelli, conforme soglion tener tutte l'altre farfalle: le sei gambe, nel primo fucile, o stinco attaccato al petto, eran tutte pelose di color dorè sudicio, e negli altri fucili di paonazzo: sul fine d'ogni gamba si vedeva un'unghia, anzi per tutti i fucili, e per tutti gli articoli di esse gambe spuntavano le medesime unghie, o uncini, o ronciogli, che si sieno. Campò solamente sei giorni.

A di dodici di Luglio mi fu portato un ramo di quercia, in due foglie del quale erano distesi con bel'ordine più di trenta bruchi coperti di pelo bianco, e cotto, e per tutto'l corpo picchiettati di varj colori, giallo, dorè, bigio, bianco, e nero: il capo aveva un certo color castagno, lustro, e tramezzato da un'Ypsilon di color giallo. Tutti questi bruchi stavano immobili, e riposatamente dormivano; onde, avendogli messi in una grande scatola, in capo a due giorni gettarono la spoglia, si svegliarono, e subito cominciarono a mangiar foglie di quercia, e di farnia; ma più volentieri le prime, che le seconde; e continuarono a cibarsene fino al dì ventiduesimo dello stesso mese; ed allora essendosi rincantucciati per ordine in un'angolo della scatola, s'addor-

mentarono di nuovo , e dormirono due giorni interi; quindi essendosi di nuovo spogliati , e desisti, ed essendo divenuti più grandi , e col pelo molto più lungo, mangiavano con gran furia e voracità , e durarono fino al primo d' Agosto , nelqual giorno avendo improvvisamente abbandonato quali affatto il mangiare, si fecero come sbalorditi, mogi, deboli , più piccoli di corpo, e si erano tutti pelati, e appena si movevano, ancorchè fossero punti, o tocchi; parevano in somma intristiti, o infermi ; o vero somigliavano a que' vermi da seta , che ammalando si e quasi marcendo prima di condursi a fare il borzolo, son chiamati volgarmente vacche; ed in questa forma si trattennero fino alla notte del quarto giorno d' Agosto, nella quale sei di questi bruchi, avendo per la terza volta gettata la spoglia, si cangiarono in aurelie, o crisalidi di color nericcio , che parevano tanti bambini fasciati senz' avere ne pure un sol filo di seta, col quale avessero potuto appiccarsi al coperchio , o a' lati della scatola ; il che osservando io la mattina seguente, ebbi occasione di veder la maniera , con la quale questi bruchi si trasformano in crisalidi imperocchè s' apre, e si fendel' esterna spoglia sopra la groppa vicin' al capo, e la spoglia parimente del capo medesimo si divide , e si squarcia in due parti, e da quello squarcio comincia la crisalide ad uscir fuori sempre dimenandosi, ed agitandosi; e tanto s' agita, e si scontorce, finchè ab-



bia tramandata tutta la spoglia fin'all'estremità  
 della coda: ed in questo tempo si vede, che il ca-  
 po notabilmente ingrossa, e la coda s'affottiglia  
 a tal segno, che quando il bruco s'è finito di con-  
 vertire in crisalide, la crisalide ha pigliata la fi-  
 gura d'un cono, e rimane d'un color verdissimo,  
 tenera, e cedente al tatto; ma il color verde, co-  
 minciando dall'estremità della coda, appoco  
 appoco si cangia evidentemente per tutto'l cor-  
 po in dorè, quindi in rosso, e col mutar di colore  
 sempre più indurisce la pelle: la gola è l'ultima  
 parte nella quale il verde si cangia in dorè; ma  
 quando il dorè della gola è diventato rosso, di  
 già tutto'l restante della crisalide s'è fatto nero,  
 o per lo meno vicin'al nero, e s'è tutto indurito;  
 e questa funzione si comincia, e si finisce in poco  
 più tempo di mezz'ora: per lo che ho avuto campo  
 facilissimo di certificarmene più, e più volte.  
 Quando tutti i bruchi si furon convertiti in cri-  
 salidi, il che avvenne la sera del sesto giorno d'  
 Agosto, mantennero questa figura fino alla ve-  
 guente primavera, ed allora verso'l fine d'Aprile  
 nacquero le farfalle, e tutte della stessa razza, ma  
 non tutte nello stesso giorno, siccome i lor bruchi  
 in diversi giorni s'eran tramutati in crisalidi.  
 Molte di queste farfalle, appena che furon nate,  
 fecero le lor'uova, al numero per lo più dalle  
 35. alle 40. di color mavi smontato con una sottil  
 punta nera nel mezzo: ma perchè elle non erano  
 state fecondate da'maschi, perciò non vidi mai  
 nascerne cosa veruna.

Il dì venzei di Luglio fu trovato a pascere sopra un fusino un bruco di color rancio, così grosso, e sterminato, che pesava tre quarti d'oncia: era composto di tredici anelli, nel mezzo di ciascuno de' quali campeggiavano certe margheritine azzurre, e pelose: nel primo anello, ch'è il capo, ell'eran sei, nel secondo eran'otto, ed otto altresì nel terzo, e nel quarto; ma nel quinto mutando ordine non eran più che sette; e dal quinto fin'all'undecimo anello eran sei; nel duodecimo se ne vedeva quattro solamente; ma nell'ultimo nessuna. Oltre queste margheritine pelose ogni anello aveva due macchie bianche circondate d'una linea nera. Lo stesso giorno de' venzei fece' il bozzolo, il quale fu grossissimo di color di muschio, e pareva tessuto più tosto di setole ispidiissime, che della solita materia degli altri; ed era attaccato alla scatola così pertinacemente, che senza violenza grandissima non potè strapparsi: ei non aveva però esternamente quella sbavatura di seta, come'l bozzolo bianco tessuto dal bruco verde poch'avanti descritto. Egli è ben vero, che dalla parte più acuta era aperto come quello, e ne nacque un grandissimo farfallone intorno agli ultimi giorni d'Aprile.

Il dì sette d'Agosto ferai in un'alberello di vetro un bruco trovato in un mazzetto di ruta era verde, e spruzzolato per tutto di macchiette gialle, rosse, e turchine. Lo stesso giorno diventò immobile essendosi nella parte di sotto attaccato

al foglio, che copriva l'alberello, e cavò fuora da' fianchi due fili di seta, e dalla coda certa poca di lanugine; stava disteso nel foglio toccandolo da tutte le parti, non avendo perduto colore, ne mutata figura. Il giorno seguente svanirono il color rosso, ed il turchino, essendo solamente rimasi il verde, e'l giallo, ma un poco scoloriti; ed il bruco essendosi indurito, senz'aver gettata la spoglia, aveva alzato il capo dal foglio, ed il capo era diventato come cornuto, e sulle spalle eran comparse due palette, come si scorgono negli uomini magri; e la coda si era ristretta, ed appuntata, reggendosi sopra di essa tutto'l restante del corpo. In capo a quattordici giorni ne nacque una farfalla di color giallo tutta listata, e galantemente rabescata di nero, tanto nel tronco del corpo, quanto nell'ali; le due minori di esse ali, aveano nell'estremità due macchie rotonde, e rosse, ed alcun'altre turchine circondate da un color paonazzo vellutato, e dall'ultimo lembo s'allungavano due appendicette, quasi fossero due code dell'ale. Dalla testa sorgeano non già due pennacchini, ma bensì due lunghissime, e mobili antenne di color nericcio, e più grosse nella punta, che nella base. Morì dopo quattro giorni di vita.

Nel mese di Settembre, trovandomi al Poggio Imperiale, feci raccogliere una gran quantità di bruchi di color verdegiallo con qualche macchia nera, e bianca; questi stavano rodendo certi cesti

di cavolo: gli misi nelle scatole dando loro a mangiare dello stesso cavolo, e dopo quattro giorni salirono quasi tutti ne' coperchi delle scatole, e quivi s'attaccarono senza muoversi; ed alcuni in questo tempo fecero certe minute uova, rinvoltte in seta gialla: dopo essere stati tre giorni senza muoversi, si spogliarono non di tutta la pelle, ma di quella parte solamente, che lor vestiva il capo, quindi adagio adagio cominciarono a mutarsi di figura, e s'indurì loro la scorza; la figura fu per appunto, come quella della crisalide della ruta, stando tenacemente appiccati alle scatole, perchè dall'ultima estremità della coda avean cavato fuori un filo di seta, che s'attaccava alla scatola, e con due altri fili alla medesima scatola aveano raccomandate le spalle, ed un'altro filo usciva loro di sotto la gola; ma questo quarto filo non tutti l'avevano: in tal modo mutati di figura si conservarono tutto'l verno; ma verso'l mese di Marzo molti si seccarono, e perderono quel moto, e dimenamento, che, quando eran toccati, facevano: molti però non lo perderono, e rimasero vivi, e semoventi: e questi, ch'eran rimasi vivi, lasciando al principio di Maggio attaccato il guscio al coperchio delle scatole, ne scapparono fuori in forma di farfalle di color verdegiallo sbiadato, con due macchie nere, e tonde nell'ali superiori, e con due cornetti gialli in testa, come quegli della farfalla nata dal bruco trovato nella ruta. Ma, aprendo io per curiosità

alcune di quelle crisalidi, che nel mese di Marzo s'inaridirono, e cessarono di muoversi, osservai, che tutto il lor guscio era voto, eccetto che nella parte corrispondente al petto, dove trovai un'uovo di color fra'l paonazzo, e' rosso, pieno d'una materia simile al latte, o alla chiara d'uovo: agli undici di Maggio da tutte quest'uova nacquero altrettante mosche della razza di quelle, che comunemente ronzano per le nostre case, e nacquero mogle, e sbalordite, e malfatte, come quelle, che nel principio di questa lettera vi scrissi, aver'avut'origine da' bachi nati nelle carni: in questo stesso tempo da quelle piccolissime uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre, usciron fuora altrettanti piccolissimi moscherini nericci con due nere, e lunghissime antenne in testa.

Molt'altre esperienze, ed osservazioni io aveva fatte, ma per lamia poca diligenza m'è succeduto di smarrir'alcuni fogli, dove l'avea notate; onde, non volendo fidarmi della memoria, farò passaggio a divisarvi, che può essere, che vi sia qualch'albero, che generi de' bruchi, e che que' bruchi si trasformino poi in crisalidi, e che dalle crisalidi rinascano le farfalle; ma io non l'affermo, e non lo nego; ed acciocchè ciascuno possa credere qualche più gli aggrada, vi riferirò, che questo stesso anno al principio di Maggio osservai, che sulle foglie della vetrice dalla parte più ruvida, e rivolta verso la terra nascono alcune

coccole, o pallottole verdi, e grosse più d'un nocciolo di ciriegia, le quali verso la fin di Maggio diventan rosse, brizzolate di bianco, e stanno attaccate alla foglia con una piccolissima appiccatura: queste pallottole nella parte interna son giallicce, ed anno una gran cavità, in cui si trova sempre un sol bruco sottilissimo, e bianco, col capo di color castagno, e quasi dorato, il quale attende a nutricarsi in quella cavità, ed a scaricarsi degli escrementi del ventre. Dal principio di Giugno fin'al principio d'Ottobre continuai ad investigare, se veramente que'bruchi uscivano di quelle pallottole, e se si trasformavano in farfalle, e non ebbi mai fortuna di trovarn'una sola, che fosse bucata; e avendone serrate molte in certi vasi, nè men da queste potei accertarmene; imperocchè sempre dopo dieci, o dodici giorni io trovai i bruchi morti nelle cavità delle pallottole.

E'v'è un'altra razza di vetrice, che non germoglia nelle foglie queste coccole rosse, ma in cambio loro fa su pe'rami certi bitorzoli, o calli, entro i quali si generano bruchi bianchi simili a' soprammenrovati, e di questi ancora non m'è venuto fatto di rinvenire il fine, e la trasformazione.

Il dì 29. di Maggio mi furon portati de'rami di salcio, nelle foglie de'quali cran nate certe tuberosità, o gonfietti di color verde, che cominciava a rosseggiare:cran questi lunghi, e lisci, come

me fagiuoli, nõ erano già situati, come le pallot-  
toline rosse della vetrice, le quali nascono nella  
banda della foglia, che riguarda la terra, e facil-  
mente da essa foglia si spiccano ; ma queste del  
salcio son situate in modo, che anno la loro ele-  
vazione dall'una, e dall'altra banda della foglia,  
la quale fa loro intorno un lembo, e tutte son si-  
tuate accanto al nervo più grosso del mezzo, e se  
ne trova una, due, e talvolta tre per foglia ; volli  
aprirne alcune, e m'avvidi ch'aveano una cavi-  
tà, nella quale dimorava un bruco bianco, come  
quello, che si trova nelle due maniere delle vetri-  
ci; ed osservai di vantaggio, che molte di quelle  
tuberosità eran forate, e dentro alle loro cavità  
non era rimasto altro, che le cacature del bruco,  
il quale di già se n'era fuggito; onde presi spe-  
ranza di vederne la trasformazione, ma invano;  
conciossicòsachè, quantunque io custodissi dili-  
gentemente molte foglie in alcune scatole, ù  
bruchi non vollero mai uscirne, e sempre dopo  
qualche giorno ve gli trovai morti: e se voi foste  
curioso di veder la figura di queste tre piante, de  
bruchi delle quali, e delle loro nascenze non è sta-  
ta fatta mai menzione, ch'io sappia, da' Semplici-  
cisti, io ve le mando quì distintamente delinea-  
te, avvertendovi, che la figura più piccola del  
bruco è la sua naturale; e la maggiore è fatta se-  
condo che fu mostrata da un piccolo, ed ordina-  
rio microscopio.



Coccole rosse delle foglie della Vetrice

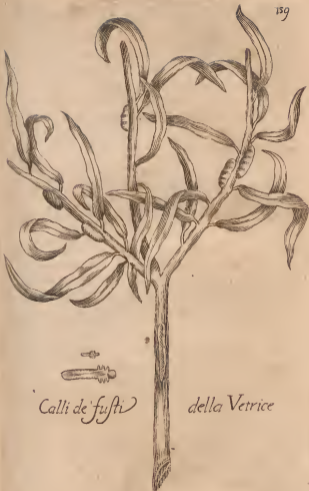


*Confietti delle foglie del Salcio*

157







*Calli de' fusti*

*della Vetrice*



Non ho cognizione d'altri bruchi , che sieno generati dagli alberi: il virtuosissimo Padre Atanasio Chircher replicatamente scrive per cosa vera nel duodecimo libro del mondo sotterraneo, che l'albero del moro genera i bachi da seta , impregnato dalla semenza di qualsivoglia animaletto penetrata nella sostanza, e tra' luoghi interni di quell'albero: a questo fine ho usata, e fatt'usare particolarissima diligenza non solo ne' mori, che sono intorno a Firenze, ma ancora in quegli di molt'altre Città di Toscana, e non ho mai potuto vedere un baco da seta natovi sopra, nè contraffegno veruno, dal quale si potesse sperare, che vi fosse per nascere. Aristotile vuole, che dal cavolo si generino giornalmente i bruchi; ma ne anche questa così fatta generazione ho veduta; ho ben osservato soventemente nelle foglie, e ne' gambi del cavolo, e nell'erbe circonvicine moltissime uova partoritevi dalle farfalle, dalle quali uova nascono poscia i bruchi, e da' bruchi convertiti in crisalidi anno il nascimento le farfalle.

Chi pon mente sopra l'erbe, e sopra gli alberi, e negli screpoli de' loro tronchi, vi troverà spesso di simili uova; ed io mi ricordo, che intorno al principio di Maggio, trovai nelle foglie del sambuco molti, e molti uovicini piccolissimi, ma gialli. Ebbi piacere d'osservar quel che ne fosse per nascere, ed in pochi giorni vidi uscirne altrettanti minutissimi verminetti, a' quali subito somministrai delle foglie del sambuco, che da essi fu-

rono golosamēte divorate. Andarono crescendo e divennero di color giallo con molte macchie rosicce; la coda loro terminava com'una mezza luna, il capo era piccolissimo, ed aguzzo, e, allora quando camminavano, cavavan fuori di sotto'l ventre certe pallottoline come se fossero gābe. La maggior parte di questi vermi il dì vènzej di Maggio diventò immobile, abbandonando affatto il mangiare, senza mutarsi di colore, o di figura; ma il dì primo di Giugno, sei de' suddetti bachi si raggrinzarono in se medesimi, e si rappallottolarono, e divennero come tant' uova appuntate, e gobbe di color di ruggine. D' uno di quest' uovi il dì dodici di Giugno scappò fuori una mosca poco più grande delle mosche ordinarie, con due ali cartilaginose, e bianche, e più lunghe del corpo, con sei gambe gialle, con due cortissimi cornetti, che le spuntavano dal capo, il quale per di sopra era di color rugginoso, col dorso dello stesso colore, ma più chiaro, e cui succedeva una gran macchia di color quasi giallo. Tutto'l restante del ventre era tinto d'un giallo vivo, tramezzato da strisce nere trasversali. Subito che questa mosca fu nata, cominciò a gettar certo sterco bianco; e campò due soli giorni.

L'altre cinqu' uova nacquero sette giorni dopo'l primo, e n'usciron fuori altrettante mosche molto differenti da quella, che dal prim' uovo era uscita, ancorchè fossero dello stesso colore.

imperocchè queste cinque eran lunghe, e sottili, con l'ali molto più corte del lor corpo, le quali non erano due, ma quattro, aveano sei gambe, due delle quali eran moltissimo più lunghe dell'altre quattro. Dalla testa spuntavano due lunghissime antennette aguzze, composte di molti, e molti nodi. Queste mosche, siccome la prima, subito nate fecero quello sterco bianco, e camparono quattro giorni: osservai però, che quando questi vermi trovati sul sambuco si trasformano, e si raggrinzano in uovo, l'uovo diventa più piccolo del verme; e quando dall'uovo esce la mosca, ell'è molto più grande dell'uovo, a segno che pare impossibile, ch'ell'abbia potuto capirvi; onde si può credere, che vi stesse molto rannicchiata, e ristretta: o perchè poca abilità mi presta l'ingegno mio nel descrivere esattamente questi animaletti, ve gli mando qui delineati, e nella lor propria, e natural grandezza, ed aggranditi ancora da un'ordinario microscopio di quegli d'un sol vetro.





Ma se non ho potuto feorgere, come poco dianzi scrissi, che dall'albero del moto sieno generati i bachi da seta, tanto meno spero di vederli nascere dalle carni putrefatte d'un giovenco pasciuto per venti giorni con foglie di moro. Girolamo Vida poeta nobilissimo cantò gentilmente questa favola ad imitazione di Virgilio.

*Quod, si spes generis defecerit omnis ubique,  
Seminaque aruerint Jovis implacabilis ira,  
Sicut apes teneri reparantur caede Juvenci.  
Hic superaccedit tantum labor, ante Juvencus  
Bis denosque dies, bis denasque ordine noctes  
Graminis arcendus pastu, prohibendus ab undis.  
Interea in stabulis tantum illi pingua mori  
Sufficiunt folia, & lactenti cortice ramus.  
Viscera ubi casi fuerint liquefacta, videbis  
Bombycem fractis condensum erumpere costis,  
Atque globos toto tinearum effervere tergo,  
Et veluti putres passim concreescere fungos.*

Il che fu sentito per vero da due grandi, e giustamente celebrati filosofi del nostro secolo, cioè da Pietro Gassendo, e dal Padre Ondrato Fabri, e prima di loro da Ulisse Aldrovando. Io non so che dirmi; l'esperienza non l'ho fatta; ne mi sento voglia di farla: so bene, che dalle carni d'un capretto, pasciuto venti giorni di sole foglie di moro, non nacquerò altro, che vermi, i quali si trasformarono in mosconi; e dalle carni dello stesso capretto tenute in vaso serrato non nacque mai cosa veruna. Io so parimente, che sulle mo-

reriscaldate, e putrefatte nascono vermi, che diventano a suo tempo moscioni, e mosche ordinarie; e che sulle foglie del moro intracidate si veggon nascere altresì mosche ordinarie, e quattro, o cinque altre sorte di moscherini minuti, i quali nascono ancora su tutte quante l'altre erbe, purchè vi sieno state portate le semenze, e l'uova delle mosche, e de' moscherini; e se queste semenze non vi saranno realmente portate, niente, com'altre volte ho detto, si vedrà mai nascere nè dall'erbe, nè dalle carni putrefatte, nè da qual si sia altra cosa, che in quel tempo attualmente non viva. Per lo contrario, se viverà, e se veramente sarà animata, potrà produrre dentro di se qualche bacherozzolo, in quella maniera, che nelle tiriege, nelle pere, e nelle susine, nelle gallozzole, e ne' ricci delle querce, delle farnie, de' cerri, de' lecci, e de' faggi anno il lor nascimento que' bachi, i quali si trasformano in farfalle, in mosche, ed in altri simili animaluzzi volanti.

In questa stessa maniera potrebbe per avventura esser vero, e mi sento disposto a crederlo, che negl'intestini, ed in altre parti degli uomini nascono i lombrichi, ed i pedicelli; nel fiele, e ne' vasi del fegato de' montoni, o castrati, sovente-mente abbian vita que' vermi, che bisciuole da' macellai si chiamano; e nelle teste de' cervi, e de' montoni quegli altri fastidiosissimi bacherozzoli, che quasi sempre vi si trovano. E perchè ad alcuni potrebbe forse giugner nuovo, che i fe-

gati de' montoni sien talvolta verminosi: e che gli stessi montoni, ed i cervi altresì abbian de' vermi nella testa, perciò imprendo volentieri a dirvi brevemente, quello che io n'abbia osservato, e ve ne trasmetto qui appresso la figura, e degli uni, e degli altri, non già de' minori, ma de' più grandi, che si trovino.



Le bisciuole del fegato de' montoni, o castrati, hanno la figura quasi d'un seme di zucca, o per dir meglio, d'una piccola, e sottil foglia di mortella con un poco di gambo: son di color bianco lattato, e traspariscono in essi molte sottilissime ramificazioni di vasi, o canaletti verdognioli. La lor bocca, o altro forame che si sia, è ritonda, e posta nel piano del ventre, poco distante da quella parte, che si assomiglia al gambo della foglia. Spesse volte si trovano le bisciuole nella borsetta del fiele: non solo abitano, e nuotano in esso fiele; ma ancora in tutti quanti i vasi del fegato, eccettuato ne l'arterie, nelle quali non ne ho mai vedute. Io stimo però, che elle nascano in quella borsetta, e che col rodere si facciano la strada, e passino da' canali della bile a quegli del sangue; quindi, se talora moltiplicano di soverchio, rodono eziandio la sostanza interna del fegato, e vi fanno delle cavernette, in cui sgorgando il sangue mescolato con la bile, vi s'impaluda, e fa ssi d'un color di ruggine misto col verde, molto brutto, e schifo alla vista, e molto amaro a giudizio del sapore: per lochè a chiunque ponesse mente a questa faccenda si renderebbe molto malagevole il cibarsi, come giornalmente si costuma; di quegli abominevoli fegati, i quali però avanti che da' macellai sieno esposti alla vendita, son molto ben ripuliti, e netti da quell'immondizia.

De' vermi della testa de' cervi ne fece aperta menzione il grande, e sapientissimo Aristotile

nel cap. 15. del 2. libro della storia degli animali; e son quest'esse le sue parole. Tutti quanti i cervi anno de' vermi vivi nel capo, nascendoloro sotto la lingua in una certa cavità vicina a quella vertebra, con la quale il capo s'attacca al collo. Son di grandezza uguali a que' più grandi, che da ogni sorte di carne putrefatta si producono; ed arrivano per lo più al numero di venti in circa. Io ho avuto curiosità molte, e molte volte di cercarne tanto ne' cervi più vecchi, quanto in que' più giovani, che fusoni da' cacciatori son detti, e quasi in tutti n' ho trovati; dico quasi in tutti, perchè in vero più d'una fiata, mi son imbattuto in qualche testa, che non ne hamostrato ne pur un solo, come mi avvenne il dì venzette di Febbrajo, che di dieci teste di cervo, che feci aprite, nove erano verminose, ed una sola osservai libera da quel fastidio; e pochi giorni dopo, di sei capi di fusoni, quattro solamente contenevano i vermi. Aristotile gli a somiglia nella grandezza a quegli, che nelle carni imputridite si veggono.

*E perchè egli è Aristotile, bisogna*

*Credergli ancorche dica la menzogna.*

Ma a me parrebbero questi de' cervi senza niun paragone moltissimo più grandi; e nella figura mi rassombrerebbono differentissimi da quegli; conciossiacosachè questi de' cervi son fatti com' un mezzo cilindro, piatti nella parte inferiore, che tocca la terra, e rilevati per di sopra, e bianchi, ma distinti da molte strisce di mezzi anelli

letti pelosi, i di cui peli sono di color di ruggine. Anno due bianchi piccolissimi cornetti in testa, che gli scortano, e gli allungano, e gli rimpiazzano a lor voglia, come fanno le chiocciolate. Sotto questi corni stanno due uncinetti, o rampini neri, duri, e con gran solletico, e noja pungentissimi; di tali rampini pare che se ne servano a camminare, imperocchè si attaccano prima con essi, e poscia si avanzano col corpo al cammino, e serpeggiano senza gambe. Quella estremità, per la quale sogliono scaricarsi degli escrementi del ventre, è scanalata per traverso, e la scanalatura è marcata di due macchie nere a foggia di mezza luna. Non è determinato il lor numero, e quantunque Aristotile lo fistringa al venti in circa, nulladimeno io ho contato in una sola testa fino a trentanove di così fatte bestiuole, e non maimeno di venti.

Similissimi a questi vermi nella figura appaiono quegli, che dentro alle teste de' castroni si trovano: e son però minori, e men fieri, men pelosi, e solamente listati di strisce trasversali nerissime, che molto campeggiano su'l bianco di tutto il corpo; non son però listati tutti di nero, ma solamente i maggiori, e finiti di crescere; essendo che i minori, e nati forse di poco, sono affatto bianchi. Quelle due macchie nere in foggia di mezza luna, che si veggono nella scanalatura di una dell'estremità di quegli de' cervi, in questi bachi de' castroni son nere sì, ma di figura perfetta.

ettamente circolare . Abitano in alcune cavità degli ossi della fronte, a' quali si appoggiano le corna: n'ho trovati ne' canali del naso, e dentro a quella cavità, che è nelle radici delle corna stesse; onde fu veridico il Capotoli, quando nella vita di Mecenate volendo accennare la natura di Amore, piacevolmente scrisse.

*Voglion molti, che Amor, Dio degli Amori,  
Siasi mezzo fanciullo, e mezzo angello,  
E si pasca di cuor come gli astori.  
Altri che un verme sia, simile a quello,  
Che nasce entro le corna de' castroni,  
E gli raggira, e cavà di cervello.*

E dicono i pastori, che quando i castroni in certi tempi danno nelle smanie, e pare che abbiano l'assillo, ne son cagione questi bacherozzoli, che imperversano più aspramente del solito nella lor testa . Non son così numerosi come que' de' cervi, e rare volte arrivano ad esser dodici, o quindici al più. E qui piacciavi di ricordarvi, ch'io mi restringo sempre a quel che ho veduto con gli occhi miei propri, e che fuor di questo non nego mai, e non affermo che sia.

Da quella stessa vita, che fa produrre dentro alle teste de' cervi, e de' montoni quegli animaletti, de' quali v'ho tavellato, puo essete, che sien fatti nascere, ed io non saprei di dirlo, quegli altri abominevoli, e odiosissimi da' Greci chiamati *φβάρτες*, che l'esterne parti degli uomini, de' quadrupedi, e de' volatili infestano: ma se ho da

riferite liberamente il mio pensiero, mi sento più  
 inclinato a credere col dottissimo Giovanni  
 Sperlingio, che abbiano il lor natale dall'uova  
 fatte dalle lor madri, fecondate mediante il coi-  
 to: e se Aristotile seguitato da' moderni si dette  
 ad intendere, che da quell'uova, o lendini, che si  
 chiamino, non nasca mai animal di sorta veruna,  
 ei s'ingannò al certo, perchè ne moltiplicano in  
 infinito; e mi parrebbe indarno l'affaticarmi nel  
 provarlo, trovandosi ben soventemente, e i peli  
 de' quadrupedi, e le penne degli uccelli gremite  
 di quei lendini, i quali quantunque alle volte  
 sien così minuti, che ci voglia buon'occhio a  
 scorgergli; nulladimeno, coll'ajuto del microscopio,  
 si può benissimo considerare il lor figuramēto,  
 e distinguer quegli, che per ancora son pieni,  
 e quegli, da' quali è uscito l'animale. E chi troppo  
 garoso temesse di qualche immaginaria illusione  
 de' microscopi, potrebbe certificarsi di questo  
 vero in quell'uova, che si trovano attaccate  
 alle penne dell'acquila reale, del gheppio, e del  
 vaccajo, che pur anch'esso è un'uccel di rapina, le  
 quali son grosse molto più de'granelli di panico;  
 onde l'occhio da per se medesimo, e senz'ajuto  
 può soddisfarli, e vedervi dentro i pollini bell'è  
 fatti, come a me più d'una volta è accaduto d'os-  
 servare, e quindi apprendere quanto debole sia il  
 fondamento d'Aristotile, e con quanto poco  
 sforzo si lasci gittare a terra.

Si potrebbe affermare, e per avventura senza



far torto al vero, che tutte le generazioni di viventi sottoposte sieno a questa noiosa bruttura; e Plinio, che volle esézionare gli asini, e le pecore:

*Se'l vero appunto non scrisse, io lo scuso,*

*Perchè si stette all' altrui relazione,*

cioè a quella d' Aristotile recitata ne' libri della storia degli animali, e confermata molti secoli dopo da Tommaso Mouteto nel suo lodevolissimo teatro degl' insetti, dove al cap. 23 del 2. libro, non volendo tacciare d' inavvertenza quel profondissimo filosofo, volle più tosto lambiccandosi il cervello, scrivere, che l' asino non impidocchisce per cagione della natural pigrizia al moto, mediante la quale di rado suda; poscia parendogli forse questa ragione frivola molto, e per avventura di niun peso, ricorre all' universale, ed in tutte le cose calzante, e non mai manchevole rifugio dell' antipatia; ma ciò non ostante, impidocchisce l' asino, e de' suoi animaletti n' ho fatto rappresentar la figura ne' fogli susseguenti, insieme con quegl' del cammello. E che le pecore vi sien sottoposte anch' esse, lo sa ogni più goffo pastore, e ne favellò chiaramente il greco Didimo nel lib. 18. degli affari della villa, e dopo di lui Iacub Alfiruzabadi in quel gran vocabolario arabico, che da esso con voce egizia fu intitolato Alcamus, cioè a dire Oceano.

Il soprammentovato Mouteto riferisce, che infìn gli scarafaggi son tormentati da così fatti animaluzzi, ed io quantunque non abbia avuta

la congiuntura d'esperimentarlo, me lo persuado per vero con grandissima facilità ; imperocchè posso con molt'altri far testimonianza di veduta, che le formiche stesse non ne son'essenti, e che ogni specie di formiche ne ha la sua propria, e singular generazione ; ma e'bisogna bene aguzzar gli occhi, e armargli bene d'un microscopio squisitissimo, per potergli squisitamente ravvitarre, tanto son minuti, e quasi quasi invisibili; onde penso, che ne manchi poco a potergli noverare tra gli atomi. Quegli delle formiche alate son della stessa figura d'una zecca della gallina, che vedrete delineata nella Tav. 2. e quegli delle formiche senz'ale si rassomigliano in gran parte a quella della tortora, che pur vedrete nella suddetta seconda Tavola.

Gli autori della storia naturale riferiscono, e tutti i pescatori lo raffermano, che i pesci ancora son molestati da varie maniere d'insetti ; e son nomi a loro notissimi la pulce, il pidocchio, e la cimice di mare. Aristotile lo scrisse de' delfini, e de' tonni: altri l'anno affermato del salmone, e del pescespada ; Plinio ne parlò in generale dicendo. *Nulla cosa è, che non nasca in mare. Vi son no infra quegli animaluzzi estivi dell'osterie, che fastidiosi velocemente saltellano, e quegli, che tra' capelli s'ascondono. Tirandosi l'esca fuor dell'acqua vi si trovano spesso aggomitolati intorno; e questi si dice, che la notte rompano il sonno a' pesci in mare; e alcuni nascono in alcuni pesci, tra' quali si noverano*

*il calcide.* Acciocchè possiate più facilmente aderire all'autorevole sentimento di questi approvati scrittori, non voglio tralasciar di narrarvi, che nel mese di Marzo intorno allo scoglio della Melloria facendo cercar delle stelle marine, e de' ricci, per rintracciarne le diverse maniere, e l'interna fabbrica delle loro viscere, vidi alcuni animaluzzi attaccati fra le spine di molti di que' ricci, i quali animaluzzi aveano lo stesso colorito de' gamberi; e di figuramento, e di grandezza eran simili a' porcellini, o a' felli terrestri, ancorchè non avessero corna in testa, ma solamente due piccolissimi occhi neri, e sessanta sottilissime gambe situate intorno al lembo della loro scorza: e tengo, che di questi così fatti intendesse Aristotile nel cap. 31. del 5. libro della sua utilissima storia degli animali. Pochi giorni dopo, tra' congiugnimenti dell'armadura d'una locusta di mare trovai appiattato un'altro insetto, che scorpion marino diceasi dal volgo de' pescatori.



Scorpione di Mare

Se ciò fosse caso fortuito, o avvenimento consueto, non ardirei farne parola; inclinerei nulladimeno a sottoscrivermi alla sentenza d'Aristotile affermante, che gl'insetti aquatici non nascono dall'esterne parti de' pesci, ma son generati nel limo, che a mio credere è il nido, in cui si depositano, e si covano i semi degl'insetti. Dalla reale generosità del Serenissimo Granduca mio Signore mi fu concessuta, quest'inverno passato, una focca, o vecchio marino, che se la chiamino. Campò fuor dell'acqua senza cibo quattro settimane intere, e molto più avrebbe campato, se per servizio del Teatro anatomico di Pisa non si fosse fatto svenare. In tutto quel corso di tempo, che appreso di me la ritenni procurai molte volte, che fosse posto mente, se tra quel folto, e morvido pelo da cui è tutta coperta la focca, s'annidassero animali di veruna sorta, ma non se ne trovò mai nè meno un solo. Per lo contrario i merghi, che volgarmente son chiamati marangoni; i tuffolli che sono i colimbi de' greci, e tutti gli altri uccelli, che si tuffano, e predano sott'acqua, e usano le paludi, e gli stagni, anno gran quantità di pollini, che d'ogni stagione dimorano tra le loro piume.

Già che ho fatto nuova menzion de' pollini e non sarà fuor di proposito divisar con più particolarità quel che intorno a ciò per molti esperimenti abbia compreso. In tutti quanti gli uccelli di qual si sia generazione si trovano i pollini,

lini, ed ogni specie d'uccello ne ha la sua propria, o per dir meglio, le sue proprie, e determinate razze totalmente differenti tra di loro. Di tre diverse fogge ne trovai nell'astore, e nella gallina di Guinea volgarmente detta gallina di Fa-  
raone; di quattro nella marigiana; di due nel ci-  
gno, nell'oca salvatica reale, nel gheppio, e nel  
piviere. Egli è però vero, che vi son certi uccelli,  
che n'anno alcuni similissimi, anzi gli stessi; im-  
perocchè l'aquila reale, ed il vaccajo ne anno di  
que' grandi, che si trovano nel gheppio, disegna-  
ti nella tav. 13; ed oltre a questi, nel vaccajo se-  
ne trovano cert'altri simili di figura, ma non di  
colore, a quegli del corvo, che son rappresenta-  
ti nella tav: 16; e nell'aquila reale alcun'altri si-  
milissimi agli ovati dell'astore. Certi pollini  
dell'ottarda, e della gallina pratajuola rassomi-  
gliano in gran parte a' lunghi dell'astore, che  
son nella tav: 1. Nel picchio, e nel filunguello  
n'ho veduti de'simili a quello dello storno figu-  
rato nella Tav: 2; e nel germano reale quasi de-  
gli stessi, che si trovano nell'oca reale. Tra le  
penne della gru s'annidano pollini della figura,  
che potrete vedere nella Tav. 3. bianchi tutti, e ra-  
bescati quasi di caratteri, o cifre nere. Gli stessi a  
capello si trovano in certi uccellini nutriti nel  
giardino di Boboli porrati ultimamente d'Affri-  
ca, dove da' Mori son chiamati in lor linguaggio  
*Bubottaja*; quali reputo che sieno un'altra specie  
di gru; conciossiachè di color di penne, e di

figura sono somigliantissimi alla gru ordinaria, ancorchè sieno un poco minori, e più scarzi di corpo, ed abbiano due ciuffetti bianchi, e lunghi in testa, mediante i quali di buona voglia affetterei, che fossero la gru balearica.

Ho fatt'osservare tutte le maniere di uccelli stranieri, che nel suddetto giardino si nutricano, ma negli struzzoli non si son mai trovati pollini in veruna stagione. Una cicogna parimente non ne avea, ed in essa può essere stato caso fortuito, non essendovi se non quella sola; ma gli struzzoli furono dodici, tra' quali certuni eran venuti di pochi giorni di Barberia. Del resto la grandezza de' pollini non corrisponde alla grandezza, e piccolezza degli uccelli; essendo che negli uccelli di gran corpo si trovano razze di pollini grandi, e razze di piccoli; e negli uccelli minori se ne ravvisano de' grandi: quindi mi sovviene di averne veduti certi nelle merle, che di grandezza non cedevano a quegli del cigno.

Se i pollini si guardano per di sopra non si vede loro la bocca; Ma se si osservano volti allo' naso ella si scorge benissimo, situata in quel lato del muso, che volta verso la terra, ed è fatta a foggia di un pajo di tanagliette non molto dissimili a quelle della bocca de' tarli: Prendetevi la pena di vederne la figura nella tav. 8. dov'è intagliato il pollino del cigno. Sono in somma le razze de' pollini di sembianze così divise, strane, con-

traf-

traffatte, e differenti, che per non formarne un lungo, e sazievol catalogo nel descriverle, ho amato meglio farvene veder alcune disegnate a mia richiesta, e miniate dal Sig. Filizio Pizzichi, le quali ho fatto poscia intagliare nel miglior modo, e ordine, che la brevità del tempo ha potuto concedermi. Quanto al colore, ritengono molto, ed han grandissima simiglianza con quello, delle penne de' loro uccelli: Vero si è, ch'io porto ferma opinione, dettatami dall'esperienza, che quando i pollini escon fuora de' tendini, e' nascano tutti bianchi, ma che poscia col crescere, appoco appoco, ed insensibilmente si coloriscano; mantenendosi però diatani in modo, che mirati col microscopio, e da quello ingranditi, si scorga molto bene il moto delle viscere, e l'ondeggiamento de' liquori in esse contenuti. E perchè possiate conghietturare le proporzioni delle grandezze di queste bestiuolucce, quando l'ho fatte disegnare, mi son servito sempre d'uno stesso microscopio di tre vetri, lavorato in Roma da Eustachio Divini con lodevole, e delicata squisitezza.

Con l'ajuto di questo solo microscopio son rappresentate tre differenti razze di formiche non alate, che si trovano in Toscana; il punteruolo del grano; il bacherozzolo che rode i canditi, e le droghe; quello che va pellegrinando tra' capelli, e nel dosso degli uomini; quell'altro che si appiatta fra' peli dell'anguinaja; il pidocchio

dell'Asino, del cammello, e di un certo montone Africano venuto di Tripoli di Barberia, il quale di figura, e di grandezza è simile a' castroli del Fisan, e come quegli ha l'orecchie larghe, e pendenti, e la coda sottile, e lunga fino in terra; ma essendo armato di due gran corna, e avendo il pelo piu lungo delle capre, più grosso, e più ispido, si conosce essere d'una razza differente da quella del Fisan. Nello stesso modo è designata la zecca del capriuolo, e della tigre. La zecca del leone ha perappunto la stessa figura di quella della tigre, solamente differente nel colore, e nella grandezza, essendo molto maggiore di quella del leone; la quale è tutta di color lionato chiaro, eccetto in una parte del dorso, in cui si vede un gobbo di color tanè oscuro, e di questo stesso tanè è tutta colorita, e tinta la zecca della tigre. Ho fatto ricercare se le tigri sieno in festa ancora da' pidocchi, ma non se ne sono mai ravvisati; ed il simile dico di tutti quanti i leoni, pardi, orsi, incneumoni, gatti di zibetto, e gatti selvaggi africani, che con antico, e reale costume son mantenuti ne' serragli del Serenissimo Granduca: non nego contuttociò che non ne possano avere, ma solamente affermo, che questi animali che di presente vi si trovano, non ne hanno, o per trovargli non si è usata quella puntual diligenza, che conveniva, imperocchè lo scherzar intorno alle tigri, ed a leoni è un certo mestiere, che non si trova così facilmente chi voglia imprenderlo.

Quan-



Quando presi la penna ebbi in mente di scrivervi una lettera convenevole, ma trapassandone di gran lunga, non so come, i confini, m'è venuto scritto presso più che un libro, e con istile talvolta tutto secco, e digiuno d'ogni leggiadria; perlochè ne potrò esser con molta ragione da molti biasimato, ed io non saprei contraddirlo: non vorrei già che qualcuno si biasimasse di me per aver'io detto forse troppo francamente il mio parere intorno ad alcuni sentimenti de' più rinominati Maestri del nostro, e de' passati secoli; imperocchè ad ognuno è libero tener quell'opinione, che gli è più in piacere; e non credo che ciò disconvenga, o che proggiudichi a quella stima, e a quella riverenza ch'io porto loro: anzi chi non ha baldanza di tirannia non dovrebbe intorno alle naturali speculazioni sdegnarsi di questa libertà di procedere nella Repubblica Filosofica, che ha la mira al solo rintracciamento della verità, la quale come diceva Seneca, *Omni bus patet, nondum est occupata; qui ante nos fuerunt non Domini sed duces sunt; multum ex illa etiam futuris relictum est.* Io m'ingegno di raccogliere qualche particella di questi gran rimalugli, e solamente meco medesimo mi rammarico, di non poter corrispondere con le mie deboli forze a quelle grandissime comodità, che mi presta la sovrana beneficenza del Serenissimo Granduca unico mio Signore: ma facilmente avvertà, o almeno lo spero, che ditozzatomi un

giorno, e rin vigoritomi io vaglia a presentare  
a li gran Protettore cola non affatto indegna di  
sua Reale grandezza . Intanto accertatevi, che  
questa Lettera, o Libro ch'è' si sia, se n'è venuto  
a voi non per vaghezza di laude, ma per desi-  
derio d'esser emendato, e corretto, siccome calda-  
mente ve ne prego consapevole a bastanza,

*Che'l nome mio ancor molto non suona.*

I L F I N E.

Il Sig. Canonico Borgherini si compiaccia di vedere, e riferite se nella presente opera sia niente che repugni alla fede Cattolica, o a'buoni costumi.

*Vinc. Bardi Vic. Gen. Fior.*

Secondo il comandamento fattomi da V. S. Illustriss. e Reverendiss. ho letto attentamente la presente opera, e non ho in essa ritrovato cosa repugnante alla Fede Cattolica, o a'buoni costumi, anzi la reputo degnissima di comparire alla notizia di tutti i letterati, portando ella seco dottrina curiosa per la novità, irrepugnabile per l'esperienza, e sopra modo dilettevole per l'eleganza, e per l'erudizione. 9. Settembre. 1667.

*Gio: Batista Borgherini Canon. Fior.*

*Stampisi osservati gl'ordini. Vinc. Bardi V.G. Fior.*

Die 24. Novembris 1667.

Videat, & referat Adm. R. P. Leopoldus Leonellus Bernabita Consultor hujus S. Officii.

*Fr. Michael Angelus Piallacci Conf. S. Officii.  
Florentie de mandato, &c.*

*Molto Reverendo Padre.*

Ho con ogni diligenza veduta la prelen-  
opera, intitolata *Esperienze intorno alla genera-  
zione degl' Insetti-fatte da Francesco Redi Accade-  
mico della Crusca, e da lui scritto in una lettera all'  
Illuſtrifs. Sig. Carlo Dati, & in essa non solo non  
ho ritrovata cosa che repugni alla Fede Cattoli-  
ca, e a buoni costumi, ma confesso avervi osserva-  
ta una buona, e fondata filosofia, onde la giudi-  
co degna delle stampe.*

*D. Leopoldo Leonelli Conf. del S. Offizio.*

Die prima Decembris 1667.

Stante prædicta attestatione Imprimatur Flo-  
rentiæ &c.

*Fra Joseph Tornaquincius Conf. S. Officii  
Florentiæ de mandato.*

*Giovanni Federighi.*

## INDICE

DELLE COSE PIV NOTABILI,

E degli Autori Citati.

A.

- A**lberto Magno cap. 40.  
 Sant' Agostino 131.  
 Alberi, che producono insetti. 125  
 Alcamus vedi Vocabolario arabico di Iacub Alfruzabadi.  
 Alcazino vedi Zaccaria Ben Muahammed.  
 Alessandro Afrodisco 78.  
 Anassagora Maestro d' Archelao 6. 130.  
 Anassimandro, e sua opinione intorno alla nascita degli uomini della Terra 8.  
 Antigono Caristio 33. 50. 51. 56.  
 Anguilla morte tenuta in vaso aperto, e ferrato. 24. non nascono da cadaveri umani 76.  
 Animali morsi non inverminano 32. Ammazati dagli scorpioni, dalle vipere, e dall'olio del tabacco si possono mangiare sicuramente 69. mangiano animali della propria spezie. 82.  
 Api non nascono dalle carni de' tori, ne dallo sterco de' buoi 32. 33. 39. come nasce dal Leone ucciso da Sansone. 40. vedi pecchie.  
 Apollodoro 59.  
 Apollonio Rodio. 6.  
 Apulcio 86.  
 Aquila reale ferita da uno Scorpione di Tunisi 70. suoi pollini. 177.  
 Arcadi, e loro opinione intorno al nascimento degli uomini 6.  
 Archelao scolare di Anassagora, e sua opinione del nascimento degli uomini dalla terra 7. 37. 50.  
 Ariosto 7. 117. 132.  
 Aristotile. 41. 43. 55. 56. 81. 87. 106. 130. 161. 169. 170. 172. 174. 175.

Ar-

*Arveo* 10. 11.

*Asino infestato da pidocchi.*  
173. *lor figura tav. 21.*

*Atanasio Chircher* 26. 27.  
28. 32. 39. 53. 72. 74. 85.  
88. 104. 105. 107. 108.  
114. 118. 161.

*Ateniesi perche portassero le cicale ne' capelli* 6.

*Attici crederono, che i primi uomini fossero nati nel lor paese dalla terra* 6.

*Avicenna* 54. 58. 72.

### B.

**B** *Achi sulle carni di bu- folo, ammazzaci, e ri- posti in vaso serrato, e aperto* 25. *Che ne nasce* 26. *Bachi nati sul prez- zemolo, e sov' altr'erbe* 120. *Bachi delle ciriege in che si trasformano* 137. *lor figura* 138. *Bachi delle nocciuole, e delle bieto- le rosse.* 140. 141.

*Bachi delle susine, delle pes- sche, delle pere, lor bozzo- lo, e trasformazione* 142. 143.

*Bachi da Seta* 7. *non nasco- no dalle carni del gioven- to.* 165.

*Baco, cho rode i canditi* 179. *sua figura. tav. 17. vedi vermi,*

*San Basilio* 62.

*Basilico non produce gli Scorpioni.* 52. 53. 54. *come produca vermi.* 120.

*Berni* 132.

*Bojardo* 132.

*Biscivole del fegato de' ca- strati.* 166.

*Botte* 105. 106. *vedi vane.*

*Brionia* 107.

*Bruero* 85.

*Bruchi* 16. *lor vario manie- ro di trasformarsi in far- falle.* 143. *diversi esperi- enze, e se nascono dalle piante* 144. *fino a 153.*

*Bruchi della Petrice, e del Salcio, loro storia, e figura* 153. *se prodotti dal cavo- lo, e dal moro.* 161.

*Bukottaja* 177.

### C.

**C** *Acchioni delle mosche* 22. 24. 31. 92. *delle pec- chie.* 43.

*Cadaveri se non è loro Som- ministrato il seme, non producono cosa veruna.* 73. 76. 77.

*Calabroni si pascono di car- ni.* 45. *Perseguitano le pecchie, e i mosconi.* 48. *non nascono dalla carne de' cavalli* 50. *ne dal cer- vello dell'asino, ne de' mti- li.* 50.

Ca-

- Capelli delle donne non si cõ-  
vertono in Serpenti 73.
- Carni putrefatte son il nido  
dell'nova de' vermi 14  
non inuermmano tenute  
in vaso serrato 24. ne sot-  
to terra. 25 Tenute in  
vaso di collo lungo aper-  
to 25. in vaso serrato con  
velo. 29.
- Carlo Clusio 109.
- Carlo Mauvel. 67.
- Castor Durante 88.
- Castroni del Fisan. 180.
- Cavalletti non nascono dal-  
le carni del tonno 77. co-  
me si engenerate. 103.
- Cavallucci sorta d' insetti, e  
loro storia 114. lor figura  
119.
- Celso 32.
- Cervo è favola, ehe sotter-  
ri il corno dextro 48. figu-  
ra de' suoi pidocchi tav. 23
- Cesare Caporali. 171.
- Cicale portate ne' capelli da  
gli Ateniesi 6. non son  
prodotte dalla terra. 8.
- Chiosatori di Nicandro 50.  
58. 62. 63.
- Cicogna 178.
- Cigno, e suoi pollini 177. lor  
figura tav. 8. 9.
- Cinghiale mangia le carni  
de' cinghiali. 82.
- Ciriese ~~hano~~ 137. figura  
de lor bachi, ed in che sã  
trasformino 139.
- Clemaside, o, vitalba 109.  
sua figura. 113.
- Coda cavallina 107.
- Coccole rosse nate su le foglie  
della vetrice. 154.
- Cocodrillo morto non gene-  
ra le vespe, ne gli Scorpio-  
ni. 51.
- Coinzo Smirneo 46. 48.
- Columella 32. 33. 44. 45.
- Colimbi 176.
- Contradizione di Plinio 43.  
44.
- Corvo, e suoi pollini 177. tav.  
16.
- Costantino Pogonato. 34.
- Crescione non produce glẽ  
Scorpioni. 54.
- D.
- D** Amir vedi Kemal Ed-  
din
- Dante 3. 13. 46. 103. 132.  
144.
- Democrito 7. 34. 86. 130.
- Demetrio 59.
- Didimo 43.  
173.
- Digbi. 28.
- Dioscoride. 120.
- Diogene Laerzio 6. 132.
- Domenico di Bandino d' A-  
rezzo. 62.
- Dovizia di scorpioni in Ita-  
lia 57.

## E.

**E** Gizi crederono , che i primi uomini nascessero nel loro paese dalla terra 5.

Egidio Menagio 49. 132.

Eliano 33. 43. 47. 50. 55. 62. 63. 75. 79. 85. 101.

Elmonzio 53.

Empodocle 6. 130.

Ennio , e sua opinione intorno all'anima de' volatili 12.

Enrico Cherlero 88.

Epicuro 6 8.

Epifanio 132.

Erbe fradice producon vermi secondo l'uova , che vi son partorite sopra 120.

Erodoto. 42.

Eusebio Nierëbergio. 51. 53.

Eustachio Divini 179.

## F.

**F**arfalle nascono di perfetta grandezza, e non crescono 27. vedi Bruchi. farfalle nate da' bachi delle pere 142.

Filo 43.

Fileta di Coò 37.

Filippo Iacopo Sachs 39. 52.

Fillirea seconda del Clusio 109. sua figura 111.

Filone Tarsense, 37.

Filùgnello, e suoi pollini 177

Fiorentino 34. 38.

Foca quanto campi senza cibo 176.

Foghelio. 141.

Folaga ferita da uno scotapione 70.

Formaggio perche in vermi ni 96.

Formiche credute nate dalla terra 8. anno de' pidocchi. 174. lor figura tav. 2. formiche senz' ali di tre sorte 179. lor figura. tav. 26. 27. 28.

Fortunio Liceti 39 51. 53. 54. 75. 123.

Fozio 47. 107.

Francesco Albergotti 42.

Francesco Osualdo Grembs. 39.

Francesco Folli. 39.

Franzio. 43.

Fuchi non nascono dall'asino 50.

Fungo marino ha senso , sua descrizione 135.

## G.

**G** Aleno 12. 33 54. 62. 63. 78.

Gallina di Guinea 177. suoi pollini. tav. 22.

Gallina pratajuola 177.

Gallozzole delle querce, che producono, ed in che modo 124. fino à 128. Gal-



*Gatte mangiano i propri figliuoli.* 83.  
*Gatto del Zibetto, Gatto Sal.*  
*vatico africano* 180.  
*Garvonchio specie d'anguille preda i garvonchi* 84.  
*Generazione degl'insetti* 9.  
*opinione dell'autore.* 12.  
 13.  
*Cerardo Giovanni Vossio* 39.  
*Geremia* 77.  
*Germano reale, e suoi pollini* 177.  
*Gheppio, e suoi pollini* 177.  
 tav. 13.  
*Giob.* 76.  
*Giorgio Pachimero* 50.  
*Giorgio Pisida* 28. 37.  
*Giovan Michele Fehr* 54.  
*Giovanni Rodio* 55. 56.  
*Giovanni Pagni* 60. 64.  
*Giovanni Priceo* 86.  
*Gio: Battista Porta* 50. 51.  
 53. 73.  
*Giovanni Ionstano* 39. 118.  
*Giovanni Banino* 88.  
*Giovanni Ruccellù* 35.  
*Giovanni Sperlingio.* 31. 32.  
 39. 78.  
*Giovanni Veslingio* 131.  
*San Girolamo.* 62.  
*Girolamo Cardano.* 39. 50.  
*Girolamo Vida.* 165.  
*Giulio Cesare Caporali* 171.  
*Giuseppe Blancano.* 87. 90.  
 91.

*Gorreco* 58. 62.  
*Granchi morti non generano gli scorpioni* 51. 52.  
*Grevino* 51.  
*Gru, e suoi pollini* 177. tav. 3.  
*Grubaleatica* 178.  
*Guglielmo Arveo* 10. 11.

I.

**I** *Acopo Ollerio* 54.  
*Iacopo Antonio Marta* 54.  
*Iacub Alfruzabadi* 173.  
*Insetti, e loro generazione.* 9.  
 12. 14. *come nascono nel fango.* 103. *da chi generati ne gli alberi, e nell'erbe.* 123. *fino a* 129.  
*Ioachino lungio.* 141.  
*Isaia* 41. 76.  
*Isidoro* 50. 79. 86.  
*Iuba* 34.

K.

**K** *Emal Eddin Muahmed Ben Musa Ben Isa Eddemiri* 65. 85.  
*Kiranide* 77.

L.

**L** *Aerzio Diogine* 6. 132.  
*Lando* 50.  
*Lattanzio* 5.  
*Legno fraticido non genera li Scorpioni* 54.  
*Leone Africano.* 66.

*Leo-*

*Isone mangia la carne del leone* 82. *sua Zecca* 187.  
*Liquore osservato nella punta del pungiglione dello scorpione* 68.  
*Locuste terrestri* 103.  
*Lombrichi* 12. *come nascano ne' corpi viventi.* 166.  
*Luccio preda i lucci* 83.  
*Lucertola morta non genera la vipera* 73.  
*Luciano* 77. 78.  
*Lupo cerviere* 48.

## M.

**M** *Acrobio* 66. 101.  
*Magone* 32.  
*Manichei* 131.  
*Manuel File.* 43.  
*Marangoni.* 176.  
*Marc' Aurelio Severino* 75. 76.  
*Marigiana, e suoi pollini* 177  
*Martino Foghelio.* 141.  
*Marziale.* 28.  
*Mattinolo.* 53. 88. 89.  
*Merla, e suoi pollini* 178.  
*Mosca non più descritta* 17.  
*Mosche* 12. *credute falsamente nate dalla terra.* 17. *Nate da vermi di varie sorte di carni.* 22. 23. *nate da bruchi del cavolo.* 152. *nate da vermi del Sambuco.* 161. 163. *lor figura.* 164. *mosche am-*

*mazate, e riposte in vasi aperto, e serrato, che ne nasca.* 26. *Non son generate da' cadaveri delle mosche.* 27. *nascono di quella grandezza, che sempre conservano.* 27. *Partoriscono vermi, e uova.* 30. *Non nascono dallo sterco delle mosche.* 31. *anno l'ovaja* 31. *Non nascono dal letame putrefatto.* 40. *Come possan nascere da' cadaveri humani.* 77. *Unte coll'olio, e affogate nell'acqua muojono, e non risuscitano.* 78. 79. 80. *Mosche subito nate quanto vivano senza mangiare.* 79. 80. 18. *Si cibano di ragni morti.* 92. *Moscherini nati da' vermi de'barbi* 21. *Nascon di perfetta grandezza, e non crescono* 27.  
*Moscioni* 96. 98. 120. 165.

## N.

**N** *Icandro.* 37. 48. 50. 58.  
*Niccolò Stenone* 67. 115.  
*Nierembergjo.* 51.  
*Nilo, e sue inondazioni.* 100.  
*Nocizole, e lor vermi.* 141.

O.

- O** Ca reale salvatica, e suoi pollini 177.  
 Olimpodoro 50.  
 Olio nemico degl' insetti. 78.  
 ammazza le mosche. 78.  
 Omero. 23. 47. 96.  
 Onorato Fabri. 30. 40. 53.  
 88. 102. 165.  
 Opinioni diverse intorno alla generazione degl' insetti 9. 10.  
 Oratio Ricafoli Rucellai 131.  
 Origene 38. 132.  
 Oro Apoll. 51.  
 Orso mangia la carne dell' orso. 82.  
 Osservazioni intorno alle vipere 106.  
 Officantia 109. sua figura. 110.  
 Ottarda, e suoi pollini 177.  
 Ovidio. 33. 37. 50. 51. 52.  
 61. 75. 100. 101.

P.

- P** Aletione lat. Albardeola, suo pollino tav. 7.  
 Palladio 45.  
 Paracelso 28.  
 Pecchie non nascono dalle carni de' tori. 32. 38. 48.  
 diversi artifizii usati à tal effetto. 32. fino à 37. non

nascono dallo sterco de' buoi. 40. Non nascono dalle carni de' Leoni. 40. 41. lor ferocia. 41. sciamè nel cadavera d' un' Leone, nel sepolcro d' Ipocrate, nel teschio d' un cavallo. 40. 47. Non si posano sù le carni morte. 43. Morte non risuscitano. 79. favolose parlorite da' serpenti in Russia, & in Podolia. 48.

- Pedicelli come nascono negli uomini 166.  
 Pesci di fiume morti tenuti in vaso aperto, e serrato. 24. son infestati dagl' insetti 174.  
 Petronio Arbitro 130.  
 Piattone 179. sua figura tav. 19.  
 Picchio, e suoi pollini 177.  
 Pidocchio d' l' uomo. 171. sua figura tav. 18. dell' asino, del camello, delle pecore, del Cervo. 173. lor figura. tav. 20. 21. 22. 23.  
 Pietro Crescenziò. 39. 45.  
 Pietro Gassendo 38. 92. 123. 165.  
 Pinziano 44.  
 Piviere, e suoi pollini. tav. 11.  
 Pittagora 75. 130. 131.  
 Platone 6. 130.

**Plinio.** 33. 41. 43. 44. 45. 47.  
50. 51. 52. 55. 56. 57. 62.  
72. 75. 79. 85. 100. 101.  
105. 121. 131. 173. 174.

**Plotino.** 131.

**Plutarco.** 38 50. 85. 101.

**Pollini, e loro storia.** 176.

*pollini dell' astore* tav. 1.  
*pollino del piccion grosso.*  
*tav. 2. dello storno* tav. 2.  
*dello storno bianco.* tav.  
17. *della gru* tav. 3. *della*  
*folaga* tav. 4. *della garza*  
*tav. 5. dell' Airene* tav.  
6. *del palettone, o, albar-*  
*deola* tav. 7. *del cigno*  
*tav. 8. e 9. del german*  
*turco, tav. 9. dell' oca rea-*  
*le* tav. 10. *del gabbiano,*  
*ovvero, laro* tav. 9. *del*  
*pavone, e del pavon bian-*  
*co,* tav. 14. 15. *del piviere*  
*tav. 11. dell' arzavola,*  
*ovvero lar. querquedula*  
*tav. 12. del gheppio* tav.  
13. *del Corvo, e del Cap-*  
*pone* tav. 16.

**Pomponio Mela.** 100.

**Priceo** 86.

**Pronostico preso dalle mo-**  
**sche, e da' vermi delle gal-**  
**lozzole delle querce, è**  
**favoloso.** 88. 89.

**Ponteruolo del grano** 179.  
*sua figura.* tav. 25.

**Q** *Vaglie se nascano dal-*  
*le carni putrefatte del*  
*tonno.* 77.

R.

**R** *Abbi Salomone.* 41.  
*Ragni falsamente cre-*  
*duti nati dalla terra* 8.  
*quanto campino senza*  
*mangiare.* 81. 2. 84. 89.  
*gettano la spoglia.* 84. *loro*  
*nidi, e tele* 84. *donde si*  
*cavino la materia delle*  
*tele.* 85. *fanno uova, e non*  
*vermi.* 87. *non nascono di*  
*putredine.* 87. *non nasco-*  
*no dalle gallozzole delle*  
*querce* 88. *come facciano*  
*à tirare i capi della tela*  
*da un' albero all' altro.*  
89. 90. *morti, e invermi-*  
*nati.* 92.

**Rane se nascano di fango, e**  
**se morte rinascano da 100**  
**fino a 102. modo di farle**  
**rinascere riprovato.** 104.  
*loro storia* 105.

**Riccio Marino** 175.

**Rondelezio** 105.

S.

**S** *Annael Bociarto* 41. 58.  
*Scaligero* 30.

**Scarafaggi nò nascono dall'**

Pollini dell' Astore

TAV. I





Pollino del Picciongrosso

TAV. 2.



Della Gallina

Della Tortora



Dello Storno



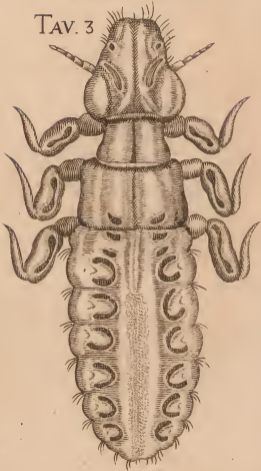






Pollino della Gru

TAV. 3





Pollini della Folaga

Fig: I.

TAV. 4

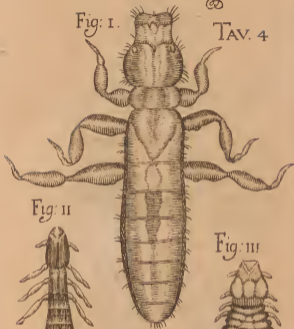


Fig: II



Fig: III



Pollino della Garza

TAV. 5.





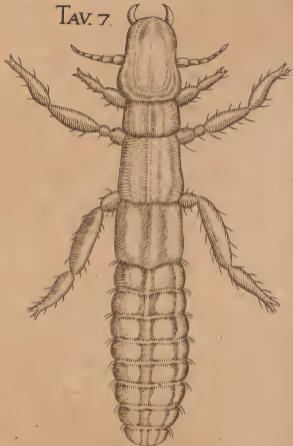
Pollino dell' Airone

TAV. 6



Pollino del Palettone

TAV. 7.







Pollino del Cigno

TAV. 8



Testa a Rouef-  
cio del Pollino  
del Cigno



Pollino del GermanTurco

TAV. 9

Pollino del Gab:  
biano. o larva



Pollino Secon:  
do del Cigno





TAV. 10.

Pollini dell' Oca Reale

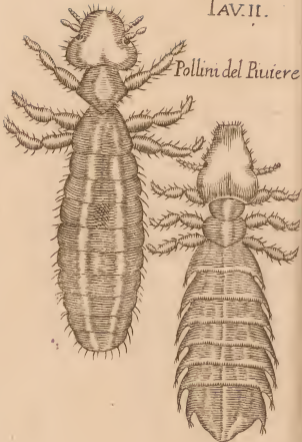






TAV. II.

Pollini del Piuiere

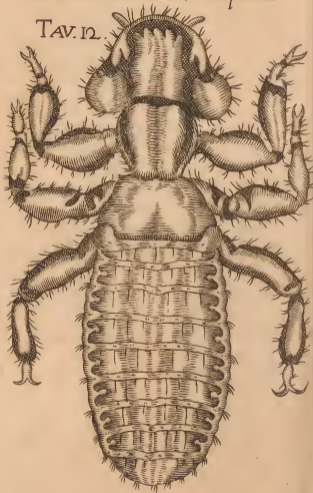






Pollino dell'Arza uola, o Farquietola

TAV. 12.



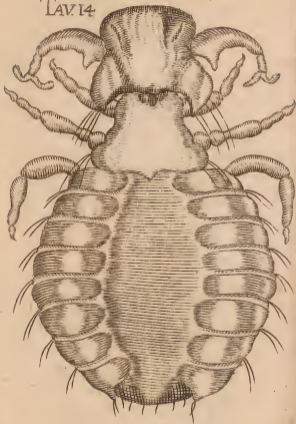


Pollino del Gheppio  
TAV. 13





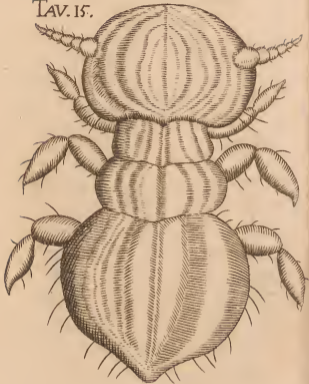
Pollino del Pavone  
TAV. 14





Pollino del Pavone Bianco.

TAV. 15.





Pollino del Cappone

TAV. 16.

Pollino del Coruo





Pollino dello Storno bianco

TAV. 17.



Baco de' Canditi e delle  
drogh. e



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911



*Pidocchio Ordinario*

TAV. 18





*Il Piattono*

TAV. 19.



*Zecca del Capriolo*



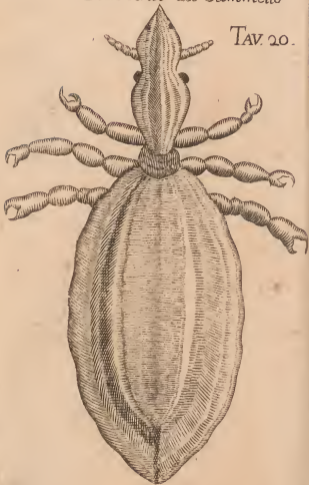






Pidocchio del Cammello

TAV. 20.

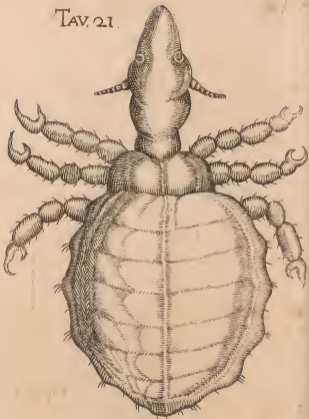




Pidocchio

Dell'Asino

TAV. 21.



*Pidocchio del Montone Africano*

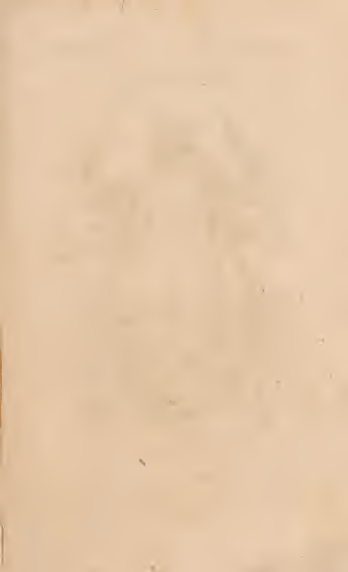
TAV. 22



*Pollino della Gal-  
lina di Guinea*







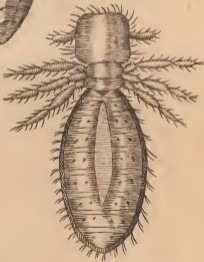




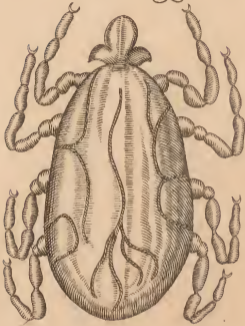
TAV. 23.



Pidocchi del Ceruo



*Zecca del Tigre*





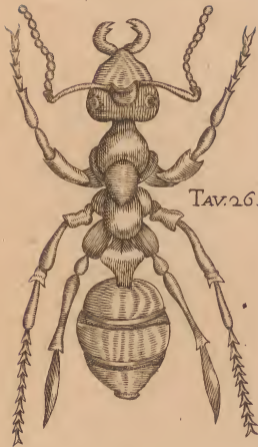
Punteruolo del Grano

TAV. 25





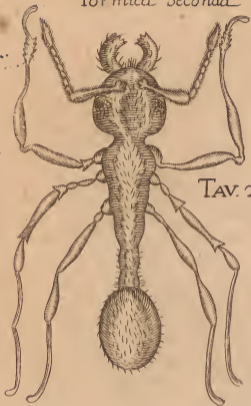
Formica Prima



TAV. 26.



Formica Seconda

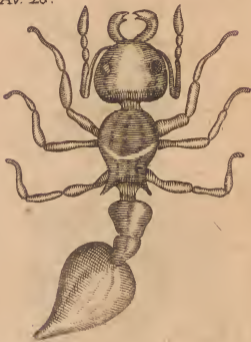


TAV. 27.



Formica 3 Chiamata Ricciaculo

TAV. 28.





Zanzara

TAV. 29









12

