

Bibliothèque numérique

medic@

Redi, Francesco. Esperienze intorno alla generazione degli insetti fatte da Francesco Redi... e da lui scritte in una lettera all'illustrissimo signor Carlo Dati

In Firenze : All'insegna della stella, 1668.

Cote : 5562



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?05562>

ESPERIENZE
INTORNO
ALLA GENERAZIONE
DEGL' INSETTI





ESPERIENZE
INTORNO ALLA GENERAZIONE
DEGL' INSETTI

FATTE

DA FRANCESCO REDI

ACCADEMICO DELLA CRUSCA,

E DA LVI SCRITTE IN VNA LETTERA

ALL' ILLVSTRISSIMO SIGNOR

CARLO DATI



IN FIRENZE

All' Insegna della STELLA. MDCLXVIII.

Con licenza de' Superiori.



مَنْ يَجْرِبْ يَزِدْ عِلْمًا وَمَنْ يَهْوَى
يَزِدْ غَلْطًا

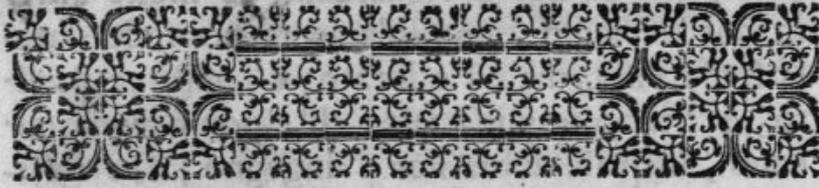
CHI FA ESPERIENZE ACCRESCE IL SAPERE ;
CHI E' CREDVLO AVMENTA L'ERRORE.

Proverb: Arabic: Erpen: 57.

RERVM NATVRA NVSQVAM MA-
GIS QVAM IN MINIMIS TOTA
EST . QVAPROPTER QVÆSO ,
NE NOSTRA LEGENTES (QVO-
NIAM EX HIS SPERNVNTVR MVLTA)
ETIAM RELATA FASTIDIO DAMNENT ;
CVM IN CONTEMPLATIONE NATVRÆ
NIHIL POSSIT VIDERI SUPERVACVVM .

*Plin: nel principio del lib: XI. dove comincia a trattar
degl' Insetti .*

Præcip: Arabic: Expon: 27.



MIO SIGNORE.



NON ha dubbio alcuno ,
 che nell' intendimento del-
 le cose naturali dati sono
 dal supremo Architetto i
 sensi alla ragione , come
 tante finestre , o porte ,
 per le quali , o ella si affac-
 ci a mirarle , o elleno en-
 trino a farli conoscere . Anzi per meglio dire
 sono i sensi tante vedette , o spiatori , che mi-
 rano a scoprire la natura delle cose , e 'l tutto
 riportano dentro alla ragione : la quale da essi
 ragguagliata , forma di ciascuna cosa il giudi-
 zio , altrettanto chiaro , e certo , quanto essi so-
 no piu fani , e gagliardi , e liberi da ogni osta-
 colo , ed impedimento . Onde acciocchè resti-
 no sincerati , molto spesso ci avviciniamo , o ci
 discostiamo , mutando lume , e posto a quelle
 A cose

2 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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'vdi-
 to , e'l tatto in guisa tale , ch'e' non è vomo al-
 cuno , il quale abbia fior d'ingegno , che ricer-
 chi dalla ragione il giudizio 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 ; ovvero
 qualche mente superiore ricercasse da essa , se sia
 contenta de' suoi sensi incorrotti , ed interi ; o se
 pure cosa miglior desidera , ei non vedeva ch'el-
 la potesse domandar di vantaggio . Di così pro-
 porzionati strumenti guernito l'vomo , chi non
 vede quanto travierebbe , se , la verità della sto-
 ria naturale ansiosamente ricercando , ponesse da
 banda il chiarir bene i sensi ; e soua vna superfi-
 ciale , e lieve apprensione de' proprj , o non sin-
 cera , ed appassionata relazione degli altrui , fa-
 cesse fare alla ragione l'vfizio suo : la quale , in-
 gannata da' sensi male informati , pronunziar po-
 trebbe vna precipitosa , e fallace sentenza . Quin-
 di avviene , che niuno è in oggi nelle filosofiche
 scuole si giovane , che non porti vn così fatto pa-
 rere , instillato dalla natura stessa , e dettato da
 quegli antichi savissimi uomini , che nelle cose
 della

della filosofia sentirono molto auanti: tra' quali quel grandissimo ingegno, che tutto seppe, e di tutto marauigliosamente seppe scrivere, nel secondo del Paradiso ebbe a dire.

Ella sorrise alquanto: e poi; s'egli erra

L'opinion, mi disse, de' mortali

Dorve chiare di senso non diserra:

Certo non ti dorrien punger li strali

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. E s'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 aiuto di quegli? Se i sensi dunque non battono bene la strada, se non itcuoprono bene il paese, se non s'informano bene di tutto quello, che passa nella Natura, e s'alla ragione non porgono la mano; che maraviglia 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 inuiluppata? Laonde ancorchè io con più feruore di animo, che con altezza d'ingegno seguitati abbia gli studi della filosofia, nientedimeno ho

in fine

A 2

posta

4 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 , quantunq; per avventura al perfetto conoscimento di niuna cosa io sia arrivato ; con tutto ciò son peruenuto tant' oltre , che m' avveggo , e so , che di molte cose , le quali io mi daua ad intendere di sapere , ne sono del tutto ignorante : e se tal volta scuopro evidentemente qualche menzogna , o dagli antichi scritta , o da' moderni creduta , ne sto così dubbioso , ed irresoluto , ch' appena m' ardisco farne motto senza l' amichevole consiglio di faggi , e prudenti amici ; che perciò avendo ora di fresco fatte molte esperienze , e molte intorno al nascimento di que' viventi , che infino al di 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 in mente 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 vn sovrano sapere dalla filosofia fatto robusto , e da varia erudizione così nobilmente

mente adornato, che pregiandosene la nostra Toscana, non invidia i Varroni al Lazio, ed i Plutarci alla Grecia. Io vi prego dunque a prenderui 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 chieggo, amoreuoli, ed al vostro solito dottissimi consigli, coll' aiuto de' quali riuscendomi di tor via il troppo, ed il vano; ed aggiugnendo ciò, che farebbe di mestiere,

*Forse che ancor con più solerti studi
Poi ridurrò questo laor perfetto.*

Crederono molti che questa bella parte dell' Vniuerso che noi comunemente chiamiamo terra, tosto che dalla mano dell' eterno Maestro uscì stabilita, o in qual si sia altro modo, col quale follemente farneticassero, che ciò potesse essere auuenuto; Crederono, dico, che ella in quello stesso momento cominciasse a vestirsi da se medesima d' vna 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 quadrupedi; e che poi a poco a poco quella verde lanugine dalla luce del sole, e dall' alimento materno fatta più vigorosa, e piu robusta, si cangiasse, e crescesse in erbe,

lib.

cd

ed in alberi fruttiferi abili a somministrare il nutrimento a tutti gli animali , che la terra aurebbe poscia prodotti ; e dicono che ella cominciassse dalle viscere sue a produrne di tutte quante le spezie ; cioè dall' elefante infino alle più minute, e quasi inuisibili bestiuole : ma che non contenta della generazione degli animali irragioneuoli 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 fuora gli uomini come veggiamo nascere i funghi . Vero è che non fù di tutti opinione che e' nascessero da per tutto ; ma in vna sola, e determinata parte , o prouincia: quindi gli Egizzi, gli Etiopi, ed i Frigi donauano questo vanto al lor proprio paese ; ed al loro ancora gli Arcadi , i Fenici , e gli abitatori dell' Attica ; tra quali gli Ateniesi , per dare vn contrassegno, che in Grecia i primi padri dell'vman genere fossero nati da se medesimi in quella maniera, che dalla terra si crede che ancor oggi nascano le cicale , portauano, com' è noto , su' 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'

dell'auerui la terra partoriti i primi vomini: 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 voleva vna maniera di terreno caldo, ed allegro, e di sua natura poderoso a germinare, producente vna certa poltiglia simile al latte, e che in vece di latte potesse alle bestie, ed a gli vomini somministrare il primo alimento.

Questi viuenti per testimonianza d' Empedocle, e d' Epicuro ne' primi giorni del mondo alla rinfusa nasceuano senz' ordine, e senza regola da gli vteri della terra, madre non ancor ben'esperata di questo mestiere: Ne furono soli que' due gran faui ad auer così strana opinione; imperocchè fu tenuta anticamente da molti, ed in particolare dal Rodio Apollonio nel quarto dell' Argonautiche imprese.

Θῆρες δ' οὐ θήρεσσιν ἰοικότες ὠκυπέτησιν,
 Οὐδὲ μὲν οὐδ' ἀνδρεσσιν ὁμοῦν δέμας, ἄλλο δ' ἄπ' ἄλλων
 Συμμιγέες μελέων κίον ἀθρόοι, ἢ ὕτε μῆλα
 Ἐκ σαθμῶν ἀλιεῖσιν ὄπρ' ὀρέοντα νομῆϊ.
 Τόιους καὶ παρ' ἑτέροις ἐξ ἰλύος ἐβλάσθησε
 Χθον' αὐτῇ μικτοῖσιν ἀρηρημένους μελέεσσιν,
 Si che taluolta vedeuansi animali senza bocca,
 e senza braccia; altri senz' occhi, e senza gambe;
 alcuni

8 *ESPERIEN. INT. AGL. INSETTI*

alcuni con istrano innesto di mani , e di piedi brancolauano priui di ventre , e di testa ; molti nasceuano col capo di vomo , e con l'altre membra di fiera ; alcuni aveano l' anteriori parti di fiera , e le diretane d' vomo ; e certi altri erano forse fatti , come descritti furono da' Poeti il Minotauro di Creta , la Sfinge , la Chimera , le Sirene , e l' alato cauallo di Perseo ; ò pure come quel fauoloso 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 auca la piuma , e l' ale ,
Li piedi anteriori , il capo , e' l' grifo ;
In tutte l' altre membra pareva quale
Era la madre , e chiamasi Ippogrifo .*

Ma queſta gran Madre accorgendofi , che ſi fatti abbozzi di generazioni moſtruoſe non erano ne buoni , ne dureuoli ; ed eſſendofi già con eſſi a baſtanza dirozzata , e fattafi per coſì dire maestra più pratica , produceua poſcia gli vomini , e gli altri animali tutti nella loro ſpezie perfetti : e gli vomini , ſecondo che recita Democrito , nasceuano quaſi tanti piccioli vermi , che a poco , a poco , ed inſenſibilmente l'vmana figura prendeuano ; o vero come diceua Anaſſimandro ſcappauano dal ſeno materno rinchiuſi dentro a
certe

certe ruvide cortecce spinose , non molto forse
 dissimili da quei ricci , co' quali dal castagno ve-
 stiti sono i propri suoi frutti . Dottrina da questa
 diversa fu predicata da Epicuro , e da' seguaci
 suoi , i quali vollero che dentro agli uteri della
 terra se ne stessero gli uomini , e gli altri animali
 tutti rinvolti in certe tuniche , ed in certe mem-
 brane , dalle quali rotte , e lacerate nel tempo
 della maturità del parto uscivano ignudi , ed ignu-
 di ancora , e non offesi da caldo , o da gielo an-
 davano or quà , ed or là suggendo i primi alimenti
 dalla madre ; la quale avendo per qualche tempo
 durato ad essere di così maravigliose generazioni
 feconda , in breve , quasi fatta vecchia , e sfrutta-
 ta , diventò sterile ; e non avendo piu forza da
 poter generare gli uomini , e gli altri grandi ani-
 mali perfetti , le rimase però tanto di vigore da
 poter produrre (oltre le piante , che spontanea-
 mente senza seme si presuppone , che nascano)
 certi altri piccioli animaletti ancora ; cioè a dire
 le mosche , le vespe , le cicale , i ragni , le formi-
 che , gli scorpioni , e gli altri tutti bacherozzoli
 terrestri , ed aerei , che da' Greci *ἔντομα ζῷα* , e da'
 Latini *insecta animalia* furono chiamati . Ed in
 questo convengono tutte quante le squole , o de-
 gli antichi , o de' moderni filosofi ; e costantissi-
 mamente insegnano , che infino al giorno d' oggi

B

ell'

10 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

ell'abbia 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 , ò 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 possente 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 farebbe 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

rattenute se ne stanno come in un vaso oziose, e quasi addormentate, sopravvenendo il calore ambiente, e disponendo la materia, si risentono quegli estremi residui 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 sieno piene. E che ne sieno piene lo confessano ancora molti altri, dicendo, che si 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, potersi 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 spezie, o che d'altronde a caso derivi, e proceda. *Quippe omnibus viventibus id com-*

mune est, (dice egli) ut ex semine, ceu ouo, originem ducant : siue semen illud ex alijs eiusdem speciei procedat, siue casu aliunde adueniat . Quod enim in artes aliquando usu venit, id idem quoque in natura contingit : nempe, ut eadem casu, siue fortuito eueniant, quæ alias ab arte efficiuntur : cuius rei (apud Arist:) exemplum est sanitas . Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium ; siue semen eorum casu adsit, siue ab agente uniuoco eiusdemque generis proueniat . Quippe etiam in semine fortuito inest principium generationis motuum, quod ex se, & per se ipsum procreat ; idemque, quod in animalium congenerum semine reperitur ; potens scilicet animal efformare .

E prima avea detto, quegli invisibili femi, quasi atomi per l'aria volanti, esser da' venti or quà, ed or là disseminati, e sparsi ; ancorchè mai non si dichiarì donde, e da chi abbiano la loro origine ; solamente pare che si raccolga dalle suddette citate parole, che egli creda, che quei femi fortuiti 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

molte osservazioni, che intorno a questa materia egli avea raccolte, è 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 piu sottile di tutti i filosofi de' secoli trapassati, dopo averla nel mondo nostro indarno cercata, ebbe a dire; 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 parire solet genus penneis condecoratum; non animas, ut ait Ennius. Et post, inde venit diuinitus pulleis insinuans 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' imbattero, di volere a lui darne la notizia; egli però contro l' opinione de' Platonicisti confessò di non poter indursi a credere, che
quella

quella possanza , e quella sapienza , che fa 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 scolastici sono appellati . Qual sia la vera tra tante opinioni , ò 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 sentirmi intuonare agli orecchi ciò , che già dal nostro divino Poeta fu cantato ;

Sempre a quel ver , ch' ha faccia di menzogna

Dee l' uom 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 favio , 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 piu prodotto da se medesima , nè erba , nè albero , nè animale

male alcuno perfetto, ò imperfetto, che ei si fosse; e che tutto quello, che ne' tempi trapassati è nato, e che ora nascere in lei, ò 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 quaecunque 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, ò putrefattibili non facciano altra parte, nè abbiano altro ufizio nella generazione degl'insetti, se non di apprestare un luogo, ò 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 nutrirsi: 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 piu 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 cadavero corrotto, ed ogni fozzura di qual si sia altra cosa putrefatta, ingenera i vermini, e gli produce; si che volendo 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 grandezza; 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 piu, 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 ferrata, se ne scapparono via tutti quanti, senza
che

che potessi ritrovar giammai il luogo dove nascosti si fossero : per lo che fatto piu 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 ; mà 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 poterfene fuggire ; ma , avendo io benissimo ferrate tutte le fessure , osservai , che il giorno diciannove dello stesso mese , alcuni de' grandi , e de' piccoli cominciarono , quasi addormentatifi , 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 diventò 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

C

abbiano

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, nulla di meno questi anelli erano piu scolpiti, e piu 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 corpicello, che anch' esso in quel tempo si era ridotto alla conveniente, e naturale simmetria delle parti; e quasi tutto raffazzonato,

zonatosi , avendo lasciato quello smorto colore di cenere , si era vestito d' vn 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 capire. 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 pigriissimi al moto , e coll' ali non 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 fuora certe bizzarre mosche in tutto 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 menfe frequentano , ed infestano ; volano con due ali quasi d' argento , che la grandezza non

20 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 più lunghe, e più grosse di quello, che a sì piccolo corpicciuolo parrebbe convenirsi; e son fatte per appunto di materia crostosa simile a quella delle gambe della locusta marina; anno lo stesso colore, anzi più vivo, e così rosso, che porterebbe scorno al cinabro; e tutte punteggiate di bianco paiono vn 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 più di ventiquattr'ore, invernirono: e i vermi, passati che furono cinque, sei

fei giorni dal loro nascimento , si trasformarono al solito in uova; e da quelle delle ferpi, che tutte furono rosse, e senza cavità, nacquero in capo a dodici giorni alcuni mosconi turchini, ed alcuni 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 fuori altrettanti mosconi neri listati di bianco; e simili mosconi listati di bianco si videro usciti nello istesso tempo da tutte quell'altr' uova delle carni 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,

22 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

qua, 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 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 ancora; e quando, passato il corso di quattr' ore l' apersi, trovai sopra i pesci una innumerabile 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 riapertala,

riapertala, 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 farebbono andati venticinque, e trenta al grano; ma gli altri usciti 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, ancorchè sollecitamente se n' ingegnassero, dopo che furon passati cinque, o sei giorni dalla loro nascita, diventarono al solito altrettante uova, altre rosse, altre nere; e tanto quelle, quanto queste, di differente grandezza; dalle quali poi, ne' giorni determinati, uscirono fuori mosche verdi, moschoni 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

quattro razze vidi ancora otto, o dieci di quelle mosche ordinarie, che intorno alle nostre mense 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 rotte 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' asino, del bufalo, del leone, del tigre, del cane, del capretto, dell' agnello, del daino, della lepore, 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, fogliola, muggine, luccio, tinca, anguilla, gamberi di mare, e di fiume, granchi, ed arfelle sguosciate; sempre

fempre 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 immondizia , le ripongono nelle moscaiuole , o con panni bianchi le ricuoprono : 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 . *δεῖδω* , dice egli parlando con Tetide ;

3701

D D

δεῖδω

26 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

δειδω, μή μοι τόφρα μειοτίου ἄλκιμον υἱόν
 μῦλαι καθδῦσαι κατὰ χαλκοτύπους ωτειλάς
 εὐλάς ἐγγεγωνται, ἀεικίσσωσι δὲ νεκρόν.
 ἐκ δ' αἰῶν πύφεται, κατὰ δὲ χρόα πάντα σαπείν.

E perciò la pietosa madre gli promesse, 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 intiero anco per lo spazio di vn anno.

τέκνον, μή τοι ταῦτα μετὰ φρεσὶ σῆσι μελόντων
 τῶ μὲν ἐγὼ πειρήσω ἀλαλκεῖν ἄγρια φύλα
 μύιας, αἱ ῥά τε φῶτας ἀρηϊφάτους καΐδουσι.
 ἦν περ γὰρ κείται γε τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτόν,
 αἰεὶ τῶ δ' ἔσαι χρώς ἐμπεδος, ἢ καὶ ἀρείων.

Di qui io cominciai a dubitare; se per fortuna tutti i bachi delle carni dal seme delle sole mosche derivassero, e non dalle carni stesse imputridite: e tanto piu 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 spezie 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

lette d'Arno , ed un taglio di vitella di latte , e polcia , 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 divennero 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 fuori 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 messevi erano puzzolenti , infracidate , e corrotte ; ed i pesci di fiume , eccettuate le lische , si erano tutti conuertiti 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 scoldò molt'acqua ; ma il cadavero di lei non si dissece , anzi si conserva ancora sano quasi , ed intiero con gli istessi colori come se ieri là dentro fosse stato rinchiuso : pel contrario l'anguille fecero pochissim' acqua ; ma rigonfiando , e ribollendo , ed a poco

28 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

a poco perdendo la figura diventarono com' una massa di colla , o di pania tenace affai , 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 infin sotto terra ordinai piu d' una volta , che fossero messi alcuni pezzi di carne , che benissimo con la stessa terra ricoperti , ancorchè molte settimane stessero sepolti , non generarono mai vermi , come gli produssero tutte l' altre maniere di carni , fu 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 fuori , 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 ; in quei primi non si generò mai cosa alcuna ; ma ne' secondi
nacquero

nacquero i vermi, che, trasmutatifi 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 ferrato; 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 qualsivoglia lode piu grande, prendesse, non fo 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, e s' 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 piu facilmente le
viventi

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 sperienza 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' fottilissimi vermi descritti dal Chircher si trasformino in picciole mosche, senza prima, per lo spazio di alcuni giorni essere stati conuertiti in uova; e non intendo ancora, ingenuamente confessando la mia ignoranza, come quelle mosche possano nascere così piccole, 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 del uomo, per mezzo della fermentazione, o d' altro somigliante, o più strano lavoro. Io son di parere, che vi avrebbon fatto

fatto sopra un fondamento grandissimo ; e con vanagloriosa burbanza raccontandola , avrebbon poscia esclamato ,

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

Quindi si sarebbon forse messi a quell' incredibile oimemento tentato fin' ad ora da piu d' uno ; si come io già 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 empicamente 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

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 paresse 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 ferrati, 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

l'aria potesse penetrarvi, ferrato con sottilissimo velo di Napoli, e rinchiuso in una cassetta, a guisa di moscaiuola, fasciata pure con lo stesso velo; e non fu mai 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 moscaiuola; 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, farebbon forse ancora arrivati ad entrar nel vaso; con tanto studio, ed industria 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 ferrava 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 quando posandosi sul primo velo, vi partorivano i bachi; e posi mente, 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 imbat-

E tutto,

tuto , 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 figliano sempre l'uova , e non mai i vermi : E' puo 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 glielo facesse nascere in corpo ; e per conseguenza elle partorissero poi i vermi vivi , e semoventi , 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 ;

sche ; ma bensì che e' nascono dallo sterco delle medesime ; e per renderne la ragione , con falso presupposto soggiunse : *Ratio huius rei animis candidis obscura esse nequit ; muscae enim omnia liguriunt , Vermiumque materiam una cum cibo assumunt , assumptamque per aluum reddunt* . Non osservò lo Sperlingio quel che ognuno può giornalmente osservare , ed è , che le mosche anno la loro ovaia divisa in due celle separate , le quali contengono l'uova , ò cacchioni , e gli tramandano ad un solo , e comune canaletto , giù per lo quale son tramandate fuor del corpo , ed in quantità così grande , che par cosa incredibile , essendochè certe mosche verdi son tanto feconde , che ogn' vna di esse avrà nell' ovaia fino a dugento cacchioni : s' ingannò dunque lo Sperlingio credendo che i vermi delle mosche nascessero dallo sterco di esse mosche , e con lo Sperlingio s' ingannò 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 vir-
tude avessero , e possanza , di fare inverminare i
ilgo E 2 corpi

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 imputridite: e che perciò, come racconta Varrone, i Greci le chiamassero *βουρίνας*. Questa è una di quelle menzogne, che, anticamente a caso da qualcuno favolosamente inventate, da altri, come se fossero mere veritadi, furono poi rafferimate, 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 sono tra di loro d' accordo. Columella si dichiarò, che non voleva perderci il tempo, aderendo all' opinione di Celso, il quale non credeva, 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' 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

egli dice) le Api. Ad Antigono aderisce in gran parte Ovidio nel primo libro de' Fasti.

Qua, dixit, repares arte requiris apes?

Obrue maectati corpus tellure iuueni:

Quod petis a nobis, obrutus ille dabit.

Iussa facit pastor, feruent examina putri

De boue: 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 imputridir 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.

Quattuor eximios praestanti corpore tauros,

Qui tibi nunc viridis depascunt summa Lycei,

Delige, & intacta totidem ceruice iuuenas.

Quattuor his aras alta ad delubra Dearum

Constitue, & sacrum iugulis demitte cruorem,

Corporaque ipsa boum frondoso desere luco.

E appresso;

Post,

38 ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI

Post, ubi nona suos Aurora induxerat ortus,
 Inferias Orphei mittit, lucumque revisit.
 Heic verò subitum, ac dictu mirabile, monstrum
 Adspiciunt: liquefacta bœum per viscera toto
 Stridere apes utero, & ruptis efferuere costis,
 Immensasque trahi nubes: iamque arbore summa
 Confluere, & lentis tuam demittere ramis.

E pure non molti versi avanti detto avea, che
 necessario era eleggere un luogo murato, e co-
 perto.

Exiguus primùm, atque ipsos contractus ad usus
 Eligitor locus: hunc angustique imbrice tecti,
 Parietibusque premunt arcus, & quattuor addunt,
 Quattuor à ventis obliqua luce fenestras.

Ma Iuba Re della Libia appresso Fiorentino,
 nel quindicesimo libro degli animaefframenti del-
 l'agricoltura, attribuiti allo Imperadore Costan-
 tino Pogonato, voleva, che si rinchiudesse il vi-
 tello in un'arca di legno; se bene il sopramento-
 vato Fiorentino pare, che non l'approvi; anzi
 con l'opinione di Democrito, e di Varrone, at-
 tenendosi al detto di Virgilio, afferma, che questa
 faccenda far si dee in una stanza fabbricata a po-
 sta per questo effetto, e ne insegna il modo mi-
 nutamente di giorno in giorno dal principio infi-
 no al fine: quindi soggiugne, che la plebe delle
 pecchie nasce dalle carni del toro; ma che i Re
 s'ingenerano,

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 auerne
 D' alcun luogo vicino ; io voglio aprirti
 Vn magistero nobile , e mirando ;
 Che ti farà col putrefatto sangue
 De i morti Tori ripararle ancora ;
 Come già fece il gran pastor d' Arcadia
 Ammaestrato dal ceruleo Vate ,
 Che per l' ondofo mar CarpaZio pasce
 Gli armenti informi de le orribil Foche
 Perciò , che quella fortunata gente ,
 Che beue l' onde del felice fiume ,
 Che stagna poi per lo disteso piano
 Presso al Canopo , oue Alessandro il grande
 Pose l' alta Città , ch' ebbe il suo nome .
 La quale ha intorno se le belle ville ,*

Che

40 ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI

Che la rimiera de le salubri 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 nouelli 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 giouanetto toro,
 Che pur' or curui le sue prime corna,
 E non arriui ancora al terzo Maggio,
 E con le nari, e la bauosa bocca
 Soffi muggiando fuori orribil suono;
 D' indi con rami ben-nodosi, e graui
 Tanto lo batterai, che caschi in terra,
 E fatto questo chiudilo in quel loco,
 Ponendo sotto lui popoli, e salci,

E sopra

*E sopra cassia, con serpillo, e timo,
 E nel principio sia di Primavera,
 Quando le grue tornando a le fredde alpi
 Scriuon 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,
 Informati prima, tronchi, e senza piedi,
 Senz' ali, vermi, e ch'anno appena il moto.
 Poscia in quel punto quel bel spirto 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 saette lucide, che i Parti
 Ferocissima gente, ed ora i Turchi
 Scuoton da i nerui de gl' incuruat' 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
 Ateniese, o Milesio citato da Varrone, Filone
 F Tarfense

42 *ESPERIEN. INT. AGL'INSETTI*

Tarfense nella descrizione del suo famosissimo antidoto, Giorgio Pisida, Nicandro, e gentilmente Ovidio nel decimoquinto delle Trasformazioni.

I quoque delectos mactatos obrue tauros :

(Cognita res usu) de putri viscere passim

Florilegæ nascuntur apes, quæ morè parentum

Rura colunt, operique fauent, in spemq: laborant.

Lo confermano ancora molti profatori, tra' quali è da vederfi Origene, Plutarco nella vita del secondo Cleomene, Filone Ebreo nel trattato delle vittime; ed 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 insino quel sublime scrittore, quel fulgidissimo lume delle scuole moderne, Pietro Gasfendo, 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 undæ

Ante nouis rubeant quam prata coloribus: antè

Garrula quam tignis nudum suspendat hirundo.

dice, che con molta ragione ciò viene avvertito; conciossiachè in quel tempo il giovenco ha pasciuto l'erbe pregne di varj semi, che farebbon

poi

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'adagiassero: imperocchè il timo, e la cassia contengono semi abilissimi alla generazione delle pecchie; i quali tutti spiritosi, e odoriferi, penetrando nel fracidume di quel cadavero, lo dispongono a vestir la forma di quegli' industriosi animalletti.

Molti furono, e sono di tale opinione imbevuti, come sarebbe a dire Pietro Crescenzi, Vlisse Aldovrando, Fortunio Liceti, Girolamo Cardano, Tommaso Moufeto, Giovanni Ionstano, Francesco Osualdo Grembs, Tommaso Bartolini, Francesco Folli inventore dello strumento da conoscer l'umido, e 'l secco dell'aria, ed il curiosissimo Filippo Iacopo 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 Vittemberga, ne veduta mai, ne osservata questa generazione di api fattizie; contuttociò il Sachs, chiamando in aiuto Gerardo Giovanni Vossio nel quarto lib: dell'Idolatria, risponde esser ciò potuto

F 2

avvenire

44 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

avvenire per la freddezza di quel paese inabile a poter generare, e nutrire que' volanti insetti: E lo stesso Padre Atanasio Chircher, credè verissima quella nascita artificiosa delle pecchie; 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 bene, 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 quì si scorge evidentemente quanto senza ragione Frate Alberto Tedesco, cognominato Magno, affermasse, che dal letame putrefatto nascer sogliano 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

fc

se lo persuade il dottissimo Padre Onorato Fabri, le di cui opre 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 cadavero, ritrovò in quello uno sciamè bellissimo di api, le quali vi aveano fabbricato il mele; dal che fu indotto Tommaso Moufeto a scrivere nel suo Teatro degl' insetti, che le api altre nascono dalla carne de' tori, e son chiamate ταυρογενεῖς, 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 più grande; onde Aristotile, e Plinio fanno testimonianza, da quelle effere stati uccisi infin de' Cavalli; quindi soventi fiate ne' Sacrosanti Libri vengon paragonati i più forti, ed i più terribili nemici, alle pecchie, e particolarmente in Isaia. *Sibilabit Dominus api, quæ est in terra Assur*, il che da' Caldei fu interpretato.

Darà

46 *ESPERIEN. INT. AGL'INSETTI*

Darà voce il Signore a poderosissimi eserciti, che son forti come le pecchie, e gli condurrà da' confini della terra d' Assiria . E' l Rabbino Salomone spiegando questo passo, dice; Darà voce all'api, cioè ad un' esercito di uomini fortissimi, che feriscono, come le api.

Questa difficoltà fu considerata dall' eruditissimo, e sapientissimo Samuel Bociarto nella seconda parte del suo famoso Ierozoico, e saggiamente da lui fu risposto; esser vero, che nel cadavero del leone furon trovate 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 Sansone volle riveder quella morta bestia, ella non era più, per così dire, un cadavero, ma uno scheletro d' ossa senza carne; e scheletro appunto vuol intendere il Siriaco interpretre con quelle parole **לבוני**: 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, e di 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

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 Amatufi, avendo tagliato il capo ad un certo Onesilo, e confittolo sopra le porte di Amatunta, 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 quì forse esser mosso vn' altro dubbio; se per fortuna fosse avvenuto, che le pecchie si fossero gettate a mangiar le carni di quel leone; ed in mangiandole vi avessero fatti sopra i loro femi, o partoriti i loro cacchioni, da' quali, nate poi le giovanette api, avessero potuto nella tessitura 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 risponderai, che le pecchie sono animali gentilissimi,

mi, 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, attaccando 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,

καὶ ἦ μὲν ἀγνοῦν ἢ σοφὴν χερσὶν βίον,

ἀγνοῦσος οὐσα νεκρῶν σαρραγμάτων.

e finalmente a Plinio, che nell' undecimo libro lasciò scritto. *Omnes carne vescuntur, contra quam apes, quae nullum corpus attingunt.* Ma il buon Plinio scordatosi forse poi di aver ciò riferito, contraddicendo a se medesimo nel capitolo decimoquarto del ventunesimo libro scrisse. *Si cibus deesse censeatur apibus, uvas passas siccasque, ficosque tutas, ad fores earum posuisse conueniet. Item lanas tractas madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsas. Gallinarum etiam crudas carnes.*

Considerando

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 alveari; e son queste esse le sue parole. *Quidam exemptis interaneis occisas aves intus includunt, quae tempore hyberno plumis suis delitescuntibus apibus praebent teporem: tum etiam si sunt assumpta cibaria, commodè pascuntur esurientes, nec nisi ossa carum relinquunt.* Ma strana cosa è il prurito grande, che anno gli Scrittori di contraddirsi l'un l'altro; e di qui avvenne forse,

G

se,

fe, che Pietro Crescenzi 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 ragguarda, o al peso: o vero meglio facendo un foro sopra la parte mezzana, e per questo un fuscel 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 faui sufficient, permanent illibatae.* 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 praeberere;* 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 quante le carni, e tutte quante le carogne, che loro si parano davanti,

davanti; ed io piu volte ne ho fatta la prova : e non si contentano di mangiarne , ma razzolandole , 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 ardire di affrontar gli animali viventi ; E Tommaso Moufeto nel Teatro degl' insetti racconta , essere stato osservato in Inghilterra , che un calabrone perseguitando una passera , e finalmente avendola ferita , e morta , fu veduto satollarfi del di lei sangue . Non la perdonano altresì alle carni umane : quindi è che Cointo Smirneo disse , che i Greci in compagnia di Neoptolemo si scagliavano alla battaglia , come fanno per appunto le vespe , quando , spiccandosi da' loro vespai , bramano pascersi di qualche corpo umano : e quel sovrano 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 rigauan lor di sangue il volto ,

Che mischiato di lagrime , a' lor piedi

G 2

Da

Da fastidiosi vermi era ricolto.

Son ghiottissime le vespe de' serpenti, se merita fede Plinio, e con questo alimento dic' egli, si rendono piu 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 faette col sangue dell'Idra. Non 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 *Offeruazioni 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

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 non ſi trovi mai negli animali , che ſon privi di diſcorſo : 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 favoſa 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 , ei 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 ridicole fatture degli ſtregoni . Ad imitazione di Teofraſto ancor' io direi , che le vespe , e i calabroni ronzaffero intorno a' cadaveri de' ſerpenti , non per avvelenare i loro pungiglioni , ma per lo ſol fine di nutricarſi : e per lo ſteſſo fine aveſſero inimicizia , 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 ;

fecchi; ma l' uva, ed in particolare la moscadella, troppo ingordamente la divorano, come ne fan testimonianza Cointo Smirneo, e Nicandro negli Alessifarmaci, 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 nutriscono di latte, ed anno il capo, ed il becco simile all' anitre, e son chiamati *zymja*, 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 *zymjoiocki*, 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

mitino di tempo in tempo delle pecchie, che ciò avvenga, perchè le abbiano prima inghiottite vive nel tempo forse, che rubano il mele dagli alveari. *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 puez: 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 dà 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;

Pressus humo bellator equus crabonis origo est.

Tomaso Moufeto riferisce, che dalla carne più
dura

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 morfo , 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 ; e quanto alle vespe Isidoro si ristrigne al solo cuoio 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 cocodrillo ; e Antigono nel capitolo ventesimo terzo delle Storie maravigliose ebbe a dire , che dal cocodrillo 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

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 possano nascere da' granchi sotterrati, come lo scrissero Fortunio Liceto, Gio: Battista Porta, il Grevino, il Moufeto, ed il Nieremberg, i quali con troppa credulità, e troppo alla buona impararono questa dottrina da Plinio, e Plinio forse da Ovidio nelle Trasformazioni.

Concaua littoreo demas si brachia cancro,

Cætera supponas terræ, de parte sepulta

Scorpius 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 facesse in quei giorni appunto, che il sole fa il suo viaggio nel segno del Granchio: *Sole Cancri signum transeunte, & ipsorum, cum 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; conciossiacosachè in una lettera scritta all'eruditissimo

H

mo

mo Filippo Iacopo Sachs afferma costantemente di aver osservato, che in Danimarca dou'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 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' susseguenti 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 seguirò l'opinione di costui; ma il Mattiuolo, ed il Liceto si attennero a quella di Plinio; ed in somma infiniti altri moderni, e

tra

tra essi il Nierembergio , l'Elmonzio , il Sachs , ed il Chircher attribuiscono tal virtude a questa odorifera erba ; e gliele attribuisce parimente il celebratissimo Padre Onorato Fabri nel 2. lib. delle piante prop. 84, opinando che nel basilico si trovino insieme, e le semenze degli scorpioni , e le disposizioni necessarie per farle nascere , e Volfango Oeffero , citato nella Gammarologia del Sachs , racconta , che a' nostri tempi un certo speziale 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 loto 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 .

Vn' invecchiata , ancorchè falsa opinione , fa gran forza nelle menti degli uomini ; perciò maraviglia non è , se Iacopo Ollerio medico di altis-

simo grido nel primo libro della Pratica medicinale si credesse, 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 farebbe lasciata scappar dalla penna una baia cotanto incredibile. Fu piu di lui accurato, ed avveduto, e però piu 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; si 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 fugo della cipolla, e un di questi forse, o qual si sia altro simile, era quel maraviglioso, e gran segreto, di cui fa menzione Avicenna. Mi-

omi

2 11

glior

glior pensiero fu quello del grande Aristotile ,
 che insegnò esser generati gli scorpioni dalla con-
 giunzione de' maschi , e delle femmine ; le quali
 non figliano poi l'uova , come costumano molti
 altri insetti , ma bensì partoriscono gli scorpion-
 cini vivi , e secondo la loro spezie 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 minu-
 tamente osservato da Tommaso Furenio , e dall'
 eruditissimo Giovanni Rodio nelle sue Osserva-
 zioni medicinali . Ancora io provando , e ripro-
 vando ne feci l'esperienza ; ed essendomi stata
 portata una gran quantità di scorpioni dalle mon-
 tagne di Pistoia , 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 poterli cibare , in alcuni vasi di
 vetro , ne' quali alcune morirono avanti al parto ;
 ma una il dì cinque di Agosto partorì non undi-
 ci scorpioncini , come crederono Plinio , ed Ari-
 stotile ; ma bensì trentotto benissimo formati , e
 di colore bianco lattato , che di giorno in gior-
 no si cangiava in color di ruggine ; ed un' altra
 femmina , in un' altro vaso rinchiusa , il dì sei del
 suddetto mese ne figliò ventzette dello stesso co-
 lore

lore 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 ventiquattro 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 : perlochè 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 ristrignimento 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 scaltrito 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

pria 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 imbattermi a vedergli: e di piu avendo aperto il ventre a molte femmine pregne, non vi ho mai trovato altro, che quella bianca filza di scorpioncini tutti di ugual grandezza, e sempre quasi dello stesso numero da venzei, 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 nell' ultima, che percio 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 tempi l' accennasse Plinio nel libro undecimo della Storia naturale, dicendo *Sapè Psylli, qui reliquarum venena terrarum invehentes, quæstus sui causa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoq; importare conati sunt. Sed vivere intra Siculi cæli regionem non potuere. Visuntur tamen aliquando in Italia, sed innocui*; imperciocchè oggigiorno nella sola città di Firenze se ne consumera-

no 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 veduto quei contadini, che in Firenze pel follione gli portano a vendere, liberamente maneggiargli, e razzolar colle mani ignude ne' fascetti 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:

Σφόνδυ

Σφόνδυλοι ἑννεάδεσμοι ὑπερ τεύρουσι κεραίας, *ancorchè il di lui Greco Scoliaſte, come eruditiffimamente offervarono il Bociarto, il Gorreo, e l' Aldrovando, dica in queſto verſo di Nicandro la voce ἑννεάδεσμοι ſignificare lo ſteſſo che πολυδέσμοι; Quindi ſoggiugne lo Scoliaſte. Οὐτε οὐν διὰ τὸ ἑννέα δέσμους ἔχειν ὡς φησιν ἀντίγονος, τὸ ἑννεάδεσμοι εἶπεν, οὔτε διὰ τὸ ἑννεασπονδύλους, ὡς φησι δημήτριος. τὲς γὰρ σπονδύλους ὁ ſκῶρπιος οὐ πλείους ἔχων τῶν ἑπτὰ ὁράται, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς ſπανίους, καθὰ φησιν ἀπολλόδορος, cioè, *uſa la voce ἑννεάδεσμοι, non perchè gli ſcorpioni abbiano noue congiunture, come dice Antigono; nè, perchè abbiano noue vertebre, come vuole Demetrio; imperocchè non ſi vede mai ſcorpione, che abbia piu che ſette vertebre; il che auuien di rado per quanto ſcriue Apollodoro.* E per prova di queſto penſiero dello Scoliaſte molti pellegrini luoghi di vari ſcrittori apporta il Bociarto, i quali voi molto bene avrete veduti appreſſo quel grandiffimo letterato, onde per breuità maggiore gli tralascio.*

Non voglio già tralasciar di dirvi, che, ficcome tutti quegli ſcorpioni dell' Italia, che da me ſono ſtati offervati, 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

I

Granduca

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 piu grandi , e piu grossi di questi ; ed avendo messo nelle bilancine uno di quegli d' Egitto trovai , che così secco , e netto da tutte le 'nteriora 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 piu son lontane dal dorso piu si allungano : ma negli scorpioni de' nostri 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

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 altri mesi dopo, non si cibando. Il lor colore è per lo piu un verdegiallo dilavato, e quasi trasparente, come d'ambra, fuorchè nel pungiglione, e nelle due forbici, o chele, che son di color piu sudicio, e simile alla calcidonia oscura; la cuspidè 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 composte di sette fucili, e tutte l' altre suddette di sei solamente. Tutto 'l dorso, e fabbricato di nove commessure per lo piu in foggia d' anelli, e four' 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 paion appunto due seghe, le quali quando lo scorpione cammina le distende, e le dibatte, com' egli se ne volesse servire, quasi che fossero

forbici

I 2

due

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, *Arcuato 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 uscìr qualche stilla di liquor velenoso, quando lo scorpione ferisce: ed in vero che quella punta termina così pulita, e sottile, che si rende impossibile 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

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 scrittor 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 ne anche per questa via potei sodisfarmi ; imperocchè essendo

il pungiglione durissimo , e di sustanza 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 fegno 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 incollorito 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

per morirfene s' accorsero , che le punture non avean portato loro detrimento di sorta alcuna . Per la qualcosa cominciò 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 beberaggio 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

Dottor

è necessario portare addosso, ovvero attaccar sopra le porte delle case un certo bullettino, fatto con un pezzo di cartapecora quadra tagliata un poco da una banda, in cui sono scritti certi nomi Arabici, ed impressi 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 tazze 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 benbene irritato, ed inasprito, lo necessitai a ferir quattro volte profondamente il petto d' un piccion grosso, il quale con meraviglia 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

Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Mufa Ben Ila Eddemiri vi aggiugne il cammello, e l'elefante. Quindi alcun' altri forridendo mi dicono, che non fu gran fatto se non morirono gli animali colpiti da quello scorpione di Tunisi: conciossiacosache eran più di quattro mesi, che stava racchiuso in un vaso senza cibarsi, onde poteva aver perduto la velenosa malizia: Di più, avend' io fatta l' esperienza nel mese di Novembre, mi rammentano, che Tertulliano, il qual pur' era nato nell' Affrica, parlando degli scorpioni ci lasciò scritto, nel principio dello Scorpiaco, *Familiae periculi tempus aetas; Austro, & Africo sevitia 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 Affricano racconta, che nella Città di Pescara in Affrica, 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 saggiamente fondata, ma ell' è parimente verissima, e più, e più volte dalla sperienza confermata, come son'

74 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 , ferrato in un gran vaso di vetro , e del mese di Gennaio si ridusse così grullo , e sbalordito , che sembrava se ne volesse morire ; ma arrivato al Febbraio , ancorchè non avesse di che cibarsi , cominciò a ripigliar fiato , e spirito bizzarrissimo con forza non ordinaria delle membra , che sempre andò crescendo : quindi avvenne , che il dì 23. di Febbraio 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 potersi riavere , in terra ; dove patì molte convulsioni fino alle diciott' ore , nel qual punto allungò le gambe , e le cosce intirizzate , e fredde ,

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 farebbon 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 strapargli 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 pugnasse vidi nella cuspide del pungiglione una gocciolina minutissima di liquor bianco , la quale nel ferire entrò nella carne ; e di più lo

K 2

scorpione

76 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

scorpione di sua spontanea volontà fece due altre ferite, ed il piccione, passato lo spazio d'un' ora, cominciò a 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 enfiato, ne 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 ritirata una gran quantità ne' ventricoli del cuore, 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.

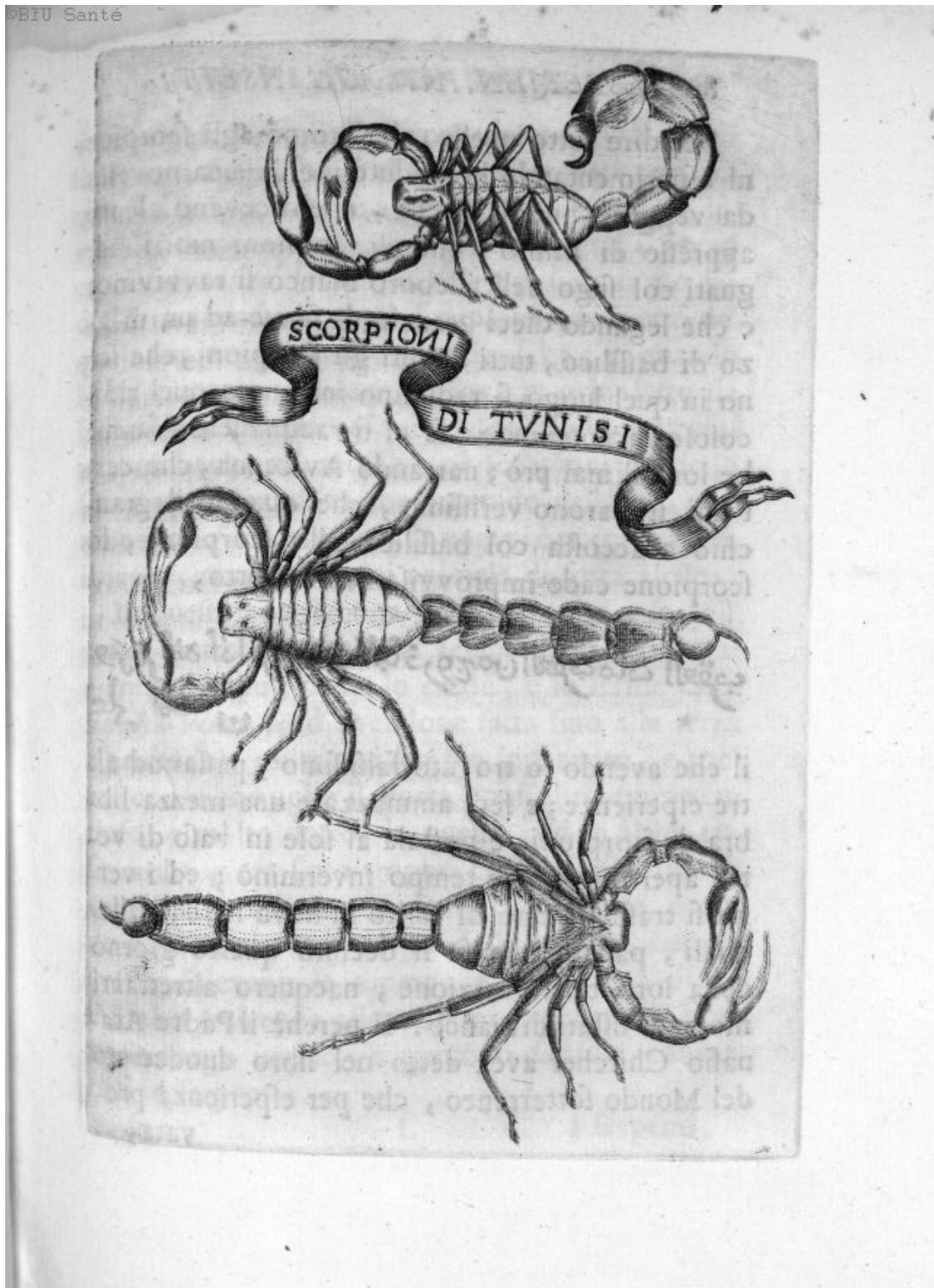
Ripostatosi

Ripostatosi lo scorpione fin' al giorno seguente, che fu il venticinquesimo di Febbraio 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 cuoio durissimo, e grossissimo: pure mi rimetto alla fede di quegli autori, che lo scrivono, e tanto più me ne rimetto, mentre confido, 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 senza 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

piccion grosso , che non morirono ; e due giorni appresso a' vent' otto di Febbraio 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 contuttociò 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 .

Per



80 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 rattivino; e che legando dieci granchi di fiume ad un mazzo di bassilico, 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 bassilico allo scorpione, lo scorpione cade improvvisamente morto,

وزع انه اذا قرب مع الباذر مع العقرب مات العقرب
علي المكان

il che avendo io trovato falsissimo, passai ad altre esperienze; e feci ammazzare una mezza libra di scorpioni, e postala al sole in vaso di vetro aperto in breve tempo inverminò; 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 Atanasio Chircher avea detto nel libro duodecimo del Mondo sotterreneo, che per esperienza pro-
vata,

vata rinascono gli scorpioni da' cadaveri degli scorpioni stessi esposti al sole, ed inaffiati con acqua, in cui sia stato macerato il bassilico, mi arischiavi di nuovo a farne il secondo, ed il terzo esperimento, 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 ferrato 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 fino 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 affermante i capelli delle donne in luogo umido, e percosso dal sole convertirsi in serpenti;

L

I serpenti,

82 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 qualsiuoglia 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 fattizia , e com' egli stesso riferisce , a lui per esperienza riuscita. *Piglia*, dice quest' Autore nel libro duodecimo del Mondo Sotterraneo, *de' serpenti di qual razza tu vorrai, arrostitiscigli, e riducigli in minuzzoli, e que' minuzzoli seminagli in terreno uliginoso; quindi leggiermente bagnalo d' acqua piovana con un' annaffiatoio, e questo terreno così annaffiato, fa che tu lo metta al sole di Primavera; e tra otto giorni vederai, che tutta quella massa di terra diverra gremita di piccoli vermicciuoli, i quali, nutriti di latte mescolato coll' acqua sparsavi sopra, ingrosseranno, e diventeranno serpenti perfettamente figurati, che usando poi tra di loro il coito, potranno moltiplicare in infinito. Tutta questa faccenda, soggiugne 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

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 testimonianza di questo dottissimo scrittore , n' ho fatta più volte la prova , e non ho mai potuto vedere la generazione di questi benedetti serpentelli fatti a mano . E se il Padre Chircher vide alla campagna il cadavero di quella ferpe 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 ronza- vano 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 fracidez- za , oh questo non mi sento da crederlo . Plinio forse di buona voglia l' avrebbe creduto ; imperocche nel libro decimo della storia naturale affermò , che le serpi nascon sovente dalla spinal midolla 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

L 2

a più

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 Pitagora 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 Pisia , 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 ne anche s' ingenerino in essi spontaneamente vermi di spezie alcuna .

Di soverchio ardita parrà quest' ultima proposizione avvengache 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 iungit fornicarijs , erit nequam : putredo , & vermes hereditabunt*

bunt illum, e in Isaia capitolo decimoquarto, *de-
tracta est ad inferos superbia tua, concidit cadauer 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 Te-
sto parla generalmente, e non si ristrigne a di-
re 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 so-
pra da altri animali; il che è più probabile, anzi
verissimo: e chi pur creder volesse in contrario
bisognerebbe, che credesse ancora, che non solo
i vermi spontaneamente nascessero dagli umani
cadaveri, ma vi si generassero ancora le tignuo-
le, i serpenti, e tutte le altre maniere di bestie,
leggendosi nell'Ecclesiastico al capitolo decimo,
*cum enim morietur homo hereditabit serpentes, & be-
stias, & vermes*: ma questa minaccia di Sirachi-
de si dee intendere come quell'altra di Geremia
al capitolo decimo sesto numero quarto, *erit ca-
daver eorum in escam volatilibus cali, & bestiis terre*,
e altrove, *erit morticinum eorum in escam volatilibus
cali, & bestiis terre*. Ed oltre di queste bestie fa-
rà pastura ancora de' vermi partoritivi sopra da
varie generazioni di mosche; e che ciò sia il vero,
evidentemente

86 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

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 sovra 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 si poco ingegno , nè di si grosso , il quale non prenda a riso queste baie ; e pure io , che , come voi sapete , son tenuto nelle cose naturali il più incredulo uomo del mondo , volli più volte vedere oculatamente ciò , che su le carni de' tonni s' ingenerava , e sempre ne rinvenni il solo nascimento di vermi , i quali secondo la loro spezie si trasformarono poi in mosconi , ed in altre razze di mosche . E mi ricordo , che volendo far prova se l' olio , che è tanto nemico degl' insetti , ammazzava quei bachi ; e se altri liquori ancora gli ammazzassero ; ne riscelsi molti de' più grossi , tra queglii , 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'

nell'olio, e molti ancora ne ferrai in vasi pieni di zucchero, di sale, e di sal nitro, 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 questi appena furono usciti del guscio, che incontante 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 Vlisse Aldovrando, e di Giovanni Sperlingio affermanti, che le mosche, se gustano dell'olio, o se con quello sono unte, si muoiono. Ed in vero, che fattane da me l'esperienza, 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 Vlisse Aldovrando, e lo Sperlingio, soggiungono, che le mosche in così fatta maniera estinte ritornano in vita, se al sole si esponzano, o di ceneri calde si aspergano, non mi piacque di starmene al loro detto; ma ebbi

curiosità

curiosità di vederne la prova co' propri occhi; e non ebbi fortuna mai di poterne vedere nè pur una ritornare in vita, ancorchè ostinatamente facessi infinite volte replicarne l'esperienza: laonde avendo ancor letto in Eliano, in Plinio, in Isidoro, ed in molti moderni, che questi stessi animaletti affogati nell'acqua, o in altro liquore, a' raggi del sole, ed al tiepido calor delle ceneri, si rattivano, e da morte a vita ritornano: per certificarmene in un vaso di vetro ammezzato di acqua fatta freddissima col ghiaccio feci mettere otto mosche dell'ordinarie; in capo ad un'ora e mezza trovai, che una di quelle era andata sott'acqua nel fondo del vaso, ed una delle galleggianti si movea qualche poco, e dava segno per ancora di esser viva, l'altre sette parevano 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 momento 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 fuori la lor proboscide; ed anco rivoltolandosi, quasi volessero volare; ma poco dopo si fermarono morte davvero, e piu non si mossero, si come non si mossero

fero

fero 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 tornar la temperie dell'aria, si espongano 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 prefero, quando erano in forma di vermi; e tanto più perche in quel tempo, nel quale son vermi, non ho mai veduto, che gettino escrementi di sorta alcuna. Campano dopo il nasci-

M

mento

mento chiuse ne' medefimi 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 ferrato con carta; osservai, che il giorno dodici dello stesso mese avea sul foglio, che copriva il vaso, dalla parte di sotto fabbricato un certo lavorio 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 *fenno 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 dieron principio a gettare qualche filuzzo di tela, il che fu osservato ancora da Aristotile, che disse, *παντὰ δὲ ἐνθὺς, καὶ ἀφίπτον ἀράχνην*. Ne' due giorni seguenti finiron di nascere tutte l' uova, che erano cinquanta, e volendo pur vedere, quanto i piccoli ragni sapevan campare senza cibo, non posi nel vaso cosa alcuna da poter nutrirsi;

tricarfi; onde il giorno otto di Settembre ne cominciò qualcuno a morire, e la prima settimana 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 Febbraio. Se voi mi dimandate; per qual cagione quei tre qualche poco crescessero, ed ingrossassero; io ne darei forse la colpa ad aver succiato qualche poco di alimento da cadaveri de' morti fratelli, e della madre; che, se questo non fosse, l'estensione forse de' loro corpi potea far parere, che fossero cresciuti; ma io mi attengo più al primo pensiero, che a questo secondo: e non mi da 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 fa per prova, che, se

1101.

M 2

muore

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 Beì , o Generale delle milizie del Regno di Tunisi mandato a donare al Serenissimo Granduca mio Signore molti strani , e curiosi animali di Affrica , fra' 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 gentilmente , che gli spiccò di netto una zampa , e quasi tutta la spalla , che a quella era congiunta , e la trangiottì ingordissimamente , ancorche nella gabbia avesse altra carne morta da poterli 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 preda 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

stouci

s M

non

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 molt', e molt' ore, infino a tanto, che il capo del luccio ingoiato, ed introdotto nello stomaco, a poco a poco s'intenerisca, ed intenerito si consumi, e consumato lasci lo stomaco vuoto, acciocchè insensibilmente possa sdruciolarvi quel residuo di busto, e di coda, che prima non avea potuto capirvi. I gavonchi altresì, che sono una razza d'anguille; che vivono di preda; ingoiano gli altri gavonchi minori, l'anguille gentili, e quell'altre che son dette musini: ed io più, e più volte n'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 fino 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

maso Moufeto Inglese nel suo celebre teatro de-
gl' 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 figu-
re, e fogge di quelle bolge, sacchetti, e bozzoli,
ne' quali le femmine, come in un nido ripongo-
no, 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 maraviglio-
so artificio geometrico usato nella fabbrica delle
tele, avendone fatta gentilmente menzione Tom-
maso 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 dot-
tamente n'avete scritto in una delle vostre erudi-
tissime *Veglie Toscane* intitolata, *La Natura Geo-
metra*.

Offervai il gran numero d'uova, che ripongo-
no in que' nidi: afferma il Moufeto, che arri-
vano sovente fino a trecento, ed io ne ho con-
tate fin' al numero di censessanta fatte da un solo
di

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 un grande, e bianco bozzolo, nel di cui mezzo l'avea situata pendente. Mentre che e' tesseva quel bozzolo, ebbi occasione di vedere, che non si cavava lo stame fuor della bocca, ma ben si 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 materiae uterus ipsius sufficit.* Ma il Moufeto addottrinato dal Bruero, avendo confidato 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. I. che disse. *Uterum solum mulieres habent &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt*, e molti esempi se ne trovano in Virgilio, ma particolarmente nel settimo dell'Eneide; dove parlando d'un cervio maschio, che fu ferito da Ascanio.

Ascanius

Ascanius , curuo direxit spicula cornu :

Nec dextra erranti Deus abfuit ; actaq; multo

Perque uterum sonitu , perque 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 bestie inuenio .* Apuleio ancora nel lib. 4. della *Metamorfi*: adoprà questa voce nella stessa significazione , per lo che son degne di vederfi sopra questo luogo l'eruditissime note di Giovanni Pri-ceo famosissimo letterato Inglese , e nostro comune amico . Non errò dunque Plinio quando scrisse , che il ragnatelo , *Orditur telas , tantique operis materiae 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 il loro corpo ; quasi che la materia di quel filo fosse una certa lanugine , o peluria , che gli vestisse per di fuori 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

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 addursi; 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 rampicarsi sopra qualsivoglia piu 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; e tra essi Pietro Andrea Mattioli secondato

si
 N

N

da

da Castor Durante , da Giovanni Bauino , da Enrico Cherlero , dal Padre Atanasio Chircher , e dal Padre Onorato Fabri , afferma , che le gallozzole delle querce non solamente producono vermi , e mosche , ma ragni ancora , e soggiugne aver veduto assai volte per esperienza , che tutte quante le gallozzole non pertugiate si trovano pregne di uno di questi tre animalletti , dalla differente natura de' quali ei 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 alleveranno 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 Italia , e ne' paesi fuor di Italia è vagata la peste ; ed in Toscana non si è mai fatta sentire nè la

guerra

guerra nè la carestia; anzi tutti quegli anni furono molto ubertosi. Egli è però vero, che alle volte in qualche gallozzola, ma però sempre perugiata, 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 sperienze: 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

N 2

improv.

improvvisamente si lanciò sul cappello d' un Cavaliere , che venendo da un altro cammino , a 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 inarpicandovi 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

ma ramofo, e sfilaccicato, o per meglio dire che egli è un filo dal quale anno origine molti altri sottiliffimi fili, che per la loro innata leggerezza quasi galleggianti nell' aria per ogni verso fi ftendono; e fe avviene, che il capo di un di quei fili trasverfali fi intrighi tra rami di qualche albero vicino incontanente per quel filo s'incamina il ragno, e di quello fi serve per primo filo dell' orfoio della futura fua tela: quindi foggigne il Blancano, che alle volte il filo del ragno non è un filo fola, ma che e' fon dua, ad uno de' quali il ragno fta fofpefo, e l'altro filo vagante or qua, e or là fvolazza per l'aria, fin tanto che incontri qualche cofa da potervifi appiccar fopra. Che ciò poffa effer vero; ha molto del ragionevole, e del verifimile; e particolarmente fe il ragno fi penzoli da un' albero altiffimo: io però non ho avuto il tempo di farne l'offervazione, come volentieriffimo avrei voluto; ho bene molte, e molte volte offervato, che i ragni tirano i lor fili da una banda all'altra delle ftrade maefre, e che raccomandano i capi de fili alle cime de' pali, che reggon le viti; per lo che fe que' pali non fi alzano da terra più che tre, o quattro braccia, e fe la larghezza delle ftrade fia per lo meno otto o dieci non fo rinvenire come que' ragni penzolando fi da così baffo luogo.

luogo abbiano avuto veggio 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 priemero mio ragionamento vi dirò, che avendo fatto mettere insieme una buona quantità di ragni, ed avendogli fatti ammazzare, 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 nacquerò altrettante mosche, di quelle, che per le nostre case si aggirano.

Lasciando stare adesso di più ragionare de' ragni: 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 banchino, e tra esse più di tutte il formaggio, sul quale i ghiotti si vantano di saper il modo di far nascere i vermi, per allettamento della gola: e la cagione efficiente

ciente di tal generazione la riducono ad una di quelle, che nel principio di questa lettera vi noterai: 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 pasciute 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 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 dagli intestini vanno alle mammelle, abbiano potuto conservar sana, e salva, ed intera la loro virtude: che se ciò 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.

donna ne avesse mangiate 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 intese 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 fa, 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 sarei forse di parere, che l'inverminamento del latte, del formaggio, 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 contrario

trario se questi animaletti 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 perappunto 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 lesti degli altri, con maggiore 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 riscalte, e separatamente riposte in vasi differenti; in capo agli otto giorni dalle
 O più

più grandi scapparono fuora altrettante mosche 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 nutrirsi 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 fane, l'une, e l'altre ferai in vasi differenti, ma dalle parti fane 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 sopraffammentati, senza vederfi nè pure una mosca ordinaria; 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

Io so che dura cosa parrà a credere , che tutti questi latticini spontaneamente non bachino, 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 mugneva, ed in quel tempo , che da' pastori , acciocchè si rappigli , si lascia nè 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 Troiani , 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

σταθμῶ ἔνι βρομῶσι περιγλαγῆαι πατὰ πελλας

Ὡρῆ ἐν εἰαρινῇ ὅτε τε γλάρος ἄγγεα δεύει.

Ὡς ἄρα 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 bachino , in molti luoghi screpolano , e si fendono ; dico , che su quegli scre-

O 2

poli,

poli , e fu 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 poterli rimpiaattare per que' pochi giorni , che stanno convertiti in uova , e da quell' uova nascono diverse generazioni d' animali volanti , 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

fu le carni , fu' pesci , e fu' latticini conservati in luogo ferrato non nascono mai vermi ; così ancora è verissimo , che i frutti , e l' erbe crude , e cotte , nella stessa maniera tenute , non invermiano : e pel contrario 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 prendono 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 vero otto razze di animalletti .

Su 'l popone , 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 popone tritato , in cui avean pasturato moscioni , mosche ordinarie , ed un' altra razza di moscherini piccolissimi , e neri con lunghe antenne in testa , nacquero molti bachi di diverse grandezze , che al loro determinato tempo in uova pur di differenti grandezze si trasformarono . Dall' uova maggiori dopo gli otto giorni scapparono fuori mosche ordinarie : da alcune delle minori dopo quattro giorni nacquero moscioni , e da altre

110 *ESPERIEN. INT. AGL' INSETTI*

tre dopo quattordici giorni uscirono alcuni moscherini; e dall' uova mezzane dopo una settimana e mezza nacquero alcuni altri moscioni molto più grandi, e più grossi de' primi; ed il simile m' intervenne nel cocomero, nelle fragole, nelle pere, nelle mele, nelle susine, nell' agresto, nel limone, ne' fichi, e nelle 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 poterli nutrire: quindi essendosi congiunte le femmine co' maschi, generarono degli altri bachi, che al solito divennero 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,

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 diffimigliante, 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 aestiuo sidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum alendumque, ut praeter id quod scatet piscibus, quod Hippopotamos, Crocodillosque vastas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipsaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifestum est, quod ubi sedavit diluuium, ac se sibi reddidit,*

reddidit, per humentes campos quædam non dum perfecta animalia, sed tum primum accipientia spiritum, & ex parte iam formata; ex parte adhuc terrea visuntur. Ed Ovidio nel primo delle trasformazioni.

*Sic ubi deseruit madidos septemfluus agros
Nilus, & antiquo sua flumina reddidit alueo,
Aetheroque recens exarsit sidere limus;
Plurima cultores rersis animalia glebis
Inueniunt, & in his quædam modo cæpta sub ipsum
Nascendi spatium: quædam imperfecta, suisque
Trunca vident numeris: & eodem in corpore sæpè
Altera pars viuit; rudis est pars altera tellus.
Quippè ubi temperiem sumpsere humorque, calorque;
Concipiunt: & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque sit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fætibus 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 Antichi, i quali,

*Si come nuoce al gregge semplicetto
La scorta sua, quand' ella esce di strada,
Che tutta errando poi conuien che vada,*
furono seguitati senza pensar più oltre da infiniti scrittori moderni. Di qui è, che talvolta meco medesimo

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 condotti 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 proprj in un viaggio, ch' ei fece da Napoli a Pozzuolo: e Ovidio non contento nel luogo sopraccitato d'averci fitto, vederli spesso nel fango degli animali senza gambe, e senza giunture, ce lo ribadisce un' altra volta nel libro decimoquinto.

Semina limus habet virides generantia ranas:

Et generat truncas pedibus. Mox apta natando

Crura dat. Utque eadem sint longis saltibus apta,

Ma quel che più galante mi pare si è, che queste stesse rane 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 filosofi del nostro secolo, ed in particolare dal dottissimo Padre Onorato Fabri gran maestro in Divinità, e uomo di profonda letteratura, e di sommo credito in tutte le filoso-

fiche speculazioni , ma sopra 'l tutto maravigliosamente 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 settantesimaquinta , 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 prontissimo a mutare opinione , e tanto più , se quelle rane mentovate da Plinio fossero state azzannate , e morse da qualche idro , o vero da qualch' altro loro inimico serpentello della razza velenosa di quegli , che dal nostro divino Poeta nella settima Bolgia dell' Inferno furon riposti ,

Ed ecco ad un , ch' era da nostra proda ,

S' auventò un serpente , che 'l trafisse

Là , doue 'l collo alle spalle s' annoda .

Ne o si tosto mai , ne i si scrisse ,

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

Conuenne , che cascando , diuenisse :

E poi che fu a terra sì distrutto ,

La poluer si raccolse , e per se stessa

In quel medesimo ritornò di butto :

Ma .

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 Muahammed Ibn Mahmud della Città di Casbin in Persia, citato sotto nome d'Alcazuino, lasciò scritto nel libro arabico delle maraviglie delle Creature, *quando le locuste pasturano di primavera, cercano un terreno grasso e umido, sopra di cui si gettano, e colle code scavano certe fossette, nelle quali ciascheduna di esse partorisce cent' uova;*

Le testuggini terrestri anch' esse fanno le lor 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 rena 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, doue abitano, accade che rimanendo poi asciutti, la mota, o limo si conuerta in polvere insieme con le rane di già nate. Se tu vorrai dunque manipolare una nuoua generazione di rane, opererai così. Piglia la polvere della melma di quelle paludi, e di que' fossi, doue 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 gonfiarui certe bolle, dalle quali esce gran numero di ranuzze bianche, le quali anno solamente i due soli piedi anteriori, ma diuidendosi poscia la coda in due parti, se ne formano i due piedi posteriori, e quegli animalletti diuentano 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

ventura essere, che io feci sempre l'esperien-
za perappunto, come l'insegna il Padre Atanasio,
e per farla mi seruj della polvere di que' fos-
si, che son rimasi rasciutti; ma questi non ri-
manendo rasciutti per lo più se non di state, nel
qual tempo son di già nate tutte l'uova, o semen-
ze 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 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 cre-
scendo; quindi cavan fuori le due gambe ante-
riori; e dopo alcuni altri giorni, di sotto una
pelle, che veste tutto il lor corpo, cavan fuori
le due altre gambe diretane; e passato certo tem-
po 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 loroq distintissimi; e se ne rinchiuderà in qual-
che vivaio, potrà osservare che per molti giorni
van

vob

van

van nuotando guernite delle quattro gambe, non meno che della coda.

Ma che vi dirò io di quell' altre ranuzze, o botticine, le quali il volgo crede, che di state piovano dalle nuvole, o vero, che s' ingenerino fra la polvere in virtù delle goccioline dell' acqua piovana in quel momento, ch' ella cade dall' aria? io ne favellai a bastanza nell' *Offeruazioni intorno alle vipere*, osservando, che quelle ranuzze, le quali si veggono, quando viene qualche spruzaglia 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' fassi, o nelle bucherattole della terra; e perchè son del colore di essa terra, non è così facile, quand' elle stan 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 infìn nell' Olimpiade cenquattordicesima, o poco dopo, ne' tempi del primo Tolomeo Re di Egitto, ella fu recitata nella scuola peripatetica da Teofrasto Eresio successor d' Aristotile; come si può chiaramente vedere nella libreria di Fozio, dove

dove trovasi stampato un frammento di quel libro, che 'l suddetto Teofrasto scrisse *περὶ τῶν ἀθρόων φαινομένων ζώων* degli animali che repentinamente appariscono: 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 seconde inondazioni del Nilo si trovino animali co'membri parte animati, e parte di pura terra composti; così ora non mi risolvo a credere, che gli alberi, i frutici, e l' erbe possano produrre animaletti di tal natura, che sovente si trovino mezzi vivi, e mezzi di legno, e per ancora in tutto 'l corpo non finiti d'animarsi: e quantunque il suddetto Padre Atanasio Chircher, nel secondo tomo del Mondo Sotterraneo, scriva di averne veduti de' così fatti, e di averne mostrati ad altre persone su' ramuscelli del Viburno o Brionia, e su' fusti di quell' erba che in Toscana diceasi Codacavallina, dubito che vi possa essere stata qualche illusione abile a poter far travedere l'occhio: e mi fo lecito scrivere liberamente il mio dubbio, perchè so molto bene quanto il Padre Atanasio sia sincero amatore della verità, e che per rintracciarla egli non ha perdonato a tante sue gloriose fatiche, non meno dell'ingegno,

gegno , che del corpo ; ed io per lo medesimo fine con maniera libera vo scrivendo il mio parere ; perche

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 finalmente vi confessi , che ancor' io ne' tempi addietro abbacinato dall' inesperienza ho talvolta creduto di quelle cose , delle quali sovente ricordandomi ,

Di me medesimo meco mi vergogno .

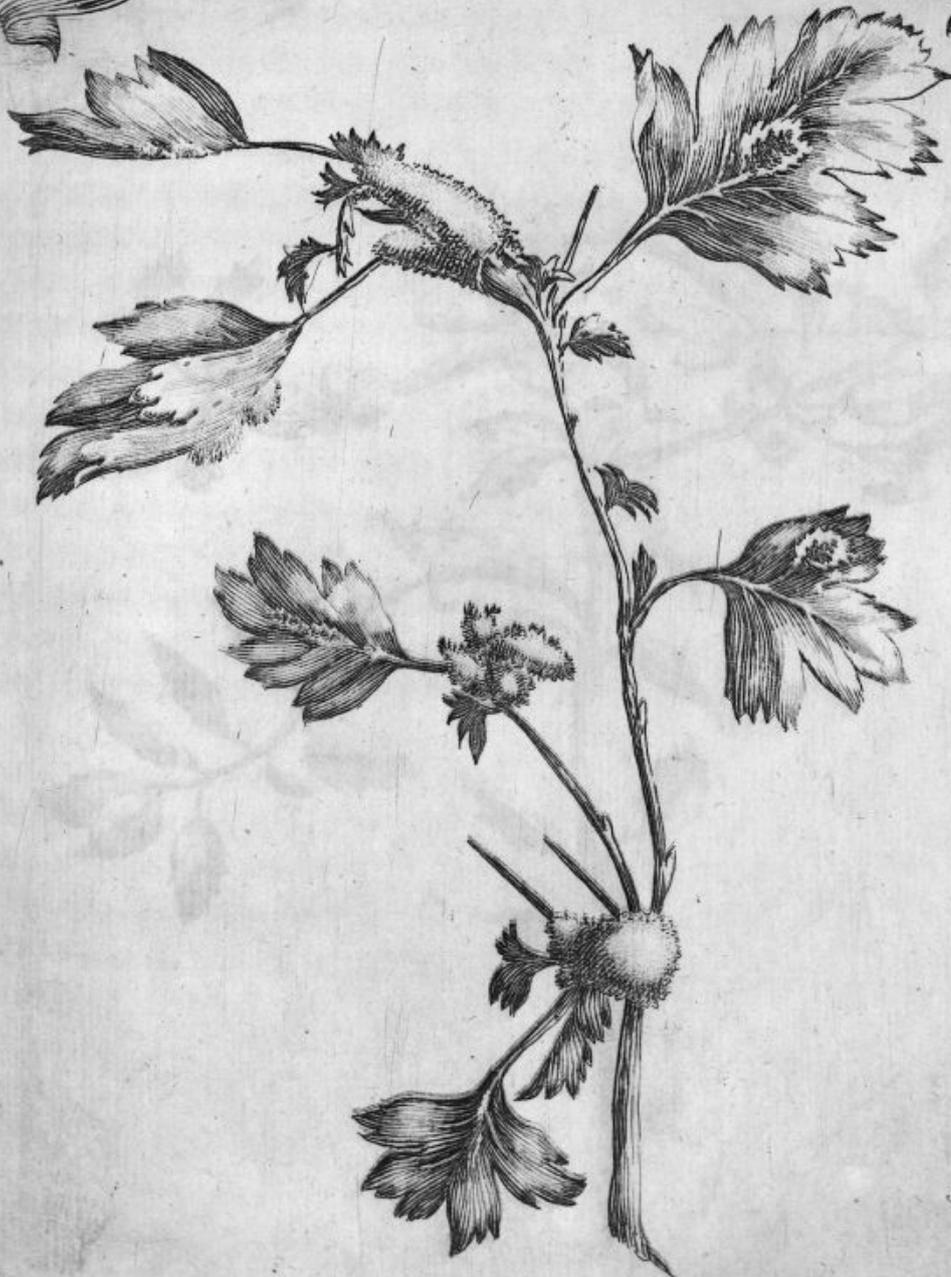
Ed in vero bisogna che io avessi le traveggole allora , quando nelle mie *Offeruazioni intorno alle vipere* , scrissi , che il cuore di questi serpentelli ha due auricole , e due cavità , o ventricoli ; imperocchè il cuor viperino non ha che una sola auricola , ed una sola cavità : egli è ben vero , 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 stilo , 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

forta veruna . Voi potrete considerarne le figure
 qui appresso , e tanto più volentieri ve le man-
 do, quanto che non credo , che da alcuno scrit-
 tore , ch'io sappia , sia giammai stato badato a
 questo tal vizio, o scherzo che sia .

Ma

OSSIACANTA, O
SPINBIANCO











Ma perche tra questi animaluzzi , che il Padre Chircher asserisce , 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 impudriditi , 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' fuscilli della scopa . 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

nano con un passo grave, e lento, ed anno sei gambe, ed ogni gamba ha tre piegature, e le due prime gambe nascono appunto 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 men 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 infetti, e la loro spoglia non è altro, che una bianca, e sottilissima tunica della stessa figura del lor corpo.

Quando mi furon portati questi animaletti, 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

R

Granduca:

Granduca : ci venne ad ambodue in pensiero d' offervar le viscere, e l' interna fabbrica di quelle bestiuole, per quanto comportasse la lor minutezza, e vedemmo che dalla bocca si parte un canaletto, il quale camminando per tutta la lunghezza del corpo, fino ad vn forame vicino all' ultimo nodo della coda, fa l' ufizio di esofago, 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 settanta; e ad un altro, che tenemmo rinchiuso in una scatola quattro giorni senza mangiare, oltre venticinque che 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 avef-

fimo

fimo 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 rappicava, che pareva di cera.

Or fin' a' denti il capo le 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 costui, se ne rimembri.

R 2

Se

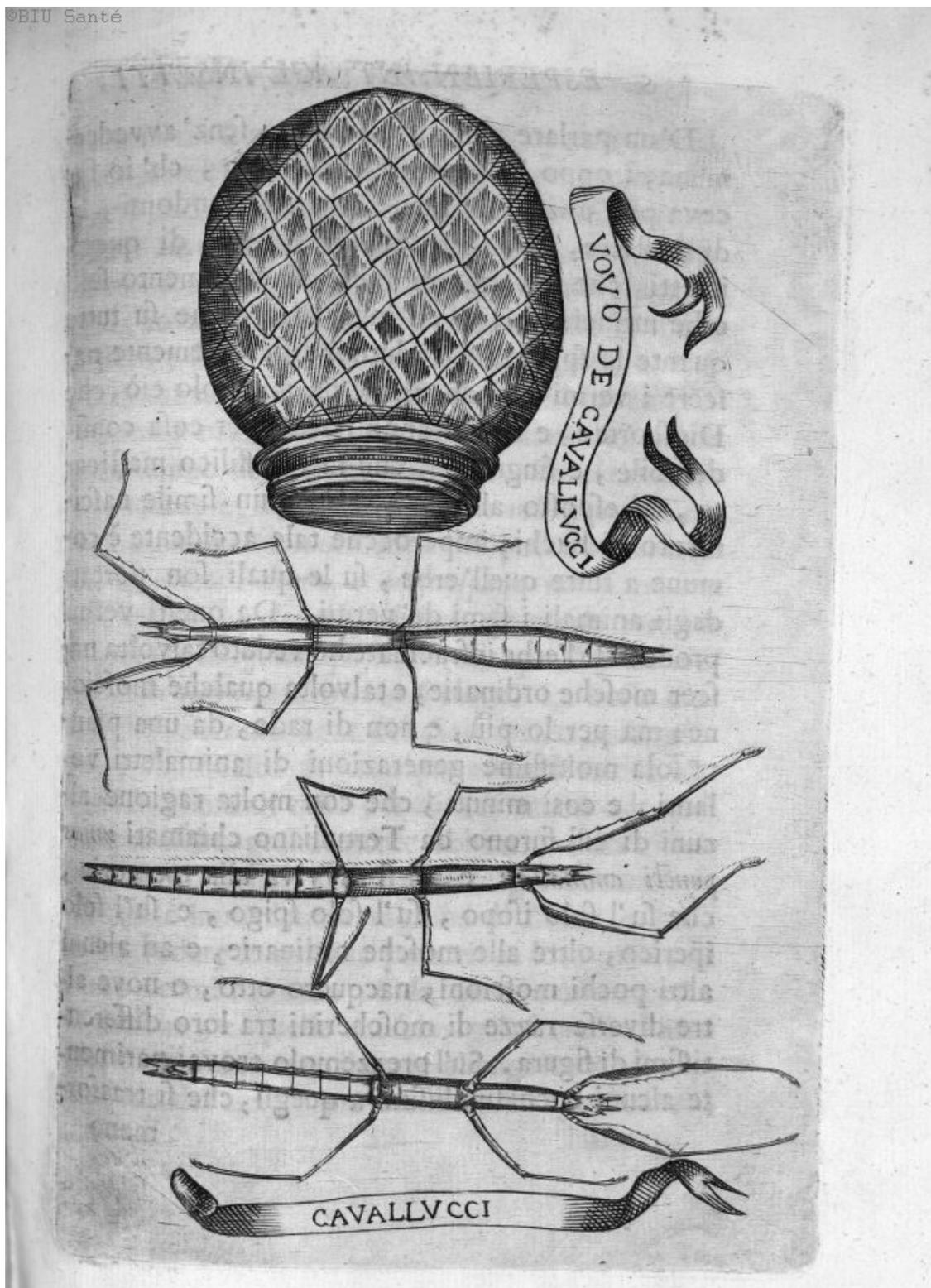
*Se gli spiccano il capo, Orrilo scende,
 Nè cessa brancolar, fin che lo troui,
 Ed or pel crine, ed or pel naso il prende,
 Lo salda al collo, e non so con che chioui.
 Pigliar talor Grifone, e'l braccio stende,
 Nel fiume il getta, e non par ch'anco gioui,
 Che nuota Orrilo al fondo, com' un pesce,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

Così i nostri animaletti col capo rinestato 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 sgravavano de' soliti naturali escrementi 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: conciossiachè quelle teste si rappiccavano a' lor busti, perchè da' busti gocciolava un certo liquor verde viscoso, e tenace, che secandosi era cagione d' un saldo ricongiugnimento; ma le teste ancorchè 'l busto vivesse non facean moto di sorta 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 aveste

la

la curiosità di vedere la figura di questi animaletti senza cercarla nel Chircher, o nel Ionstono, 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' aiuto d' uno squisitissimo microscopio d' Inghilterra, e vedrete, che da una estremità è ovato, e dall'altra ha cert' orli rilevati, e s' affomiglia ad uno di que' mezz' uovi di legno, de' quali ci serviamo in vece di scatolini, e si ferrano a vite.

D'un



D'un parlare nell' altro son ito, senz' avvedermene, troppo lungi da quel discorso, ch' io faceva poc' anzi, sul quale ora rimettendomi, fa di mestiere, ch' io ritorni a favellarvi di quegli 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 *unius 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

mano

CAVALLICCI

mano 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. *Vn'altra meraviglia*, 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 meraviglia racconta Zeze del mele attico , e soggiugne ; che questo avviene per essere l'Attica abundantissima 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 mangiarfi non solamente il mele allungato con la decozione del timo , ma eziandio trangugiarfi un-

11901

S

lattuario

lattuario 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: ilaonde, per terminar, più presto che mi sarà possibile, questa ormai troppo lunga lettera, 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 animalletti 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 co' 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

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 trasformarsi 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' animalletto volante , che talvolta è una zanzara , talvolta una moschetta nera con quattr' ale , e talvolta un' altra moschetta parimente nera , e con quattr' 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 vera 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' ani-

S 2

ma

ma fenfitiva efalate, o dagli efcrementi, o da' corpi morti, o viventi degli animali: foggiugne ancora, che da' medefimi corpi, o viventi, o morti, fvaporano molti atomi, o corpicelli pregni d'anima fenfitiva, i quali volando per l'aria, ed attaccandofi alle scorze delle piante, alle foglie, ed a' frutti rugiadofi cagionano il nafcimento de' bachi. Pietro Gaffendo è di parere, che nella polpa de' frutti nafcano i vermi, perchè le mosche, l'api, le zanzare, ed altri fimili infetti pofandofi fopra i fiori vi lafcino i loro femi, i quali femi rinchiufti, e imprigionati poi dentro a' frutti, coll' aiuto del calore della maturazione divengano vermi. Potrei molte, e molt' altre opinioni addurvi; ma perchè quali tutte fi riducono a quelle, delle quali nel bel principio di quefta lettera vi favellai; perciò ftimo opportuno il tralafciarle: e fe doveffi palesarvi il mio fenfimento crederei, che i frutti, i legumi, gli alberi, e le foglie, in due maniere inverminaffero. Vna, perchè venendo i bachi per di fuora, e cercando l'alimento, col rodere fi aprono la strada, ed arrivano alla più interna midolla de' frutti, e de' legni. L'altra maniera fi è, che io per me ftimerei, che non fosse gran fatto difdicevole il credere, che quell'anima, o quella virtù, la quale genera i fiori, ed i frutti nelle pian-

em

s 2

te

te viventi, sia quella stessa, che generi ancora i bachi di esse piante. E chi fa forse, che molti frutti degli alberi non sieno prodotti, non per un fine primario, e principale, ma bensì per un ufficio 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 fuora a godere il sole.

Io m'immagino, che questo mio pensiero non vi parrà totalmente un paradoffo; mentre farete riflessione a quelle tante forte di galle, di galozzole, 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 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 quale , quando la gallozzola è finita di maturare , e che è venuto il termine destinato al suo nascimento , diventa , di verme , che era , una mosca ; la quale rompendo l' uovo , e cominciando a roder la gallozzola , fa dal centro alla circonferenza una piccola , e sempre ritonda strada , al fine della quale pervenuta , abbandonando la nativa prigione , per l' aria baldanzosamente 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 fuora 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 animalotti simiglievoli veggiamo crescere de' tumori ne' corpi degl' animali .

Io

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 postamente, che molte foglie d'altri alberi, su le quali nascono, o vesciche, o borse, o increspature, o gonfietti,

o gonfietti, pieni di vermi, quando quelle foglie spuntano, esse spuntano con quelle stesse vesciche, o borse, le quali molto bene si veggiono, ancorchè minutissime sieno le foglie, e vanno crescendo al 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 ne' loro 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 mutandomi 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

In oltre maravigliosa 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 spezie 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

T uscire

uscire dalla gallozzola , il qual termine mai non falla : egli è ben vero , che , secondo le diverse razze delle gallozzole , diverso è parimente il lor termine : imperocchè da alcune razze scappan fuori gli animaletti di primavera , da altre di state , 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 farò 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 Pizzighi .

Non

Non voglio già passare in silenzio , per tornare al mio primo proposito , che stimo non esser gran 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 possa generarne una più nobile della generante , io me ne fo beffe , ed il solo esemplo delle mosche , e de' moscherini , che nascono nelle gallozzole delle querce , parmi , che tolga via ogni dubbio : oltreche questi nomi di più nobile , e di men nobile , son termini incogniti alla natura , ed inventati per adattargli al bisogno delle opinioni or 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 dall' ignobili cose non si potessero produrre le più nobili , io non so per me vedere qual gran vergogna , o quale stravagante paradosso mai farebbe il dire , che le piante , oltre alla vita vegetativa , godeffero 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 , & ne lapidum virgultorumque*

tu is lateret, atatem inter experimenta consumpsit, non
 isdegnò di concedere il senso alle piante: Pittago-
 ra, e Platone ebbero questo stesso parere; e
 l' ebbero similmente Anassagora, ed Empedocle,
 se dar vogliamo fede ad Aristotile, che nel pri-
 mo libro delle piante lo riferisce. *Αναξαγόρας μὲν
 οὐδ', καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἐπιθυμία τὰυτα κινεῖσθαι λέγουσιν αἰθαν-
 θαί τε καὶ λυπεῖσθαι καὶ ἡδεῖσθαι διαβεβαιούνται. ὡν ὁ μὲν Ανα-
 ξαγόρας, καὶ ζῶα εἶναι καὶ ἡδεῖσθαι καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τῆτε
 ἀπορροή τῶν φύλλων, καὶ τῆ αὐξήσει τοῦτο ἐκλαμβάνων.* Ma i
 ricreduti Manichei empiramente passarono più
 avanti, come racconta Sant' Agostino; e tenne-
 ro, che le piante avessero anima ragionevole, e
 che però fosse misfatto d' omicidio il coglierne
 frutti, o fiori; lo strapparne violentemente foglie,
 e rami, e fradicarle totalmente dal suolo. Ploti-
 no però fu molto più moderato scrivendo, che
 elle anno sentimento sì, ma intormentito, e stu-
 pido della stessa maniera, che lo anno l' ostriche,
 le spugne, e gli altri simili animali, che Pianta-
 nimali nelle scuole sono chiamati: 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 Ricafoli
 Rucellai ne' suoi maravigliosi dialoghi dell' Anima
 fa parlare altamente Vincenzio Mannucci, e con
 ragioni

ragioni laudevole, a favore di questa opinione: per prova della quale non vi addurrò qui secondo il detto di Plinio, che alcuni follemente si facessero a credere, che Pittagora comandasse l'astenersi dalle fave, perchè in quelle si ricoverassero l'anime de' morti; nè meno vi dirò di questo legume la favolosa virtude scritta ne' libri filosofici manuscritti, che van sotto nome d'Origene, dove s'afferma, che Zareta filosofo di nazione Caldeo, e maestro di Pittagora dicesse, che le fave macerate al sole rendevano un non so quale odore, simile a quello dell'umana semenza, e che quando ell' erano fiorite, se si rinchiudevano in un vaso sepolto sotto la terra dopo non molti giorni si 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 averebbono acquistata la figura del capo di un fanciullo: io non vi scrivo qui le precise grache parole di Origene, o d'Epifanio, che si sia l'autore di que' libri, perchè se ne avrete curiosità le potrete vedere nell'erudite osservazioni fatte sopra Laerzio Diogene da quel grandissimo, e gentilissimo letterato, e nostro comune amico, e accademico Egidio Menagio.

Per prova parimente della suddetta sensibilità delle

delle piante, non fia, che vi rammenti i virgulti di Tracia animati dallo spirito del morto Polidoro, nè meno i giardini di Alcina mentovati dall' Ariosto, nè le boscaglie inventate dal Boiardo, 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, ch' hai, si faran tutti monchi.

Allor porsi la mano un poco auante,

E colsi un ramuscel da un gran pruno;

E 'l tronco suo grido, perchè mi schiante?

Da che fatto fu poi di sangue bruno,

Ricominciò a gridar, perchè mi serpi?

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.

Così di quella scheggia usciua insieme

Parole, e sangue: ond' i' lasciai 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,

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 gioie, e le perle, e gli altri belli
Segreti agli uomin, perchè costim loro,
E son ben smemorati, e pazzi quelli,
Che fuor portando palese il tesoro,
Par che chiamino i ladri, e gli assassini,
E'l diauol, che gli spogli, e gli rouini.*

*Poich' anche par, che la giustizia voglia,
Dandosi il ben per premio, e guidardone
Della fatica, che quel che n' ha voglia,
Debba esser valentuomo, e non poltrone,
E pare anche, che gusto, e grazia accoglia
A viuande che sien per altro buone,*

E le

E le faccia più care, e più gradite
 Vn saporetto, con che sien condite.
 Però quando leggete l'Odisea,
 E quelle guerre orrende, e disperate,
 E trouate 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, aureste fatto pochi auanzi;
 E di tenerle ben ragione areste
 Sogni d' infermi, e fole di romanzi;
 Or dell' ingegno ogn' un la zappa pigli.
 E sudi, e s' affatichi, e s' assottigli.

E chi fa che Virgilio, Dante, e gli altri To-
 scani poeti con quelle lor favole non volessero
 insegnarci, che le piante non sono affatto prive
 di senso? io so molto bene, che non v'è moti-
 vo, nè conghiettura, nè prova, nè ragione con-
 cludente, non tanto per la parte affermativa,
 quanto per la negativa; ma egli è anche vero,
 che le piante si nutricano, crescono, e produco-
 no seme, e frutto, come gli altri animali; cer-
 cano

cano 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 iscanfarle : 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 grandezza , di quel colore per appunto , che anno i funghi porcini , che però fungo marino da i 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 alcuni fili bianchi , i quali da una parte all'altra delle pareti senza ordine alcuno erano distesi ,

V

distesi ,

distesi, e tirati. E le spugne, che pur da alcuni valentuomini son noverate tra le piante, non si sctorcon' elleno, e non si raggrinzano quando son toccate, ed offese?

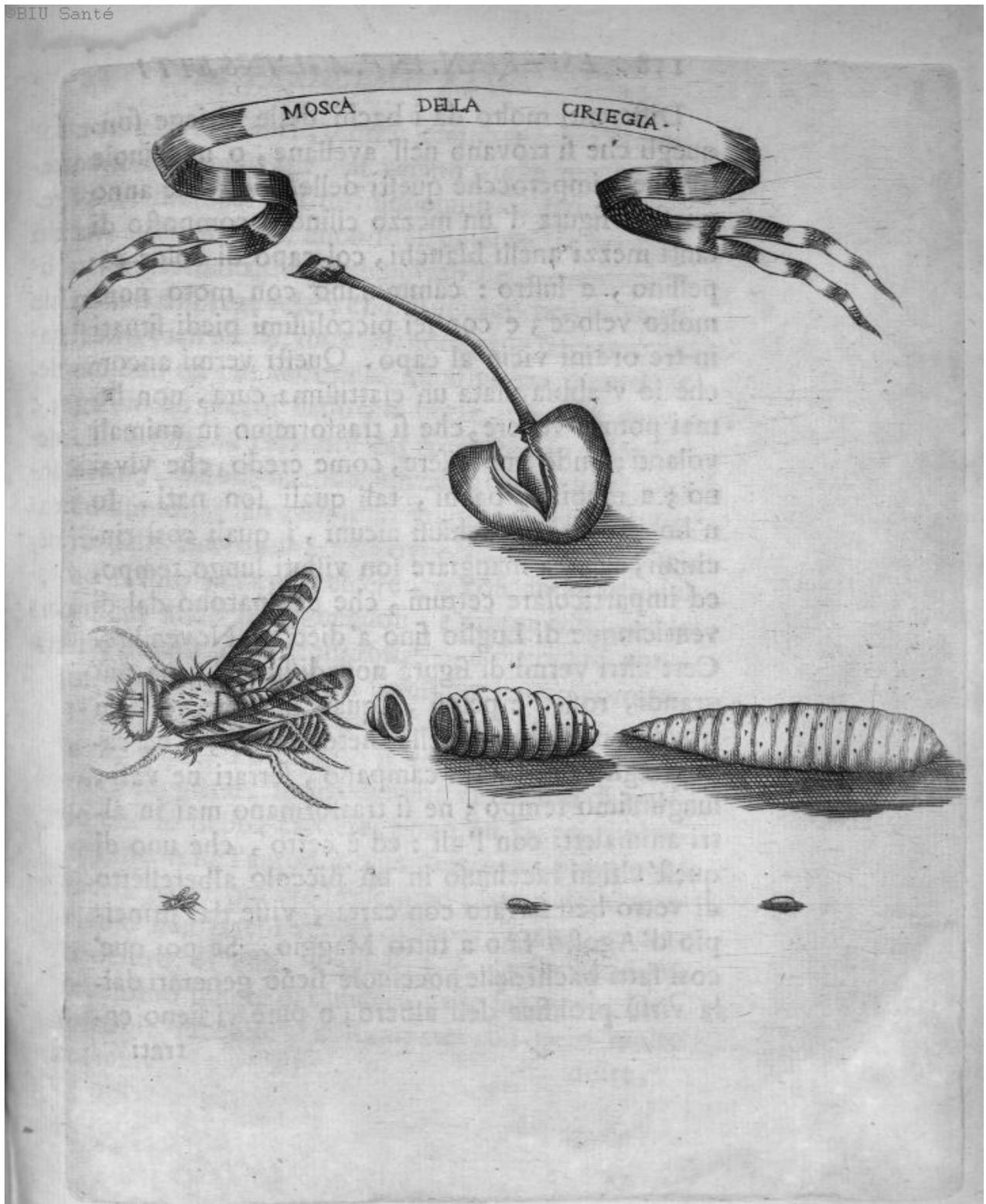
Nella paralizia accade talvolta, che in qualche membro si perda il senso, restando libero il moto, e talvolta si perda totalmente il moto senza minima offesa del senso. Or chi direbbe in questo secondo avvenimento, che in quel membro paralitico, ed immobile fosse rimasto il sentimento, se il malato non 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 contrasegni? Adunque il moto in che che sia non è argomento certo, come alcuni vogliono, per provare il senso. Creda 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 abbia una generazione a caso, ma sempre costantemente la stessa, e che le razze di que' vermi si convertano poi quasi
tutte

tutte in animaletti volanti ciascuno della propria sua spezie. 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 spezie delle ciriege bacano quasi tutte indifferentemente 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' e' 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 poterfi rimpiaattare, e quivi appoco appoco si raggrinza, e s' 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 fuora 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 , e nero , 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



Differenti molto da i bachi delle ciriege son quegli 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 muoiano 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 certuni , 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 animaletti 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

trati per di fuori , non è così facile il determinarlo ; imperocchè dal vederfi , che quasi tutte l'altre maniere di frutti generano da per se i vermi , parrebbe che anco il nocciuolo dovesse generargli : dall'altra parte potrebb' 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 , anno 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 Ioachimo Jungio di Lubeca nelle sue fisiche Dossoscopie raccolte , e stampate con note molto dotte ,

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 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 bozzolletto 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

meſe ripoſi tre altri bachi cavati da tre pere bu-
giarde : ſtettero due giorni ſenza metterſi a la-
vorare 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' al-
tro 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 ter-
zo il dì quindici ; perlochè facendo nuove eſpe-
rienze rinvenni ; che i bachi delle pere per lo
più ſtanno rinchiuſi nel bozzolo intorno a diciot-
to giorni , alle volte però trapaffano di gran-
lunga queſto termine ; e ſe i bachi ſon cavati dal-
le pere prima del lor neceſſario , e perfetto creſci-
mento , non ſi conducono altrimenti a fare il bozzo-
lo ; eſſendo che in capo a pochi giorni ſi muoiono.

Ma già che ho fatto menzione di queſti far-
fallini nati da' bachi delle pere , e delle ſuſine ,
parmi che voi mi domandiate , ſe tutte l'altre ſpe-
zie 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 fem-
mine , e queſte , reſtando così gallate le lor uova ,

X

le

ne fanno poscia in gran numero : dalle quali nascono que' vermi , che noi chiamiamo bruchi , e da' Latini detti furono *Erucae* : questi bruchi fino a un certo determinato spazio di tempo si nutriscono 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 cavano fuori due , o tre fili di seta , co' quali tenacemente s' attaccano a qualche tronco d' albero , o a qualche fasso : 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 nel fine della primavera ,

primavera, non istarfallano fino all'altra primavera dell'anno futuro: dalle crisalidi ignude però non escono sempre le farfalle; ma da alcune maniere di esse escono talvolta delle mosche. Ne vi prenda 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 nutrirono 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' ingratolato di fila si cangiarono in crisalidi primarossigne , e poi nericce aventi la figura d' un cono , fu la di cui base rimasero alcuni pochi peluzzi . Il di venzei di Giugno ne nacquero certe 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 cappellino sbiadato , tutto rabescato di nero con due larghi spennacchietti neri in testa , e nell' ultima estremità del ventre con una nappetta di seta nera : ma il giorno ventotto nacquero da alcun' altre delle suddette crisalidi cert' altre farfallette minori tutte bianche , due delle quali si attaccarono insieme , onde la femmina fece poi molte , e molt' 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

bruco verde affai 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 macchiette 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 avvenire.

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 nerici; gli occhi apparivano

vano capellini, e la proboscide nera, cartilaginosa, e arruotolata 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 fieno. Campò solamente sei giorni.

A di dodici di Luglio mi fu portato un ramo di quercia, in due foglie del quale erano distesi con bell'ordine più di trenta bruchi coperti di pelo bianco, e corto, 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'addormentarono di nuovo, e dormirono due giorni

GNSV

ni

ni interi; quindi essendosi di nuovo spogliati, e desti, ed essendo divenuti più grandi, e col pelo molto più lungo, mangiavano con gran furia, e voracità, e durarono fino al primo d'Agosto, nel qual giorno avendo improvvisamente abbandonato quasi affatto il mangiare, si fecero come sbalorditi, mogi, deboli, più piccoli di corpo, e si erano tutti pelati, e appena si moveano, ancorchè fossero punti, o tocchi; parevano in somma intristiti, o infermi; o vero somigliavano a que' vermi da seta, che ammalandosi, e quasi marcendo prima di condursi a fare il bozzolo, 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 fende l' 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

ad uscìr fuora sempre dimenandosi, ed agitandosi; e tanto s'agita, e si scontorce, finchè abbia tramandata tutta la spoglia fin' all'estremità della coda: ed in questo tempo si vede, che il capo notabilmente ingrossa, e la coda s'affottiglia a tal segno, che quando il bruco s'è finito di convertire in crisalide, la crisalide ha pigliata la figura d'un cono, e rimane d'un color verdissimo, tenera, e cedente al tatto; ma il color verde, cominciando dall'estremità della coda, appoco appoco si cangia evidentemente per tutto 'l corpo 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 mez'ora: per lo che ho avuto campo facilissimo di certificarmene più, e più volte. Quando tutti i bruchi si furon convertiti in crisalidi, il che avvenne la sera del sesto giorno d'Agosto, mantennero questa figura fino alla vegnente 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.

crifalidi. Molte di queste farfalle, appena che furon nate, fecero le lor' uova, al numero per lo più dalle 35, alle 40, di color mavì 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 susino 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'l bozzolo, il quale fu grossissimo di color di muschio, e pareva tessuto più tosto di setole ispidissime, che della solita materia degli altri, ed era attaccato alla scatola così pertinacemente, che senza violenza grandissima non potè strapparfi: ei non aveva però esternamente quella sbavatura di seta, come'l bozzolo bianco tessuto dal bruco verde

Y

de

de 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 ferrai 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 divenne immobile essendosi nella parte di sotto attaccato al foglio, che copriva l'alberello, e cavò fuori 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' il 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 uomin magri; e la coda si era ristretta, ed appuntata, reggendosi sovra 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' estre-

mità

mità due macchie rotonde, e rosse, ed alcun' altre turchine circondate da un color paonazzo velutato, e dall'ultimo lembo s'allungavano due appendicette, quasi fossero due code dell'ale. Dalla testa forgeano 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 raccorre una gran quantità di bruchi di color verdegiallo con qualche macchia nera, e bianca; questi stavano rodendo certi cespi 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, rinvolte 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; e la figura fu perappunto, 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
 Y 2 due

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 perdettero quel moto, e dimenamento, che, quando eran toccati, facevano: molti però non lo perdettero, e rimasero vivi, e femoventi; e questi, ch'eran rimasti vivi, lasciando al principio di Maggio attaccato il guscio al coperchio delle scatole, ne scapparono fuori in forma di farfalle di color verdogiallo 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 'l 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

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 fuori altrettanti piccolissimi moscherini nerici con due nere, e lunghissime antenne in testa.

Molt'altre esperienze, ed osservazioni io aveva fatte, ma per la mia 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 hanno 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

tende a nutrirsi 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 trovarne una sola, che fosse bucata; e avendone ferrate molte in certi vasi, nè meno da queste potei accertarmene; imperocchè sempre dopo dieci, o dodici giorni io trovai i bruchi morti nelle cavità delle pallottole .

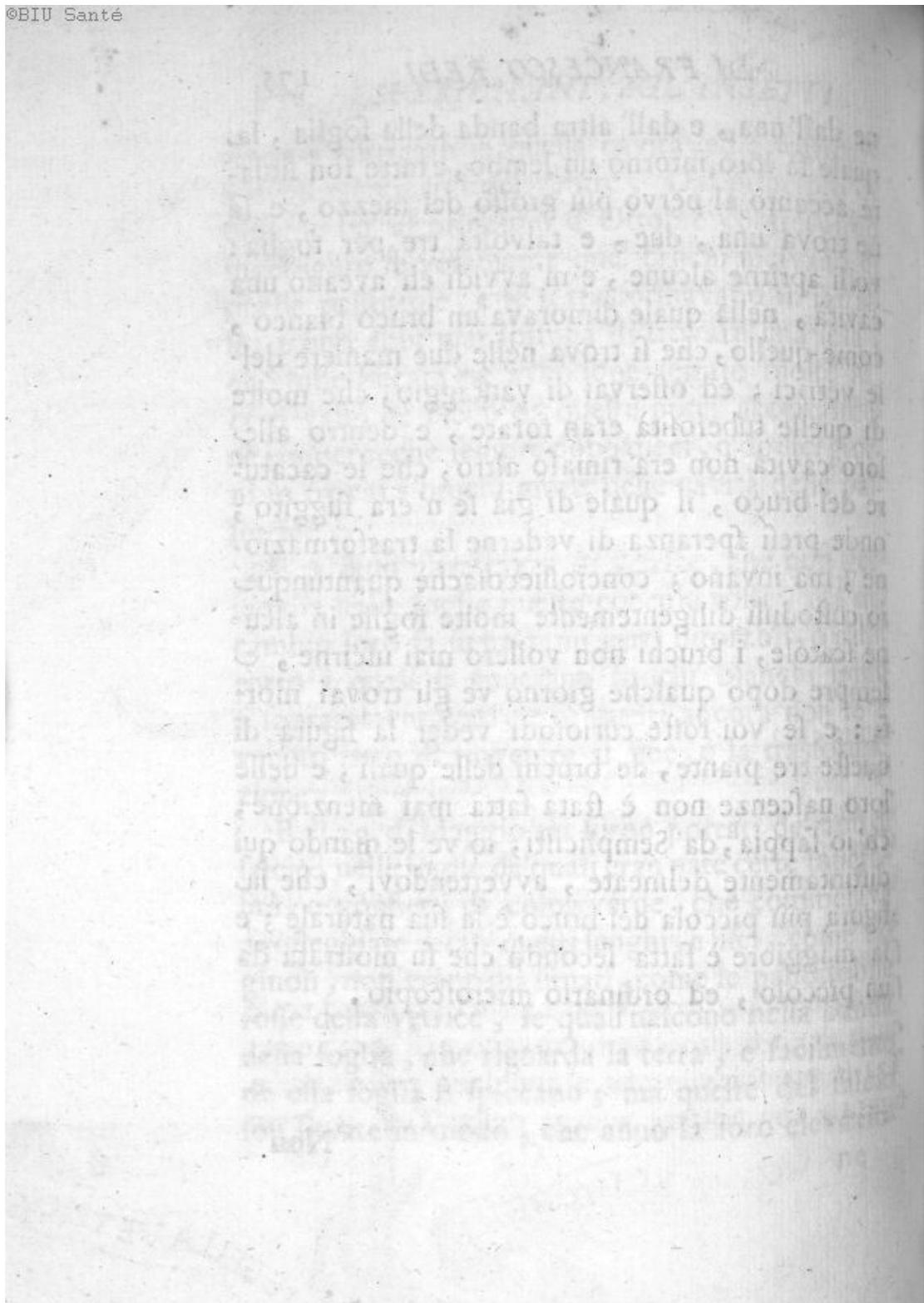
E' v'è un' altra razza di vetrice, che non germoglia nelle foglie queste coccole rosse, ma in cambio loro fa su pe' rami certi bitorzoli, o calli, entro i quali si generano bruchi bianchi simili a' soprammentovati, e di questi ancora non m'è venuto fatto di rinvenire il fine, e la trasformazione .

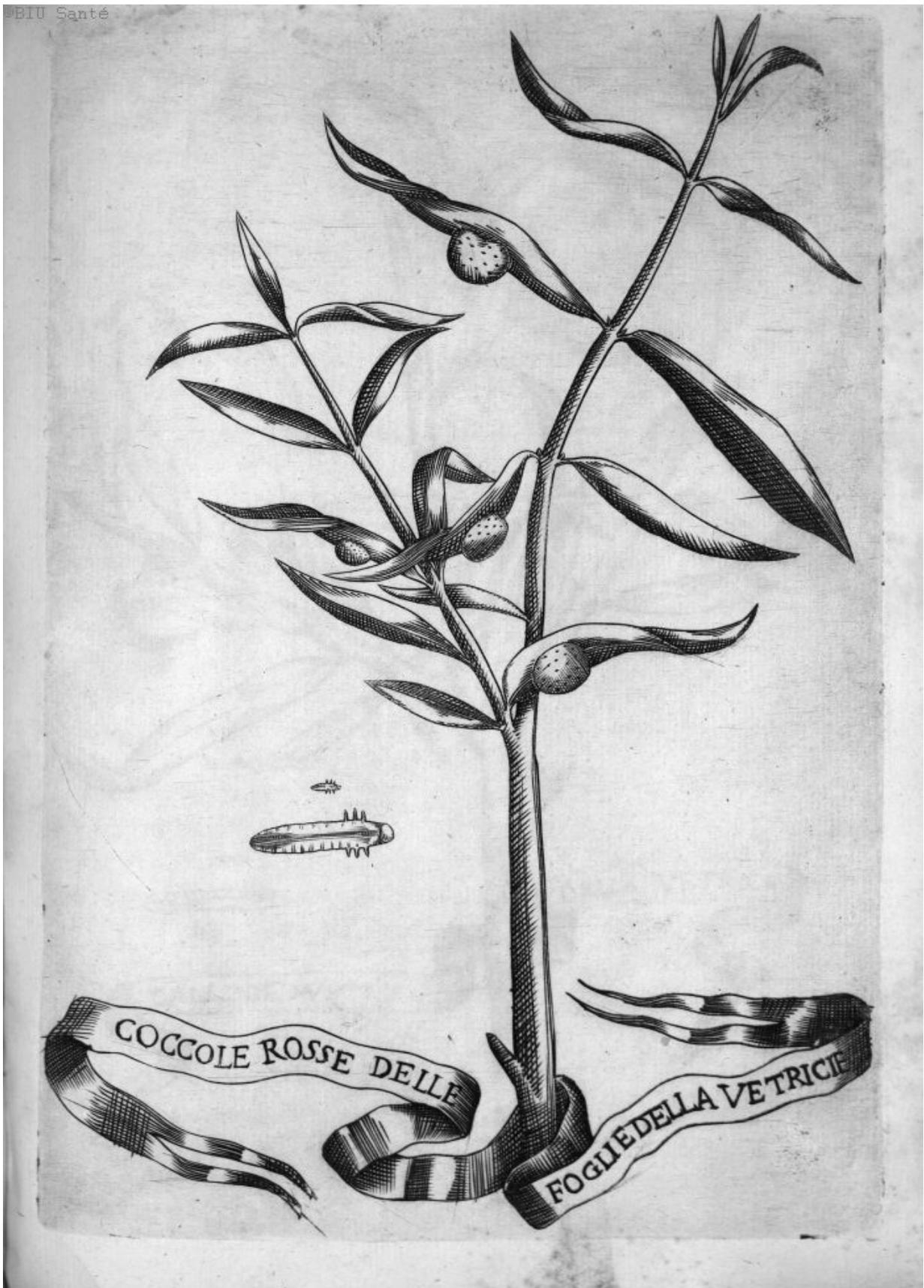
Il dì 29. di Maggio mi furon portati de' rami di falcio, nelle foglie de' quali eran nate certe tuberosità, o gonfietti di color verde, che cominciava a rosseggiare: eran questi lunghi, e lisci, come fagioli, non erano già situati, come le pallottoline rosse della vetrice, le quali nascono nella banda della foglia, che riguarda la terra, e facilmente da essa foglia si spiccano; ma queste del falcio son situate in modo, che anno la loro elevazione

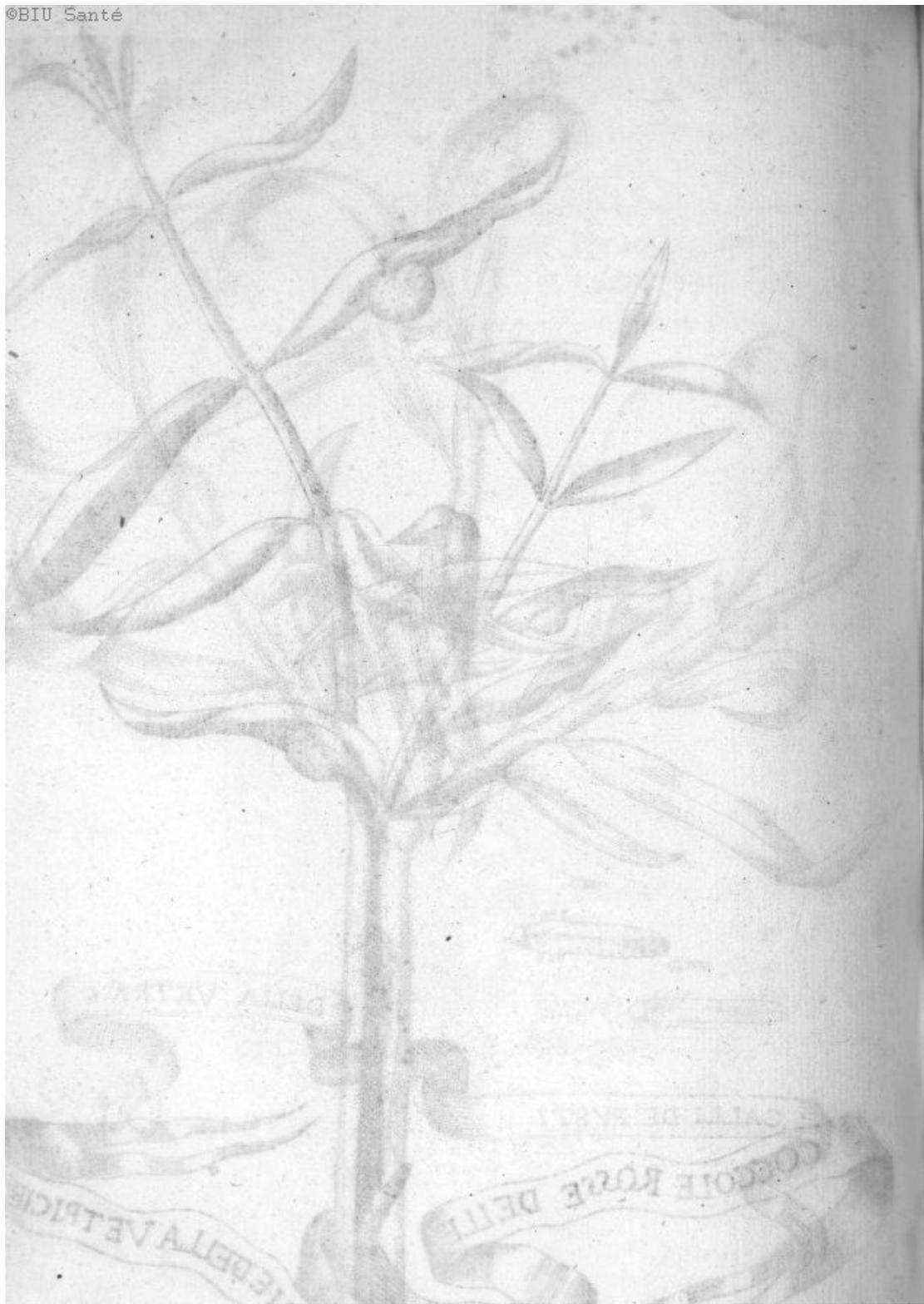
ne

ne dall'una , e dall' altra banda della foglia , la quale fa loro intorno un lembo , e tutte son situate 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 cavità , nella quale dimorava un bruco bianco , come quello , che si trova nelle due maniere delle vetrici ; 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 speranza di vederne la trasformazione , ma invano ; conciossiacosachè quantunque io custodissi diligentemente molte foglie in alcune scatole , i bruchi non vollero mai uscirne , e sempre dopo qualche giorno ve gli trovai morti : e se voi foste curiosi di veder la figura di queste tre piante , de bruchi delle quali , e delle loro nascenze non è stata fatta mai menzione , ch' io sappia , da' Semplicisti , io ve le mando qui distintamente delineate , avvertendovi , che la figura più piccola del bruco è la sua naturale ; e la maggiore è fatta secondo che fu mostrata da un piccolo , ed ordinario microscopio .

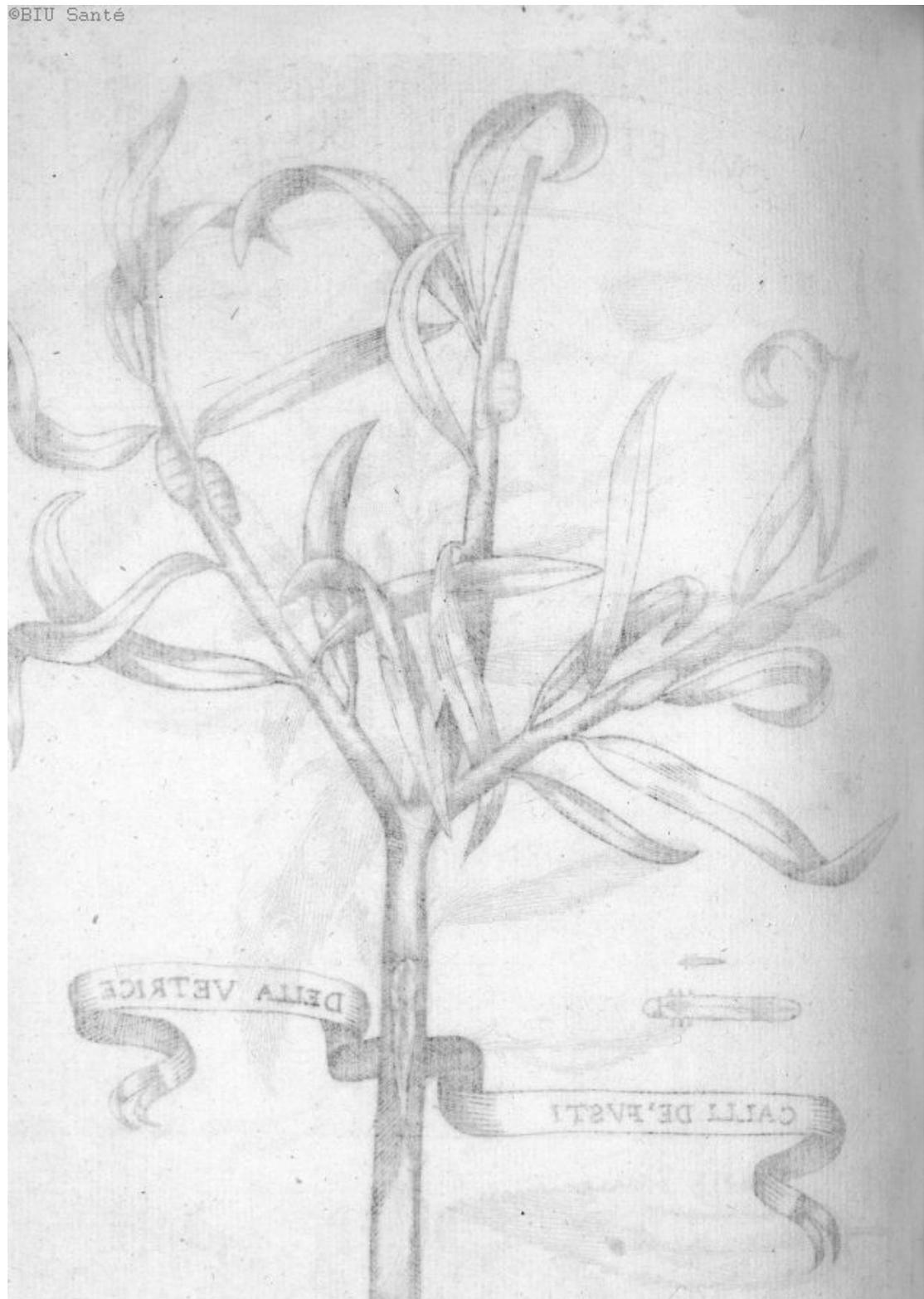
Non





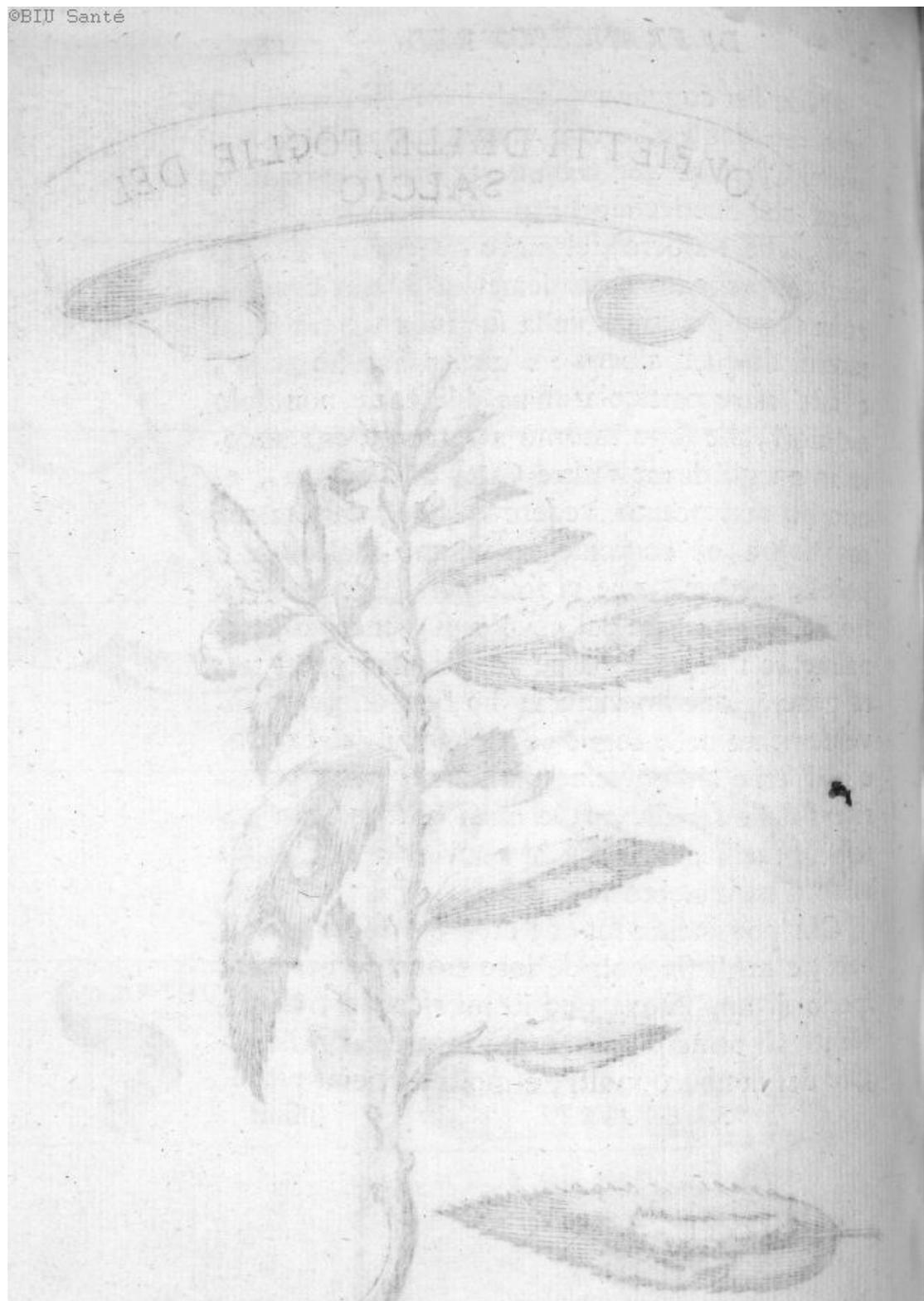






GOMFIETTI DELLE FOGLIE DEL
SALCIO





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' fughi 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 nararvi sopra, nè contrassegno 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

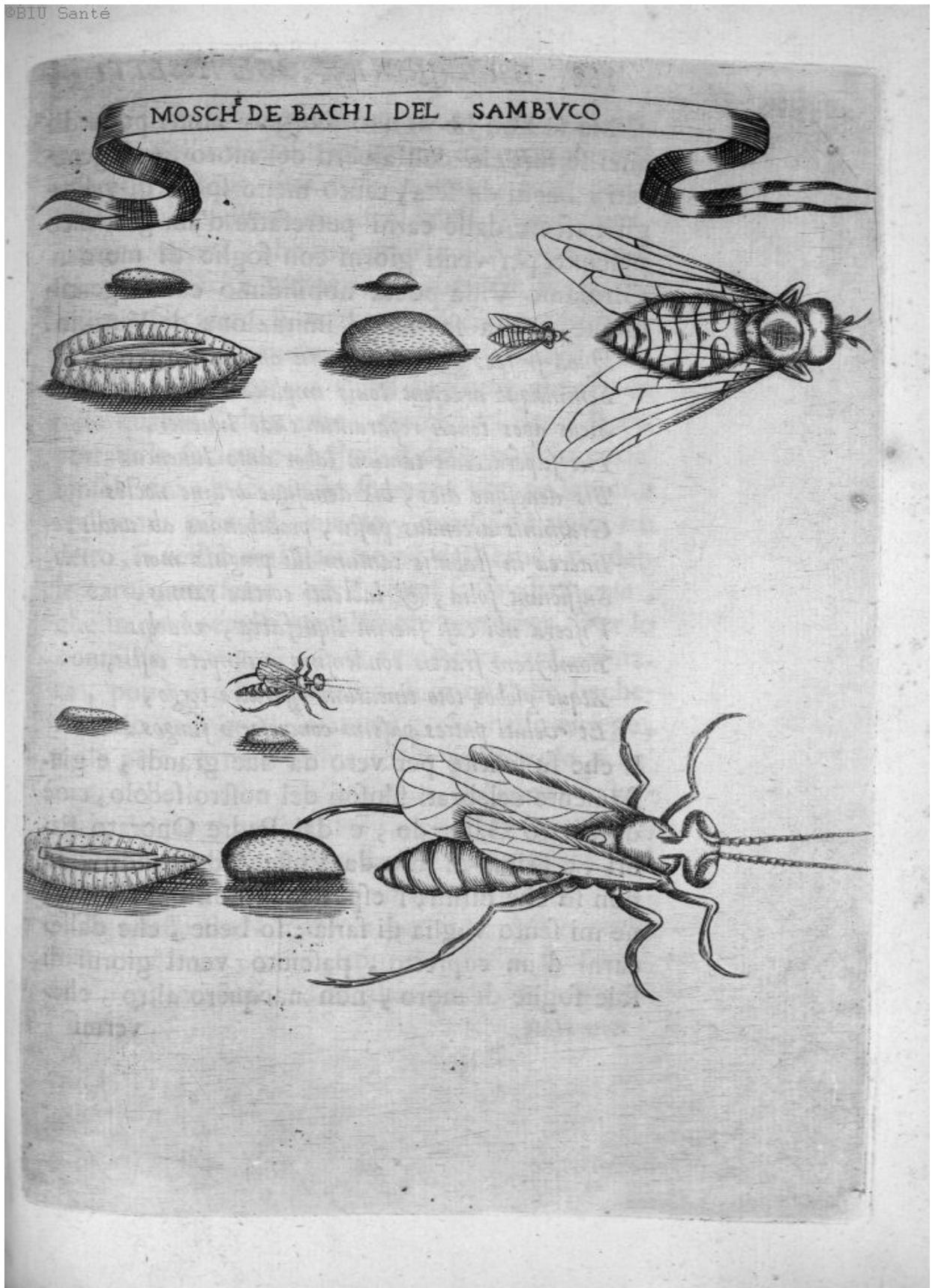
lissimi , ma gialli . Ebbi piacere d' osservar quel che ne fosse per nascere , ed in pochi giorni vi di uscirne altrettanti minutissimi verminetti , a quali subito somministrai delle foglie del sambuco , che da essi furono golosamente divorate . Andarono crescendo , e divennero di color giallo con molte macchie rossicce : 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 gambe . La maggior parte di questi vermi il dì venzei 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 , a cui succedeva una gran macchia di color quasi giallo . Tutto 'l restante del ventre era tinto d'un
giallo

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 fuora 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 : e perchè poca abilità mi presta l' ingegno mio nel descrivere esattamente questi animalletti , ve gli mando qui delineati , e nella lor propria , e natural grandezza , ed ag-

A a

granditi



Ma se non ho potuto scorgere come poco di-
anzi scrissi, che dall' albero del moro sieno gene-
rati i bachi da seta, tanto meno spero di veder-
gli nascere dalle carni putrefatte d' un giovenco
pasciuto per venti giorni con foglie di moro .
Girolamo Vida poeta nobilissimo cantò gentil-
mente questa favola ad imitazione di Virgilio.

Quod si spes generis defecerit omnis ubique,

Seminaque aruerint Iouis implacabilis ira,

Sicut apes teneri reparantur caede Iuueni.

Hic superaccedit tantum labor ante Iuuenus

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 caesi fuerint liquefacta, videbis

Bombycem fractis condensum erumpere costis,

Atque globos toto tinearum efferuere tergo,

Et veluti putres passim concrefcere fungos.

Il che fu sentito per vero da due grandi, e giu-
stamente celebrati filosofi del nostro secolo, cioè
da Pietro Gassendo, e dal Padre Onorato Fa-
bri, e prima di loro da Vlisse 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 nacquero altro, che
vermi

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 more riscaldate, e putrefatte nascono vermi, che diventan' a suo tempo moscioni, e mosche ordinarie; e che sulle foglie del moro infracidate 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 faranno 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 farà animata, potrà produrre dentro di se qualche bache-rozzolo, in quella maniera, che nelle ciriege, 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
 nascano

nascano i lombrichi , ed i pedicelli : nel fiele , e ne' vasi del fegato de' montoni , o castrati , soventemente 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 fegati de' montoni sien talvolta verminosi : e che gli stessi montoni , ed i cervi altresì abbian de' vermi nella testa , perciò impendo 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

Le bisciuole del fegato de' montoni , o castrati , anno la figura quasi d' un seme di zucca , o per dir meglio d' una piccola , e fottil foglia di mortella con un poco di gambo : son di color bianco lattato , e traspariscono in essi molte sottilissime ramificazioni di vasi , o canaletti verdognoli . La lor bocca , o altro forame che si sia , è ritonda , e posta nel piano del ventre , poco distante da quella parte , che si affomiglia al gambo della foglia . Spessevolte si trovan le bisciuole nella borsetta del fiele : e non solo abitano , e nuotano in esso fiele ; ma ancora in tutti quanti i vasi del fegato , eccettuatone 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 sustanza interna del fegato , e vi fanno delle cavernette , in cui sgorgando il sangue mescolato con la bile , vi s' impaluda , e fatti d' un color di ruggine misto col verde , molto brutto , e schifo alla vista , e molto amaro a giudizio del sapore : perlochè 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

macellai sieno esposti alla vendita , son molto ben ripuliti , e netti da quell' immondizia .

De' vermi della testa de' cervi nè 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 , nascendo loro 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 arriivano 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 ha mostrato ne pur un solo , conforme mi avvenne il dì venzette di Febbraio , che di dieci teste di cervo , che feci aprire , 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 assomiglia nella grandezza a queglii , che nelle carni imputridite si veggono .*

E perchè egli è Aristotile bisogna

Credergli ancorchè dica la menzogna .

Ma

Ma a me parrebbero questi de' cervi senza niun paragone moltissimo più grandi ; e nella figura mi rassombrerebbono differentissimi da queglii ; 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 anelletti 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 chioccioline . Sotto questi corni stanno due uncinetti , o rampini neri , duri , e con gran solletico , e noia 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 sogliano scaricarsi degli escrementi del ventre , è scanalata per traverso , e la scanalatura è marcata di due macchiette a foggia di mezze lune . Non è determinato il lor numero , e quantunque Aristotile lo restringa al venti in circa , nulladimeno io ho contato in una sola testa fino a trentanove di così fatte bestiuole , e non mai meno di venti .

Similissimi a questi vermi nella figura appaiono con queglii , che dentro alle teste de' castroni si trovano :

Bb

trovano :

trovano: e' son però minori, e men fieri, men-
pelosi, e solamente listati di strisce trasversali ne-
rissime, 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 fog-
gia di mezza luna, che si veggono nella scana-
latura di una dell' estremità di quegli de' cervi,
in questi bachi de' castroni son nere sì, ma di fi-
gura perfettamente circolare. Abitano in alcu-
ne cavità degli ossi della fronte, a' quali si ap-
poggiano le corna: n' ho trovati ne' canali del
naso, e dentro a quella cavità, che è nelle radi-
ci delle corna stesse; onde fu veridico il Capo-
rali, quando nella vita di Mecenate volendo ac-
cennare 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 caua di ceruello.

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
imperverfano

imperversano più aspramente del solito nella loro 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 ristringo sempre a quel che ho veduto con gli occhi miei proprj, e che fuor di questo non nego mai, e non affermo che che sia.

Da quella stessa vita, che fa produrre dentro alle teste de' cervi, e de' montoni quegli animalletti, de' quali v'ho favellato, può essere, che sien fatti nascere, ed io non saprei disdirlo, quegli altri abominevoli, e odiosissimi da' Greci chiamati *φθειρisc*, che l'esterne parti degli uomini, de' quadrupedi, e de' volatili infestano: ma se ho da riferire 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 coito: e se Aristotile seguitato da' moderni si dette ad intendere, che da quell' uova, o lendini, che si chiamano, 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

Bb 2

voglia

voglia buon' occhio a scorgergli ; nulladimeno , coll'aiuto del microscopio , si può benissimo considerare il lor figuramento , 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'aquila reale , del gheppio , e del vaccaio , 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'aiuto può soddisfarfi , e vedervi dentro i pollini bell'è fatti , come a me più d'una volta è accaduto d'osservare , 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 esenzionarne 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 Moufeto nel suo lodevolissi-

mo

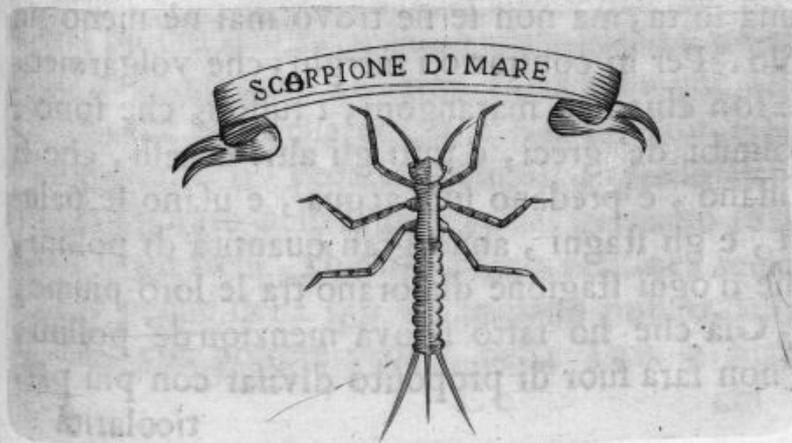
mo teatro degl' insetti , dove , al cap: 23 del 2 libro , non volendo tacciare d' inavvertenza quel profondissimo filosofo , volle più tosto , lambiccandosi il cervello , scrivere che l' asino non impidocchisce per cagione della natural pigrizia al moto , mediante la quale di rado suda ; poscia parendogli 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 quegli del cammello . E che le pecore vi sien sottoposte anch' esse lo fa 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 Mouseto riferisce , che infino 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' esenti , e che ogni specie di formiche ne ha la sua propria ,

pria, e singular generazione; ma e' bisogna bene aguzzar gli occhi, e armargli bene d' un microscopio squisitissimo, per potergli squisitamente ravvisare, tanto son minuti, e quasi quasi invisibili; onde penso che ne manchi poco a potergli noverate 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 sono infin quegli animaluzzi estivi dell' osterie, che fastidiosi velocemente saltellano, e quegli che tra' capelli s' ascondono. Tirandosi l' esca fuor dell' acqua vi si trouano 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 nouera il calcide. Acciocchè possiate più facilmente aderire all' autorevole sentimento di questi approvati scrittori*

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 aselli terrestri, ancorchè non avessero corna in testa, ma solamente due piccolissimi occhi neri, e sessanta fortissime 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.



Ma

Se ciò fosse caso fortuito , o avvenimento consueto , non arderei 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 real generosità del Serenissimo Granduca mio Signore mi fu concessuta , quest' inverno passato una foca , 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 fatta svenare . In tutto quel corso di tempo , che appresso di me la ritenni procurai molte volte , che fosse posto mente , se tra quel folto , e morvido pelo , da cui è tutta coperta la foca , s' annidassero animaletti di veruna sorta , ma non se ne trovò mai nè meno un solo . Per lo contrario i merghi , che volgarmente son chiamati marangoni ; i tuffoli , 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 farà fuor di proposito divider con più particolarità

M

ticolarità quel che intorno a ciò per molti esperimenti abbia compreso . In tutti quanti gli uccelli di qual si sia generazione si trovano i pollini , 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 Faraone ; di quattro nella marigiana ; di due nel cigno , 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 ; imperocchè l' aquila reale , ed il vaccaio ne anno di que' grandi , che si trovano nel gheppio , disegnati nella tav: 13 ; ed oltre a questi , nel vaccaio se ne trovano cert' altri simili di figura , ma non di colore , a quegli del corvo , che son rappresentati nella tav: 16 ; e nell' aquila reale alcun' altri similissimi agli ovati dell' astore . Certi pollini dell' ottarda , e della gallina prataiuola rassomigliano in gran parte a' lunghi dell' astore , che son nella tav: 1 . Nel picchio , e nel fi. unguello n' ho veduti de' simili a quello dello storno figurato nella Tav: 2 ; e nel germano reale quasi degli stessi , che si trovano nell' oca reale . Tra le penne della gru s' annidano pollini della figura , che potrete vederè nella Tav. 3 bianchi

chi tutti, e rabescati quasi di caratteri, o cifre nere. Gli stessi a capello si trovano in certi uccelli nutriti nel giardino di Boboli portati ultimamente d' Affrica, dove da' Mori son chiamati in lor linguaggio *Bukottaia*; quali reputo che sieno un'altra spezie 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 affermerei, 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. Vna 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, o 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

Se i pollini si guardano per di sopra non si vede loro la bocca; Ma se si osservano volti allo 'nsu, ella si scorge benissimo, situata in quel lato del muso, che volta verso la terra, ed è fatta a foggia di un paio di tanagliette non molto dissimili a quelle della bocca de' tarli: Prendeteui 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, contraffatte, e differenti, che per non formarne un lungo, e fazievole 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, ritengon 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 fuori de' lendini, e' nascono tutti bianchi, ma che poscia col crescere, appoco appoco, ed insensibilmente si coloriscano; mantenendosi però diafani 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 con-

ghieturare

. 010b

Cc 2

ghieturare

ghietturare 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 lodeuole, e delicata squisitezza .

Con l' aiuto 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'anguinaia ; 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' castro- ni 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 auendo il pelo piu lungo delle capre , più grosso , e più ispido, si riconosce essere d'una razza differente da quella del Fisan . Nello stesso modo è disegnata 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 quella del leone ; la quale è tutta di color lionato chiaro, eccetto in una parte del dorso,

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 infestate ancora da' pidocchi, ma non se ne son mai ravvisati; ed il simile dico di tutti quanti i leoni, pardi, orsi, icneumoni, gatti di zibetto, e gatti selvaggi affricani, che con antico, e real costume son mantenuti ne' ferragli 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 anno, 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.

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

perocchè 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 Republica Filosofica, che ha la mira al solo rintracciamento della verità, la quale come diceva Seneca, *Omnibus 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 rimasugli, 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 avverrà, o almeno lo spero, che dirozzatomi un giorno, e rinvigoritomi io vaglia a presentare a sì gran Protettore cosa non affatto indegna di sua Reale grandezza. Intanto accertatevi, che questa Lettera, o Libro ch' e' si sia, se n' è venuto a voi non per vaghezza di laude, ma per desiderio d' esser emendato, e corretto, siccome caldamente 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 referire 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. Illustrifs. e Reverendis. 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 nouità, irrepugnabile per l'esperienza, e sopra modo dilettevole per l'eleganza, e per l'erudizione. 9. Settembre 1667.

Gio: Batista Borgherini Canon. Fior.

Stampisi offeruati gl'ordini. Vinc. Bardi V. G. Fior.

Die 24. Nouembris 1667.

Videat, & referat Adm. R. P. Leopoldus Leonellus Bernabita Consultor huius S. Officij.

*Fr. Michael Angelus Piallacci Cons. S. Officij
Florentiae de mandato &c.*

Molto

Molto Reuerendo Padre.

Ho con ogni diligenza veduta la presente opera, intitolata *Esperienze intorno alla generazione degl Insetti*, fatte da *Francesco Redi* Accademico della *Crusca*, e da lui scritte in una lettera all' *Illustriss. Sig. Carlo Dati*, & in essa non solo non ho ritrovata cofache repugni alla *Fede Cattolica*, e a buoni costumi, ma confesso avervi offervata una buona, e fondata filosofia, onde la giudico degna delle stampe.

D. Leopoldo Leonelli Conf. del S. Offizio.

Die prima Decembris 1667.

Stante predicta attestatione *Imprimatur Florentiæ &c.*

*Fra Ioseph Tornaquincius Conf. S. Officij
Florentiæ de mandato.*

Giouanni Federighi.

I N D I C E
DELLE COSE PIV' NOTABILI,
E DEGLI AVTORI CITATI

A



- Lberto Magno carte 44.*
Sant' Agostino 148
Alberi che producono insetti 141
Alcamus vedi vocabolario arabico di Ja-
cub Alfiruzabadi
AlcaZuino vedi Zaccaria Ben Muahammed
Alessandro Afrodiseo 87
Anasagora Maestro d' Archelao 7. 148.
Anassimandro, e sua opinione intorno alla nascita degli
uomini dalla terra 8.
Antigono Caristio 36. 37. 55. 56. 62.
Anguille morte tenute in vaso aperto, e serrato 26. 27.
Non nascono da' cadaveri umani 84.
Animali morti non inuerminano 36. Ammazzati dagli
scorpioni, dalle vipere, e dall' olio del tabacco si pos-
son mangiar sicuramente 76. mangiano animali del-
la propria spezie 119.
Api non nascono dalle carni de' tori, ne dallo sterco de'
buoi 36. 44. come nate dal leone ucciso da Sansone
46. Vedi, pecchie.

D d

Apollo.

Apollodoro 65
 Apollonio Rodio 7.
 Apuleio 94.
 Aquila reale ferita da uno scorpione di Tunisi 78. Suoi
 pollini 201.
 Arcadi, e loro opinione intorno al nascimento degli uomini 6.
 Archelao scolare di Anassagora, e sua opinione del nasci-
 mento degli uomini dalla terra 7. 41. 55.
 Ariosto 8. 131. 150.
 Aristotile 45. 48. 61. 62. 88. 2. 94. 97. 118. 148.
 183. 192. 193. 195. 196. 198. 199.
 Arueo 11. 13.
 Asino infestato da pidocchi 196. 197. lor figura tav. 21.
 Atanasio Chircher 29. 30. 31. 35. 44. 59. 80. 82.
 83. 92. 98. 116. 117. 119. 121. 128. 133. 183.
 Ateniesi perchè portassero le cicale ne' capelli 6.
 Attici crederono, che i primi uomini fossero nati nel lor
 paese dalla terra 6.
 Auicenna 60. 64. 81.

B

B Achi sulle carni di bufolo, ammazati, e riposti
 in vaso ferrato, e aperto 28. Che ne nasce 29.
 Bachi nati sul prezzemolo, e sour' altr' erbe 136.
 Bachi delle ciriege in che si trasformino 155. lor fi-
 gura 157. Bachi delle nocciuole, e delle bietole rosse
 158. 159. Bachi delle susine, delle pesche, dell'
 pere,

DELLE COSE PIÙ NOTABILI. 211

- pere, lor bozzolo, e trasformazione 160. 161.
 Bachi da seta 8. non nascono dalle carni del giouenco
 188. 189.
 Baco che rode i canditi 204. sua figura tav. 17. Vedi
 vermi.
 San Basilio 68.
 Basilico non produce gli scorpioni 58. 59. 60. come
 produca vermi 136.
 Berni 150. 151.
 Boiardo 150.
 Bisciuole del fegato de' castrati 190.
 Botte 117. 118. vedi, rane.
 Brionia 119.
 Bruero 93.
 Bruchi 18. lor varie maniere di trasformarsi in farfal-
 le 161. 162. diuerse esperienze, e se nascano dalle
 piante 163. fino a 173. Bruchi della vetrice, e
 del salcio, loro storia, e figura da 173. fino a 183.
 Se prodotti dal cauolo, e dal moro 183.
 Bukottaia 202.

C

- C** Acchioni delle mosche 25. 27. 35 102. delle
 pecchie 47.
 Cadaueri se non è loro somministrato il seme non produ-
 cono cosa veruna 81. 84. 85.
 Calabroni si pascono di carni 50. Perseguitano le pec-
 chie,

D d 2

chie,

- chie, e i mosconi 53. non nascono dalla carne de' caualli 55. ne dal ceruello dell'asino, ne da'muli 56.
 Capelli delle donne non si conuertono in serpenti 81.
 Carni putrefatte son il nido dell' uoua de' vermi 15.
 Non inuerminano tenute in vaso serrato 27. ne sotto terra 28. Tenute in vaso di collo lungo aperto 28. in vaso serrato con velo 32. 33.
 Carlo Clusio 121.
 Carlo Maurel 74.
 Castor Durante 98.
 Castroni del Fisan 204.
 Cauallette non nascono dalle carni del tonno 86. come sien generate 115.
 Cauallucci sorta d' insetti, e loro storia 128. 129. 130. lor figura 135.
 Celso 36.
 Ceruo è fauola che sotterri il corno destro 53. figura de' suoi pidocchi tav. 23.
 Cesare Caporali 194.
 Cicale portate ne' capelli dagli Ateniesi 6. non son prodotte dalla terra 9.
 Chiosatori di Nicandro 56. 65. 68. 70.
 Cicogna 202.
 Cigno, e suoi pollini 210. lor figura tav. 8. 9.
 Cinghiale mangia le carni de' cinghiali 90.
 Ciriege bacano 155. figura de' lor bachi, ed in che si trasformino 156. 157.
 Clematide,

Clematide, o, vitalba 121. sua figura 127.
 Coda cauallina 119.
 Coccole rosse nate su le foglie della vetrice 174.
 Coccodrillo morto non genera le vespe, ne gli scorpioni. 56.
 Cointo Smirneo 51. 54. (57.
 Columella 36. 37. 49. 50.
 Colimbi 200.
 Contradizione di Plinio 48.
 Coruo, e suoi pollini 201. tav. 16.
 Costantino Pogonato 38.
 Crescione non produce gli scorpioni 60.

D

D Amir vedi, Kemal Eddin
 Dante 3. 14. 51. 114. 150. 152. 163.
 Democrito 8. 38. 94. 147.
 Demetrio 65.
 Didimo 48. 197.
 Digbi 32.
 Dioscoride 136.
 Diogene Laerzio 6. 149.
 Domenico di Bandino d' Arezzo 69.
 Dorvizia di scorpioni in Italia 63. 64.

E

E Gizi crederono che i primi uomini nascessero nel
 loro paese dalla terra. 6.
 Egidio

- Egidio Menagio* 54. 149.
Eliano 37. 48. 52. 55. 61. 68. 70. 83. 84. 88. 92.
 112. 113.
Elmonzio 59.
Empedocle 7. 148.
Ennio, e sua opinione intorno all' anima de' volatili 13.
Enrico Cherlero 98.
Epicuro 7. 9.
Epifanio 149.
*Erbe fradice producon vermi secondo l' uova, che vi
 son partorite sopra* 136.
Erodoto 47.
Eusebio Nierembergjo 57. 59.
Eustachio Divini 104.

F

- F** *Arfalle nascono di perfetta grandezza, e non crescono.* 30 *Vedi Bruchi. farfalle nate da' bachi delle pere* 161.
File 48.
Fileta di Coo 41.
Filippo Iacopo Sachs 43. 58. 59.
Fillirea seconda del Clusio 121. *sua figura* 127.
Filone tarsense 41.
Filone Ebreo 24.
Filunguello, e suoi pollini 201.
Fiorentino 38. 43.

Foca

DELLE COSE PIV NOTABILI. 215

- Foca quanto campi senza cibo* 200.
Foghelio 160.
Folaga ferita da uno scorpione 77.
Formaggio perchè inuermini 107.
Formiche credute nate dalla terra 9. anno de' pidocchi
 197. lor figura 198. formiche senz' ali di tre sorte
 204. lor figura tav. 26. 27. 28.
Fortunio Liceti 43. 57. 58. 60. 84. 139.
Fozio 53. 118.
Francesco Albergotti 47.
Francesco Osualdo Grembs 43.
Francesco Folli 43.
Franzio 47.
Fuchi non nascono dall' asino 56.
Fungo marino ha senso, sua descrizione 153.

G

- G** *Aleno* 13. 37. 60. 68. 70. 87.
G *Gallina di Guinea* 201. Suoi pollini tav. 22.
Gallina pratauola 201.
Gallozole delle querce che producano, ed in che modo
 141. fino a 145.
Gatte mangiano i propri figliuoli 90.
Gatto del Zibetto, Gatto saluatico affricano 205.
Gauonchio spezie d' anguille preda i gauonchi 91.
Generazione degl' insetti 10. opinione dell' autore 14. 15.
Gerardo Gio-uanni Vossio 43.

Geremia

- Geremia* 85.
Germano reale, e suoi pollini 201.
Gheppio, e suoi pollini 201. tav. 13.
Giob 85.
Giorgio Pachimero 56.
Giorgio Pisida 31. 42.
Giovan Michele Fehr. 60.
Giouanni Kodio 61. 63.
Gio: Pagni 66. 71.
Giouanni Priceo 94.
Gio: Batista Porta 56. 57. 58. 81.
Giouanni Ionstono 43. 133.
Giouanni Bauino 98.
Giouanni Rucellai 39.
Giouanni Sperlingio 34. 35. 43. 87. 195.
Giouanni Veslingio 148.
San Girolamo 68.
Girolamo Cardano 43. 56.
Girolamo Vida 188.
Giulio Cesare Caporali 194.
Giuseppe Blancano 94. 100. 101.
Gorreo 65. 68.
Granchi morti non generano gli scorpioni 57. 58.
Grevino 56.
Gru, e suoi pollini 201. tav. 3. *Gru balearica* 202.
Guglielmo Arveo 11. 13.

Iacopo

I

- I** Acopo Ollerio 59. 60.
 Iacopo Antonio Marta 60.
 Iacub Alfiru Zabadi 197.
 Insetti , e loro generazione 10. 14. 15. come nascono
 nel fango 115. da chi generati negli alberi , e nell'
 erbe 139. fino a 146.
 Ioachimo Iungio 159.
 Isaia 45. 85.
 Isidoro 56. 88. 93.
 Iuba 38.

K

- K** Emal Eddin Muahmmmed Ben Musa Ben Isa
 Eddemiri 73. 92.
 Kiranide 86.

L

- L** Aertzio Diogene 6. 149.
 Lando 56.
 Lattanzio 6.
 Legno fracido non genera gli scorpioni 60.
 Leone Affricano 73.
 Leone mangia la carne del leone 89. sua zecca 204.
 Liquore offeruato nella punta del pungiglione dello scor-
 pione 75.

E e

Locuste

Locuste terrestri 115.
Lombrichi 14. *come nascono ne' corpi viventi* 189. 190.
Luccio preda i lucci 90.
Lucertola morta non genera la vipera 81.
Luciano 86. 87.
Lupocerviere 53.

M

M *Acrobio* 73. 112.
Magone 36.
Manichei 148.
Manuel File 48.
Marangoni 200.
Marc' Aurelio Severino 84.
Marigiana, e suoi pollini 201.
Martino Foghelio 160.
Marziale 31.
Mattiuolo 58. 97. 98. 99.
Merla, e suoi pollini 202.
Mosca non più descritta 19.
Mosche 14. *credute falsamente nate dalla terra* 19.
Nate da' vermi di varie sorte di carni 24. 25.
nate da' bruchi del cavolo 172. *nate da' vermi del sambuco* 184. 185. *lor figura* 187. *mosche ammazzate, e riposte in vaso aperto, e serrato, che ne nasca* 29. *Non son generate da' cadaveri delle mosche* 30; *nascono di quella grandezza, che sempre*
conser-

DELLE COSE PIÙ NOTABILI. 219

conseruano 30. Partoriscono vermi, e uova 34.
 Non nascono dallo sterco delle mosche 34. 35. anno
 l'ouaia 35. Non nascono dal letame putrefatto 44.
 Come possan nascere da' cadaueri umani 86. Vnte
 coll'olio, e affogate nell'acqua muoiono, e non risuscitano
 87. 88. 89. Mosche subito nate quanto vi-
 uano senza mangiare 88. 2. Si cibano di ragni
 morti 102.
 Moscherini nati da' vermi de' barbi 24. Nascon di
 perfetta grandezza, e non crescono 30.
 Moscioni 106. 109. 110. 136. 189.

N

Nlcandro 42. 54. 55. 64. 65.
 Niccolò Stenone 75. 129.
 Nierembergio 57.
 Nilo, e sue inondazioni 111. 112.
 Nocciuole, e lor vermi 159.

O

OCa reale saluatica, e suoi pollini 201.
 Olimpiodoro 56.
 Olio nemico degl' insetti 86. ammazza le mosche 87.
 Omero 25. 52. 107.
 Onorato Fabri 34. 45. 59. 98. 113. 188.
 Opinioni diuerse intorno alla generazione degl' insetti
 10. 11.

E e 2

Orazoi

Orazio Ricasoli Rucellai 148.
 Origene 42. 149.
 Oro Apoll: 56.
 Orso mangia la carne dell' orso 90.
 Osservazioni intorno alle vipere 118.
 Ossiacanta 121. sua figura 123.
 Ottarda, e suoi pollini 201.
 Ovidio 37. 42. 55. 57. 58. 68. 84. 112. 113.

P

P Alettone lat: Albardeola, suo pollino tav. 7.
 Palladio 50.
 Paracelso 31.
 Pecchie non nascono dalle carni de' tori 36. 43. 54.
 diversi artifizii usati a tal effetto 36. fino a 41. non
 nascono dallo sterco de' buoi 44. Non nascono dalle
 carni de' leoni 45. 46. lor ferocia 45. sciamie nel ca-
 da vero d' un leone, nel sepolcro d' Ippocrate, nel te-
 schio d' un cavallo 45. 47. Non si posano su le
 carni morte 48. Morte non risuscitano 87. 2. fa-
 volose partorite da' serpenti in Russia, e in Podo-
 lia 54.
 Pedicelli oome nascano negli uomini 189.
 Pesci di fiume morti tenuti in vaso aperto, e serrato
 26. 27. son infestati dagl' insetti 198.
 Petronio Arbitro 147.
 Piattono 204. sua figura tav. 19.

Picchio,

- Picchio, e suoi pollini 201.
- Pidocchio dell'uomo 195. sua figura tav: 18. dell'asino, del cammello, delle pecore, del cervo 197. 204. lor figura tav: 20. 21. 22. 23.
- Pietro Crescenzo 43. 50.
- Pietro Gassendo 42. 103. 140. 188.
- Pinziano 49.
- Pirviere, e suoi pollini tav: 11.
- Pittagora 84. 148. 149.
- Platone 6. 148.
- Plinio 36. 45. 48. 49. 50. 52. 55. 56. 57. 58. 61. 62. 63. 64. 68. 80. 83. 84. 88. 92. 93. 111. 112. 117. 136. 137. 149. 196. 198.
- Plotino 148.
- Plutarco 42. 55. 92. 112.
- Pollini, e loro storia 200. 201. pollini dell' astore tav. pr. 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' Airone tav. 6. del palettone, o, albardeola tav. 7. del cigno tav. 8. e 9. del german turco tav. 9. dell' oca reale tav. 10. del gabbiano, o, uero, laro tav. 9. del parvone, e del parvon bianco tav. 14. 15. del pirviere tav. 11. dell' arzarvola, o, uero lac. querquedula tav. 12. del gheppio tav. 13. del corvo, e del cappono tav. 16.
- Pomponio Mela 111.

Priceo 94.

Pronestico preso dalle mosche, e da vermi delle galloz-

Zole delle querce, è favoloso 98. 99.

Punteruolo del grano 204. sua figura tav. 25.

Q

Q Vaglie se nascano dalle carni putrefatte del tonno
86.

R

R Abbi Selomone 48.

Ragni falsamente creduti nati dalla terra 9.
quanto campino senza mangiare 88. 2. 99. 91. get-
tano la spoglia 91. 92. loro nidi, e tele 92. donde
si cavino la materia delle tele 93. fanno uova, e
non vermi 97. non nascono di putredine 97. non
nascono dalle gallozole delle querce 98. come faccia-
no a tirare i capi della tela da un' albero all' altro
99. 100. morti, e in-verminati 102.

Rane se nascano di fango, e se morte rinascano da III.
fino a 114. modo di farle rinascere riprovato 116.
loro storia 117.

Riccio marino 199.

Rondelezio 117.

Samuel

S Amuel Bociarto 46. 64. 65.
 Scaligero 33. 34.
 Scarafaggi non nascono dall' asino 56. anno de' pidoc-
 chi 197.
 Scoliaſte di Teocrito 81.
 Scorpioni non nascono dalla terra 9. 14. ne dal cocco-
 drillo 56. 57. ne da' granchi sotterrati 57. 58. ne
 dal baſilico, ne dal creſcione, ne dal legno fracido
 58. 59. 60. ſcorpione fauoloſo nato nel cervello di
 un uomo 60. Scorpioni non partoriscono uova, ma
 animali vivi, e ne fanno più di undici 61. subito
 nati quanto campino ſenza mangiare 62. come ſtia-
 no nel ventre della madre 62. non ammazzano la
 madre, ne ſono da eſſa ammazzati 62. non ſon-
 o uelenoſi in Italia 63. 64. quanti nodelli anno nel-
 la coda 64.
 Scorpioni di Egitto 65. in che differiſcano dagl' Italia-
 ni 66.
 Scorpioni di Tunisi 66. lor deſcrizione 67. ſe il lor pun-
 giglione ſia forato 68. di che colore ſia il lor ueleno
 69. 75. Esperienze intorno al lor ueleno da 70 fi-
 no a 78. Superſtizione de' barbari per preſervarſene
 71. di che tempo ſien uelenoſi 73. 74. lor figura 79.
 Scorpioni morti bagnati col ſugo dell' elleboro non torna-
 no in vita 80. E falſo che ſi radunino intorno a'
 granchi

- granchi legati col basilio 80. morti, e in-vermina-
 ti, metamorfosi de' lor vermi 80. non rinascono da'
 cada-veri degli scorpioni 81.
 Scorpion marino, e sua figura 199.
 Seneca 206.
 Sensi per qual fine dati da Dio alla ragione 1. 2. 3.
 Senso delle piante da 147. fino a 150.
 Serpi infracidate ricoperte di vermi, e perche 16. 17.
 tenute in vaso aperto, e serrato 27.
 Serpenti favolosi, che si nutriscono di latte, e partori-
 scono le pecchie 54.
 Serpenti, e lor generazione, 82. non rinascono da' ca-
 da-veri de' serpenti, ne dalla spina degli uomini 82.
 83.
 Servio 56.
 Sorano 57.
 Spinbianco 121. sua figura 123.
 Stellione 53.
 Steenone 75. 129.
 Stoici crederono, che gli uomini nascessero dalla terra,
 come i funghi. 6.
 Storia degli animali generati dalle querce, e da altri al-
 beri 146.
 Storno, suoi pollini 201. tav. I. tav. 17.
 Strabone 64.
 Struzzolo, e se abbia pollini 202.
 Susine, e loro bachi in che si trasformino 160.

Tazze

T

- T** Azze di corno d'alicorno medicamento inutile 72.
 Talmudisti 64.
 Teofrasto 53. 118. 119.
 Tertulliano 68. 73. 94. 136.
 Terra creduta madre di tutti gli animali 6.
 Testuggine 115.
 Tignuole 85.
 Tigre 90. sua zecca tarv. 24.
 Tommaso Bartolini 43. 45. 57. 58.
 Tommaso Campanella 148.
 Tommaso Furenio 61.
 Tommaso Mouseto 43. 51. 55. 57. 92. 93. 94. 99.
 196. 197.
 Tonno 86. esperienze intorno a suoi vermi 86. 87.
 Tuffoli 200.

V

- V** Accaio uccello di rapina, e suoi pollini 201.
 Varrone 13. 36. 37. 38. 41. 48. 50. 55.
 Vecchio marino 53. 201.
 Vermi nelle serpi morte 16. 20. lor figura, trasformazione in uova, che ne nasca, ed in quanto tempo 17. 18. 19. 20. 21. Vermi su varie carni, lor progresso, e trasformazione 20. 21. Vermi su ranocchi 21. su' barbi 22. lor peso, e trasformazione 23.
 24.

24. *Vermi delle carni morte nascon da' semi delle mosche* 26. *Vermi partoriti da' mosconi, e in che numero* 33. 34. *Vermi fatti dalle mosche su' cadaveri de' ragni, e lor metamorfosi* 102. *Vermi nel formaggio, nel latte, nella ricotta* 102. fin' a 106. *Vermi nati sopra'l popone* 109. *nel cocomero, nelle pesche, ed in altri frutti, e che ne nasca* 110. *Vermi de' funghi* 138. fino a 141. *Vermi del fegato de' castrati è lor figura* 190. 191. *della testa de' cervi, e lor figura* 190. 192. 193. *della testa de' castrati* 193.
- Vespe da alcuni credute nascer dalla terra* 9. *si cibano di carne* 50. *lor fierrezza* 51. *mangiano i serpenti, e per qual fine* 52. 53. *perseguitano le pecchie, e i mosconi* 53. *Si pascono d' erbe, e di frutti* 53. 54. *Non nascono dalle carni de' cavalli* 55. *ne dalle carni del coccodrillo, ne dal cuoio dell' asino* 56. 57.
- Viburno* 119.
- Vincenzio Mannucci* 148.
- Vipera, e suo liquor velenoso* 52.
- Virgilio* 37. 38. 39. 42. 43. 50. 55. 93. 152. 188.
- Vitalba* 121. *sua figura* 127.
- Vitello marino* 53. 201.
- Ulisse Aldovrando* 43. 65. 68. 87. 188.
- Vocabolario dell' Accademia della Crusca* 25.
- Vocabolario arabico di Iacub Alfiruzabadi* 197.
- Volfango Oeffero* 59.

Vomini

DELLE COSE PIV NOTABILI. 227

Vomini creduti nati dalla terra com' i funghi 6. Non
 posson rinascere dalle carni degli uomini morti 31. 32.
 Vorvo delle gallozzole delle querce 141. 145. uorva
 trovate sopra le foglie del sambuco 183. vermi pro-
 dotti da esse, e lor metamorfosi 184. Vorva dalle
 quali nascono i vermi 22. 25.

Z

Z Accaria Ben Muahammed Ibn Mahmud 92.
 115.

Zanzare, nascon di perfetta grandezza 30. 140.

Zareta Caldeo 149.

Zecca della gallina, della tortora tarv. 2. del leone 204.

del caprinolo tarv: 19. del tigre 204. tarv. 24.

Zeze 137.

F I N E.

Errors:

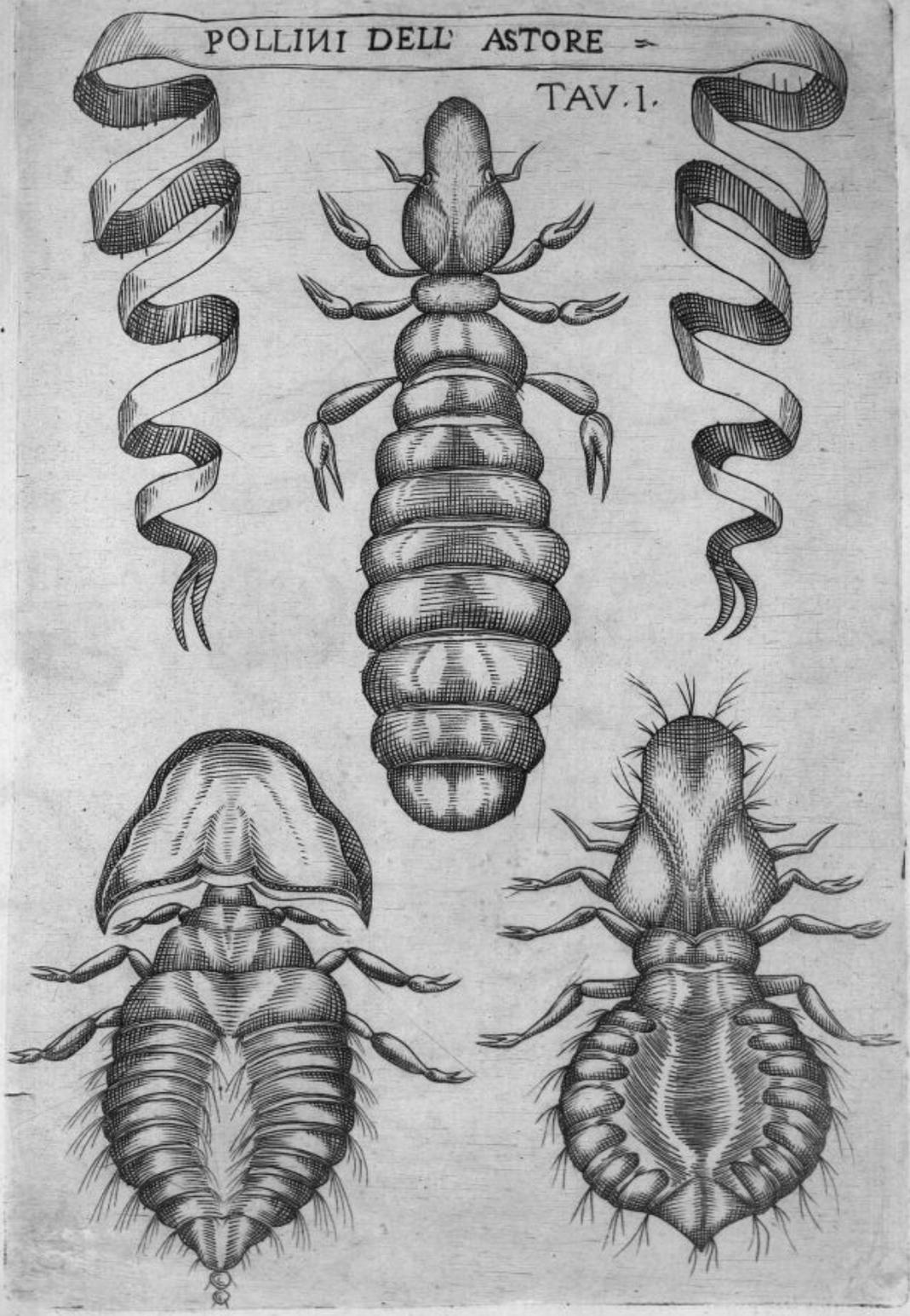
	Errori	Correzioni
Pag. 2. v.	9. intiero	intero
37. v.	21. quattuor	quatuor
55.	6. vrassembla ble	vraisemblable
	9. puquez	piquez
84.	11. Pifia	Pitia
	17. nascono	nascano
102.	6. priemero	primiero
117.	9. quando le rane nascono	quando le rane, o, bot- te nascono
131.	19. le diuide	gli divide
142.	12. il quale, quando	il qual verme, quando
	6. gellozzola	gallozzola
146.	25. quercie	querce
	27. Pizzighi	Pizzichi
154.	25. non abbia	non sia
168.	17. induriro	indurito
197.	3. lambiccian- dosi	lambiccandosi

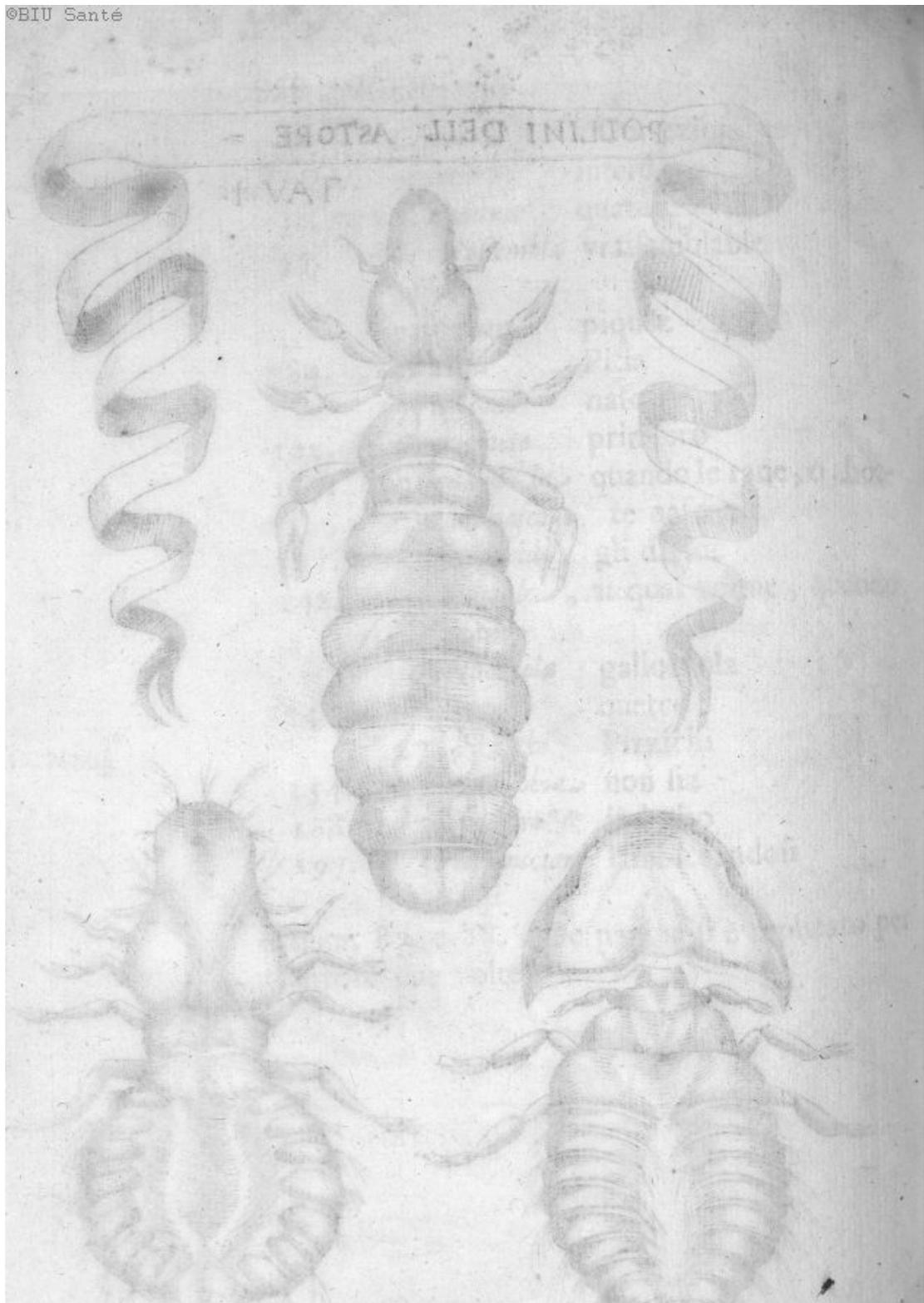
Il num. 87. e 88. delle pagine si è replicato per errore due volte.

Redi de Pollini

POLLINI DELL' ASTORE

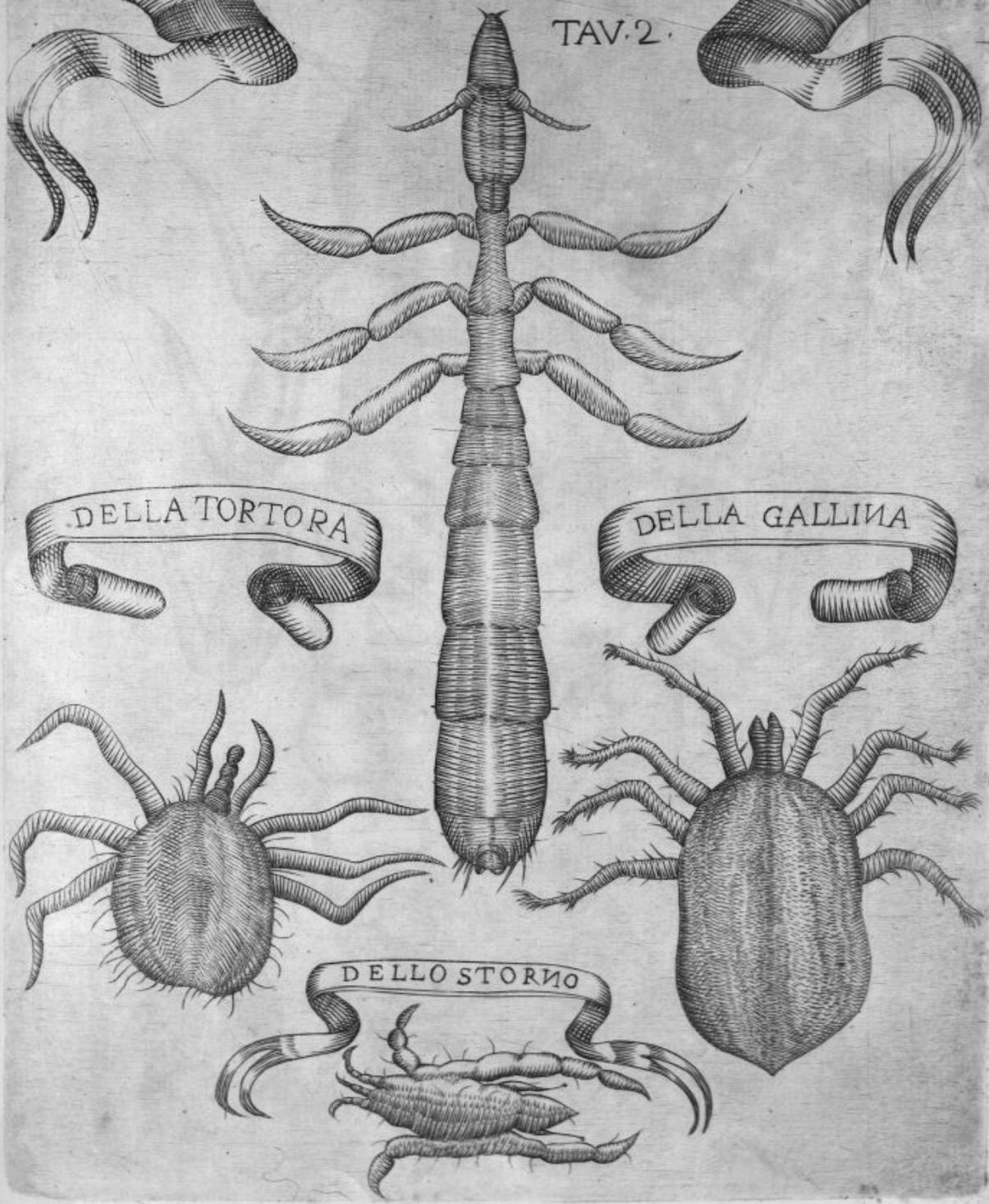
TAV. I.





POLLINO DEL PICCION GROSSO

TAV. 2.



DELLA TORTORA

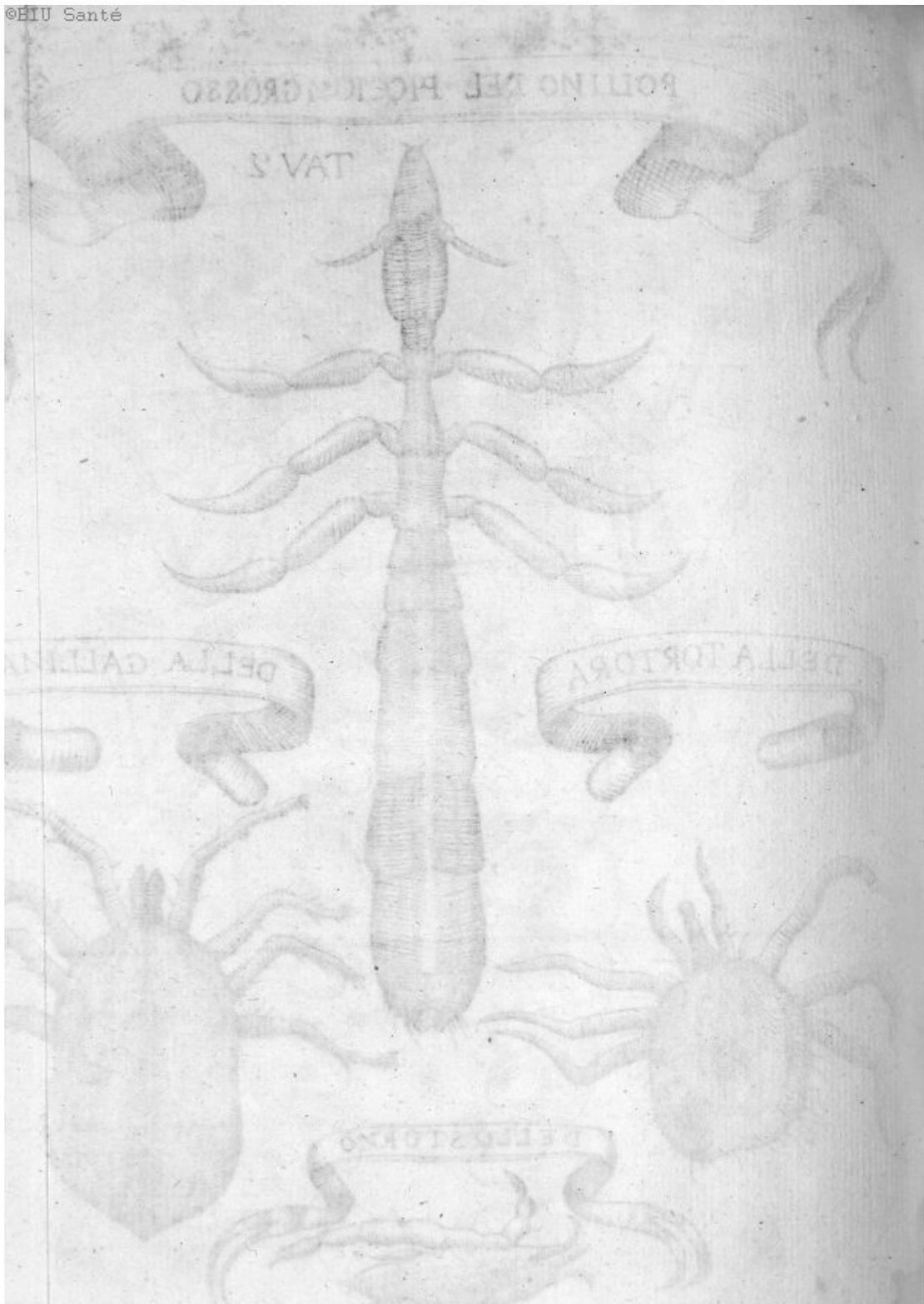
DELLA GALLINA

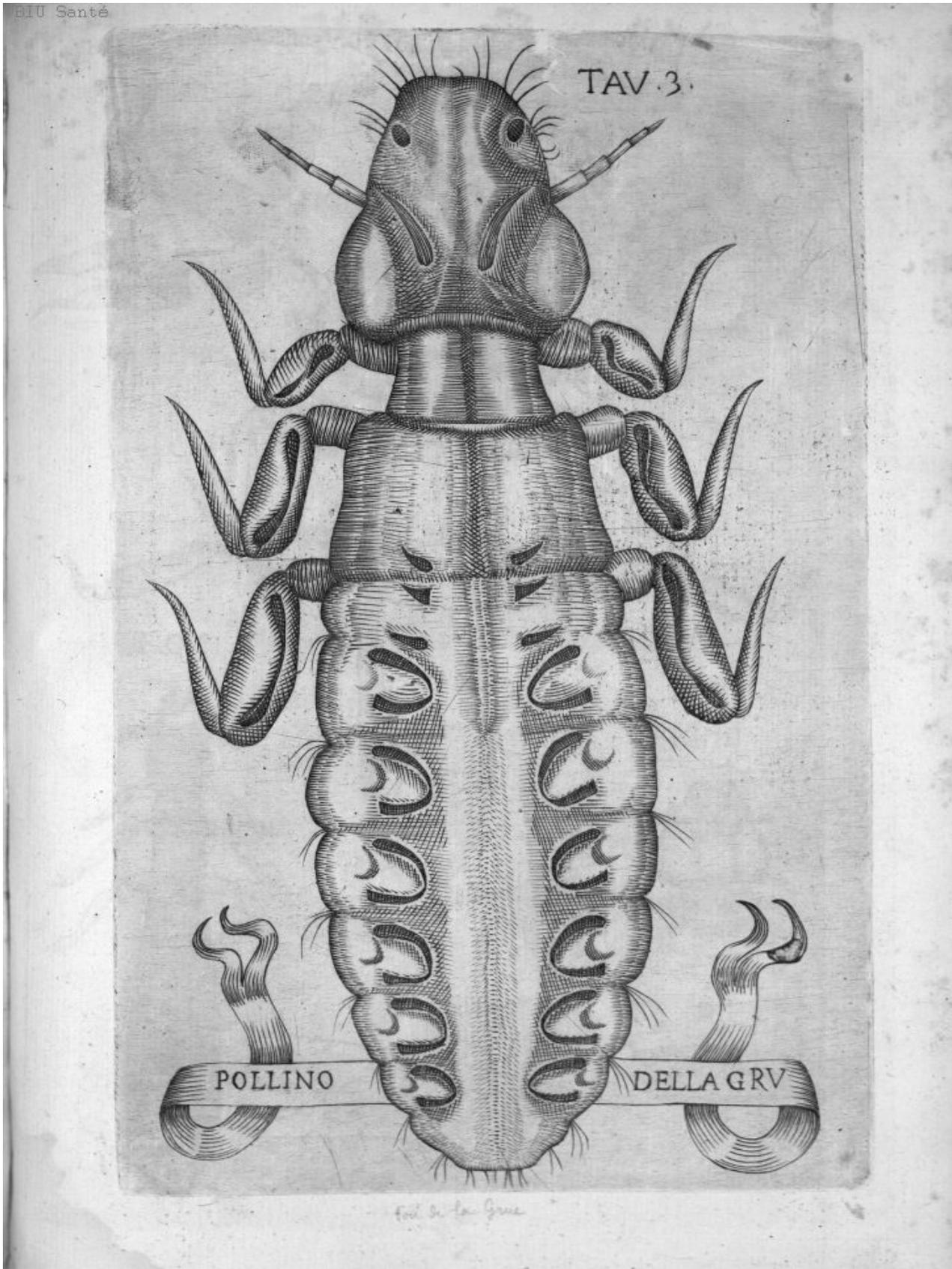
DELLO STORNO

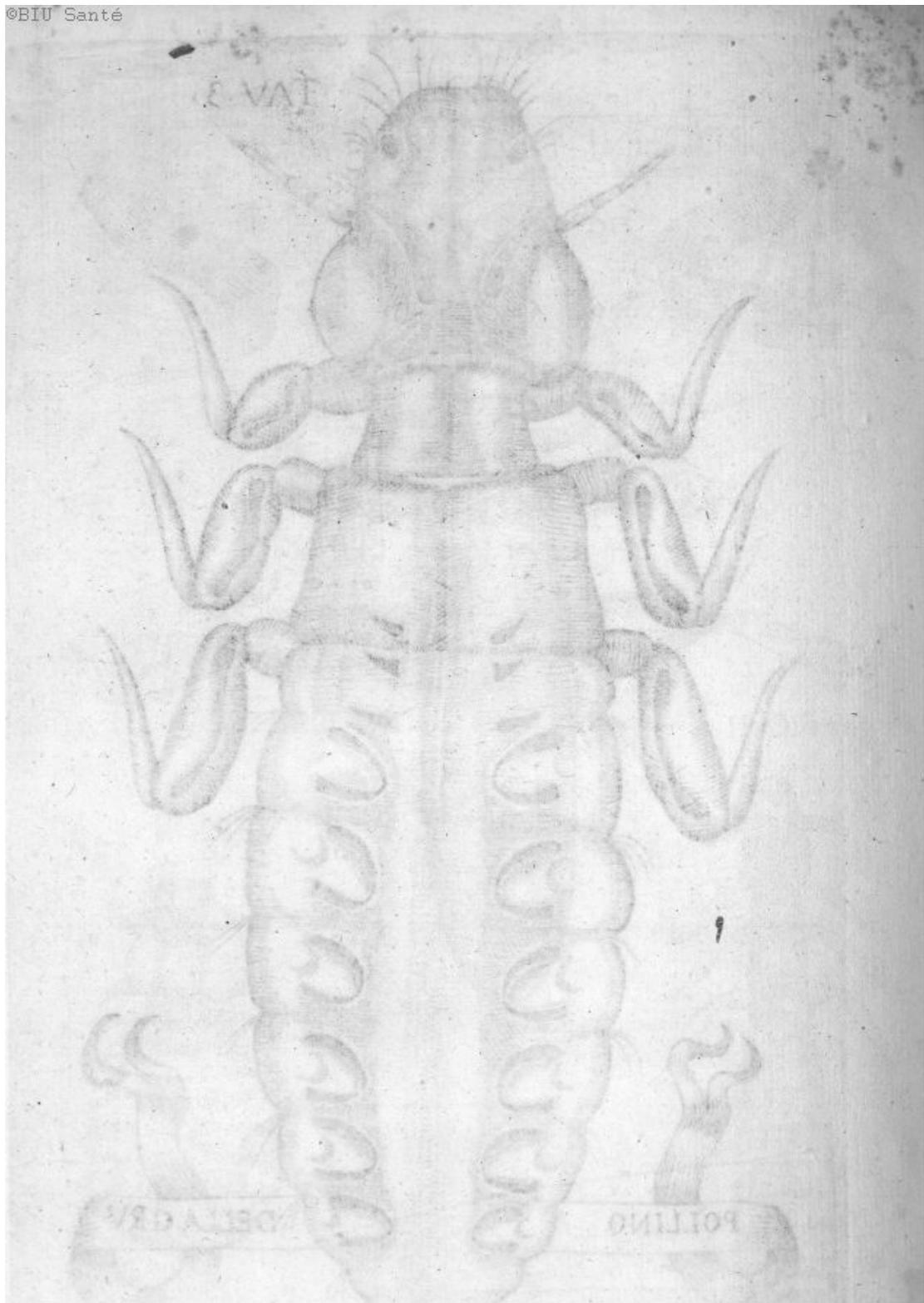
Gen. M. Dis.

Gen. M. Dis.

Gen. M. Dis.







Bove di la Macrouse

POLLINI DELLA FOLAGA

FIG. I

TAV. P.

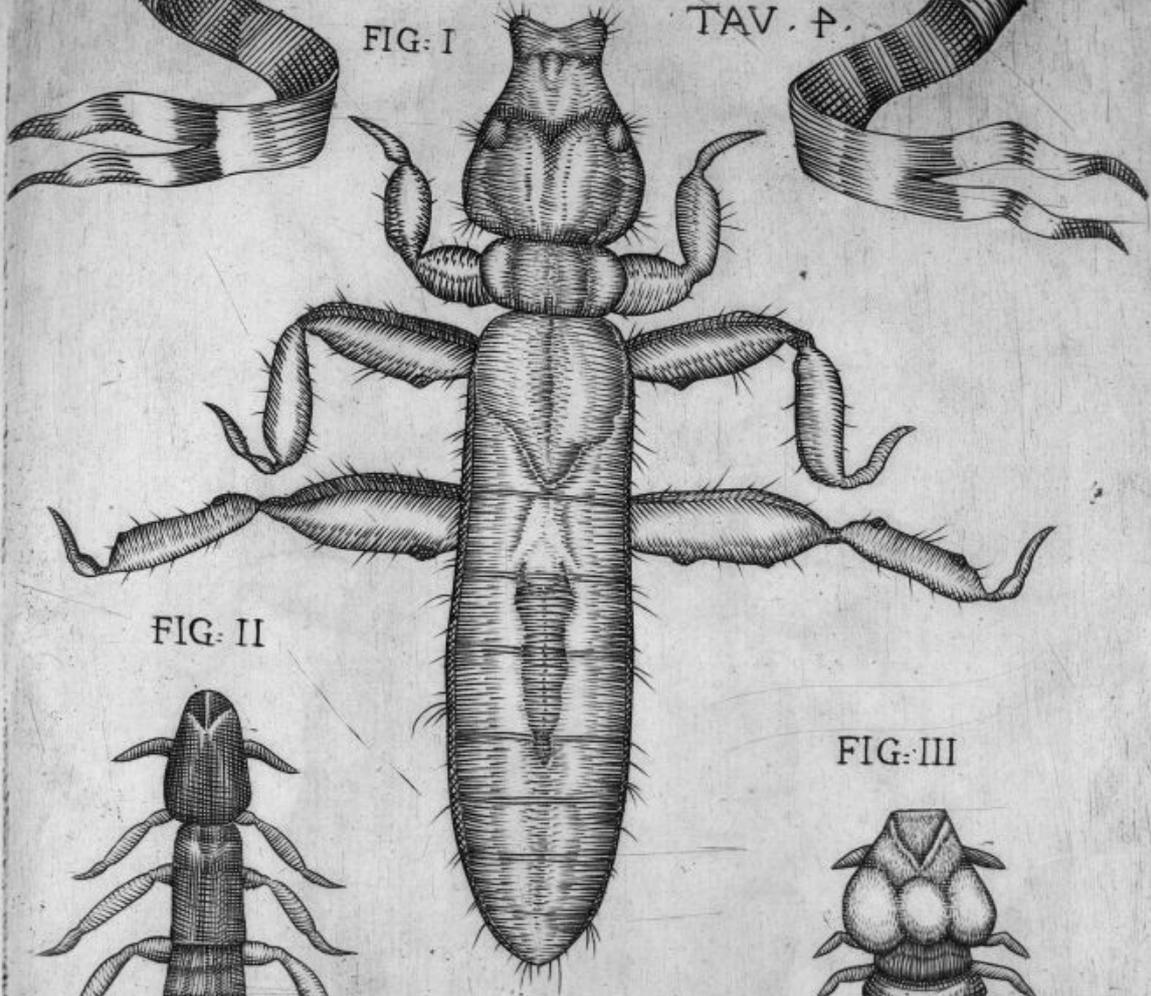


FIG. II

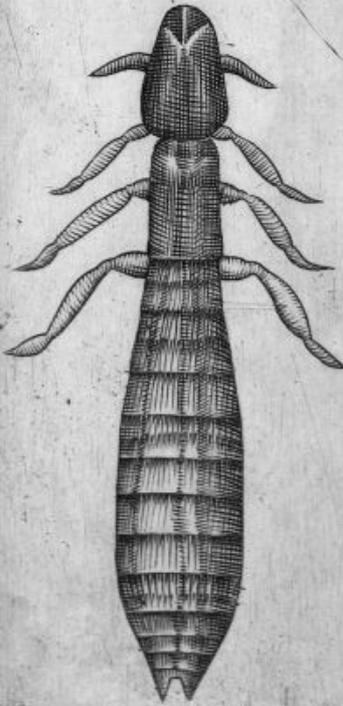
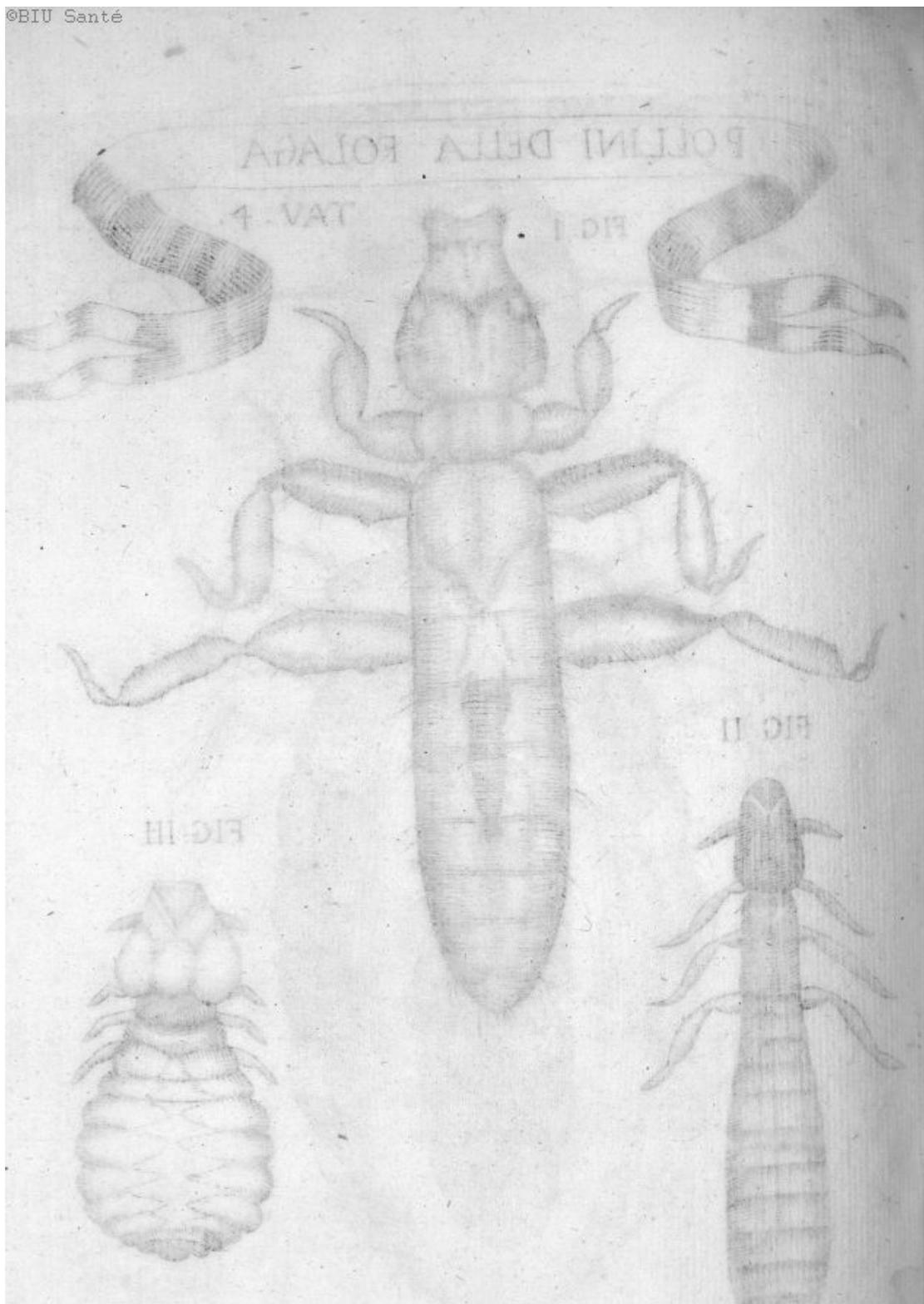


FIG. III

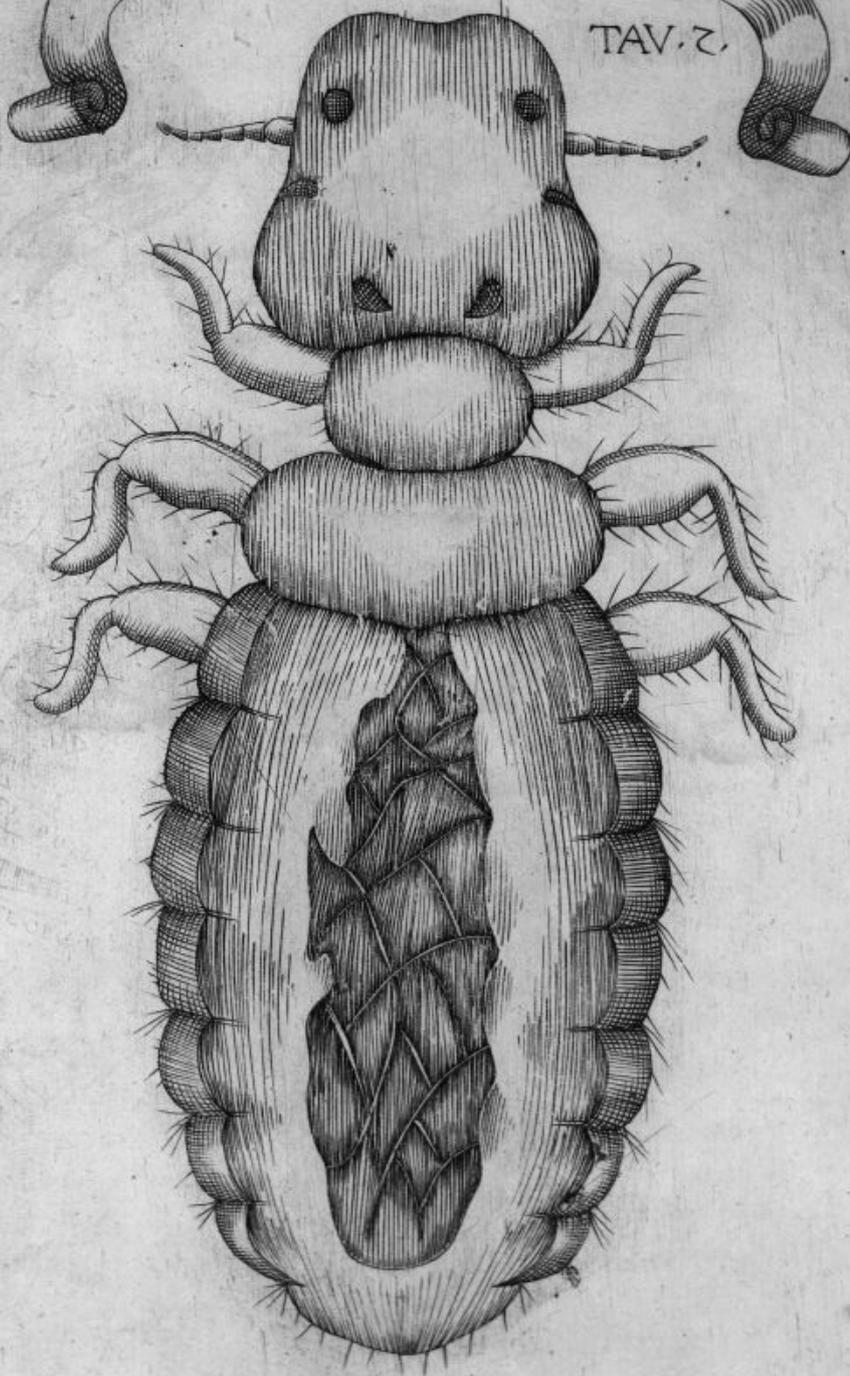


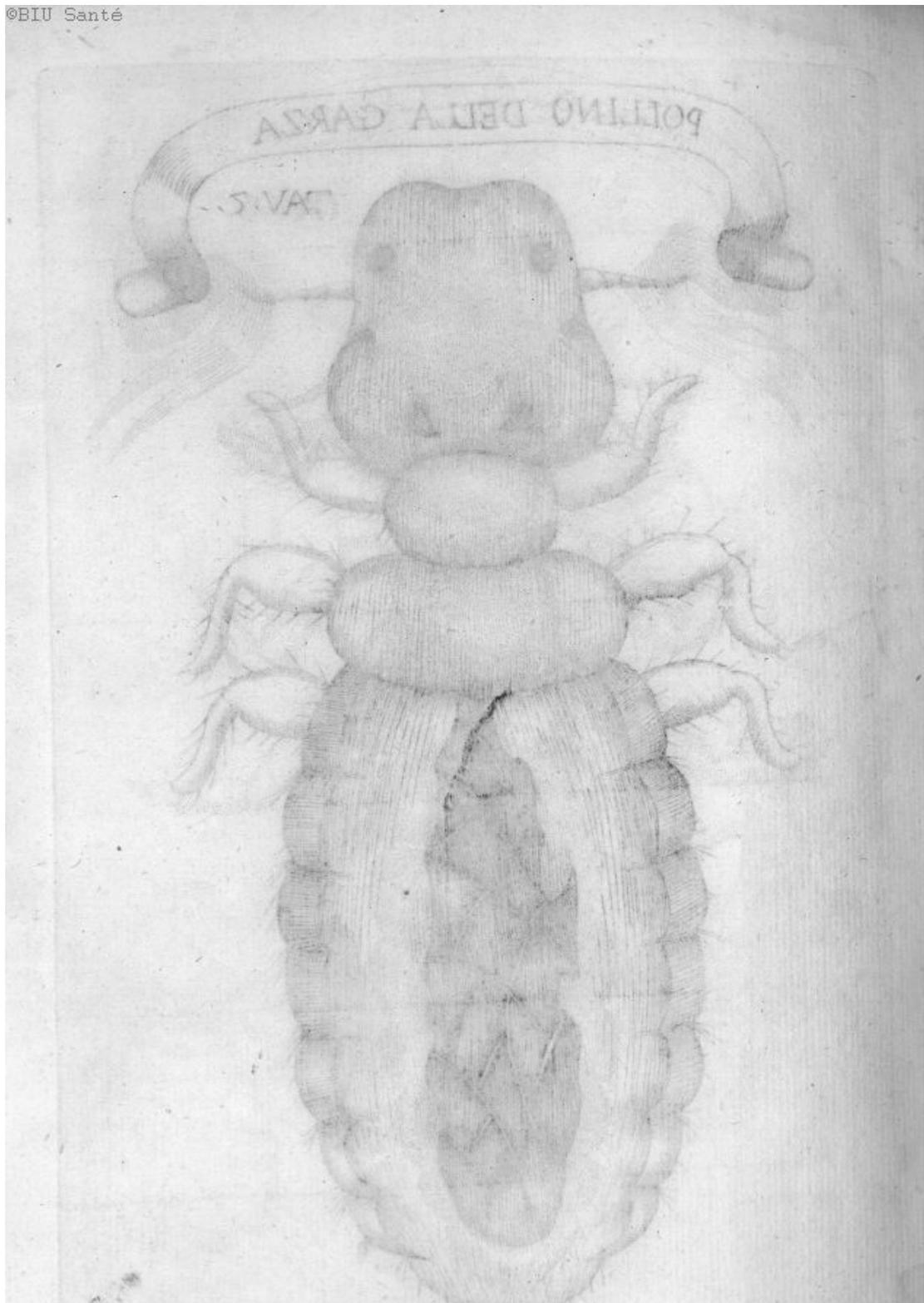


Tom. II. l. argente

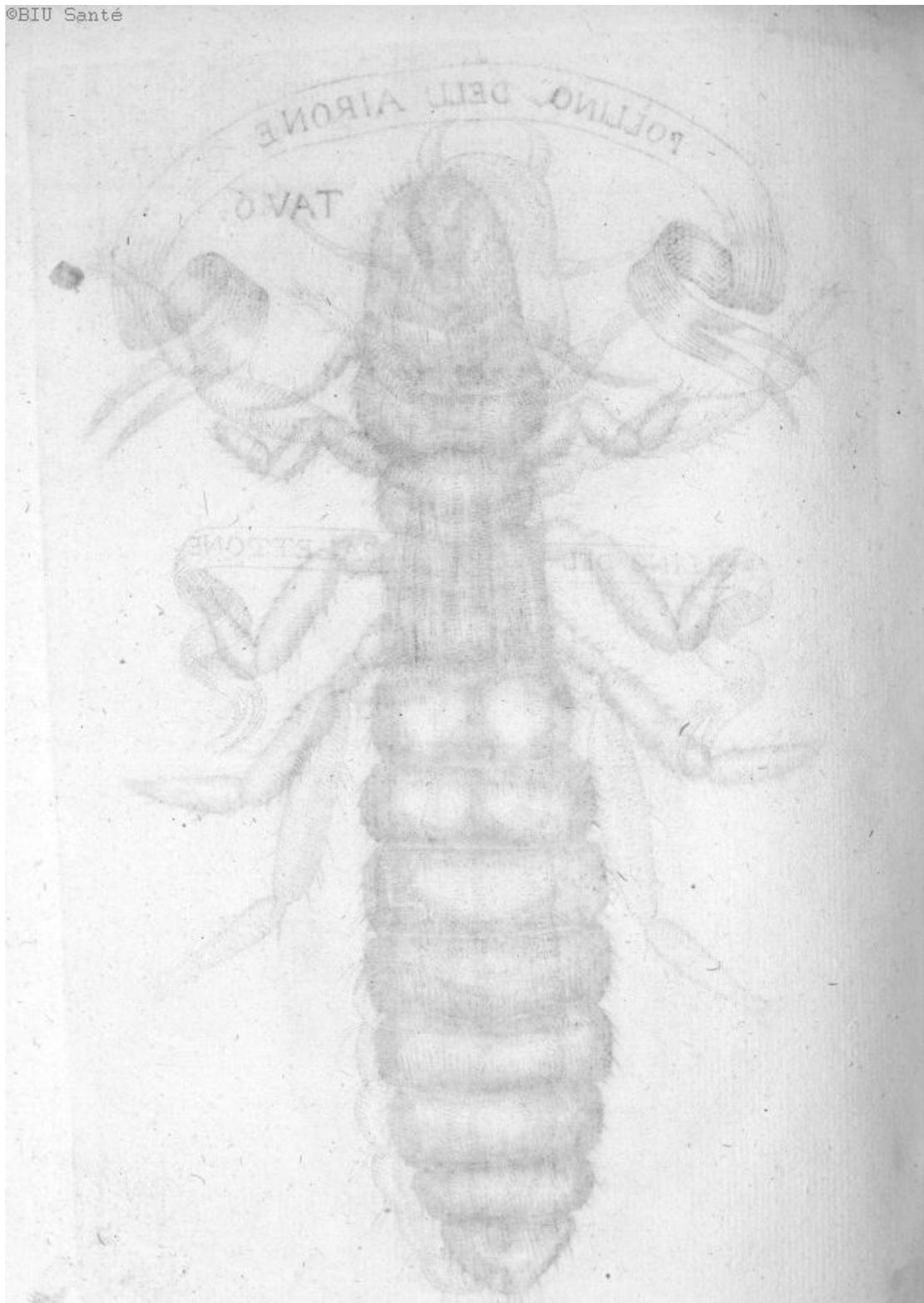
POLLINO DELLA GARZA

TAV. 2.



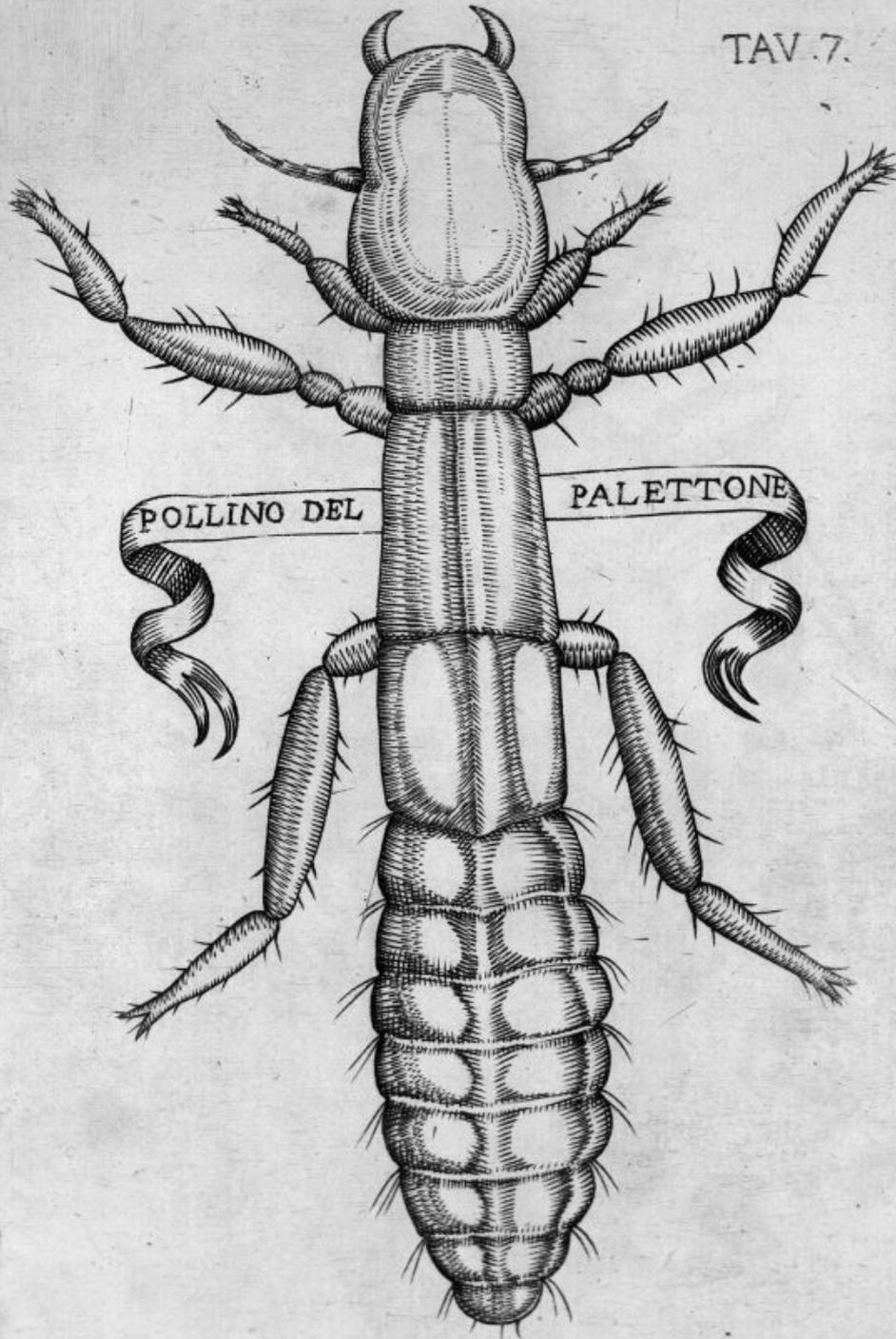


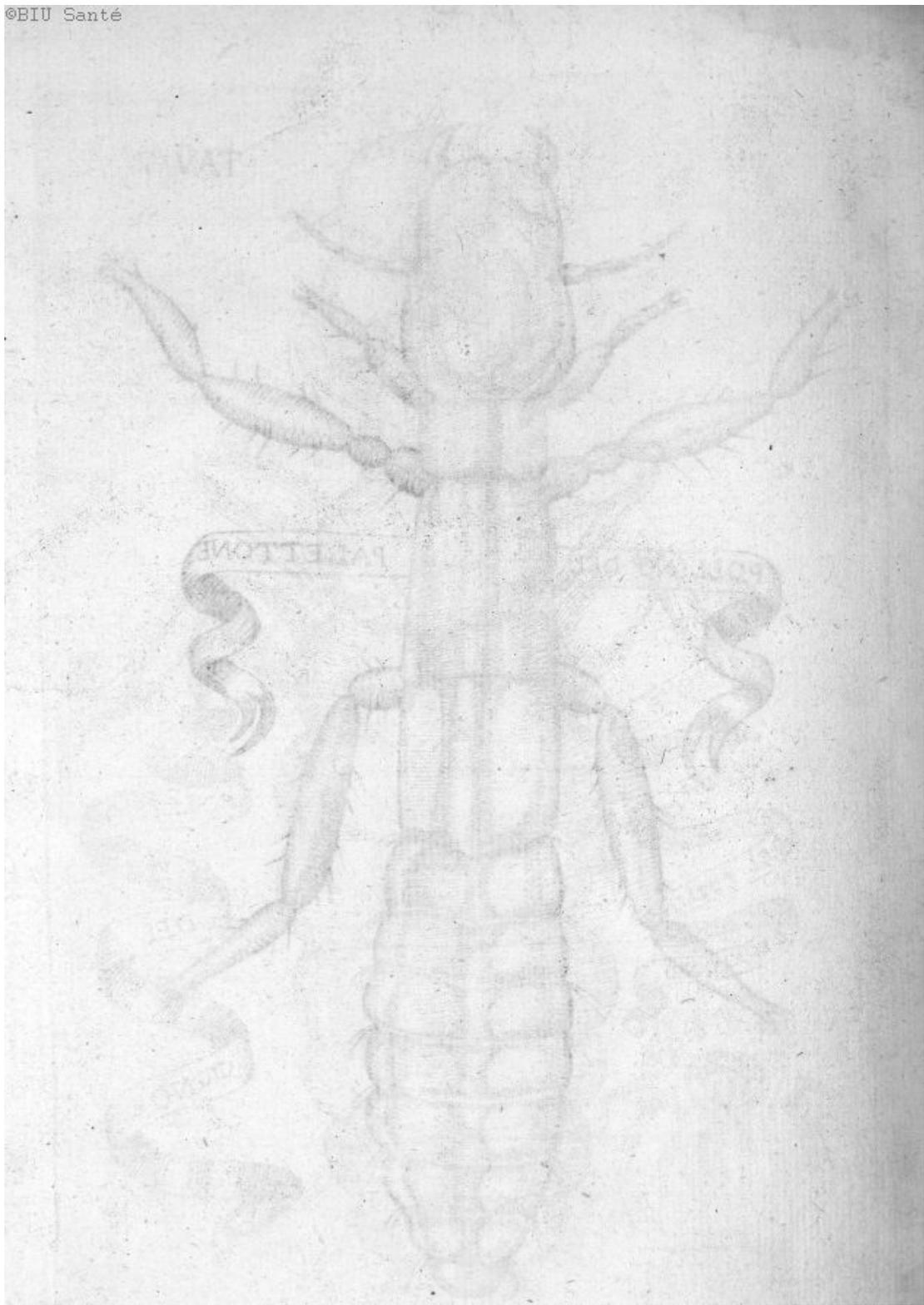




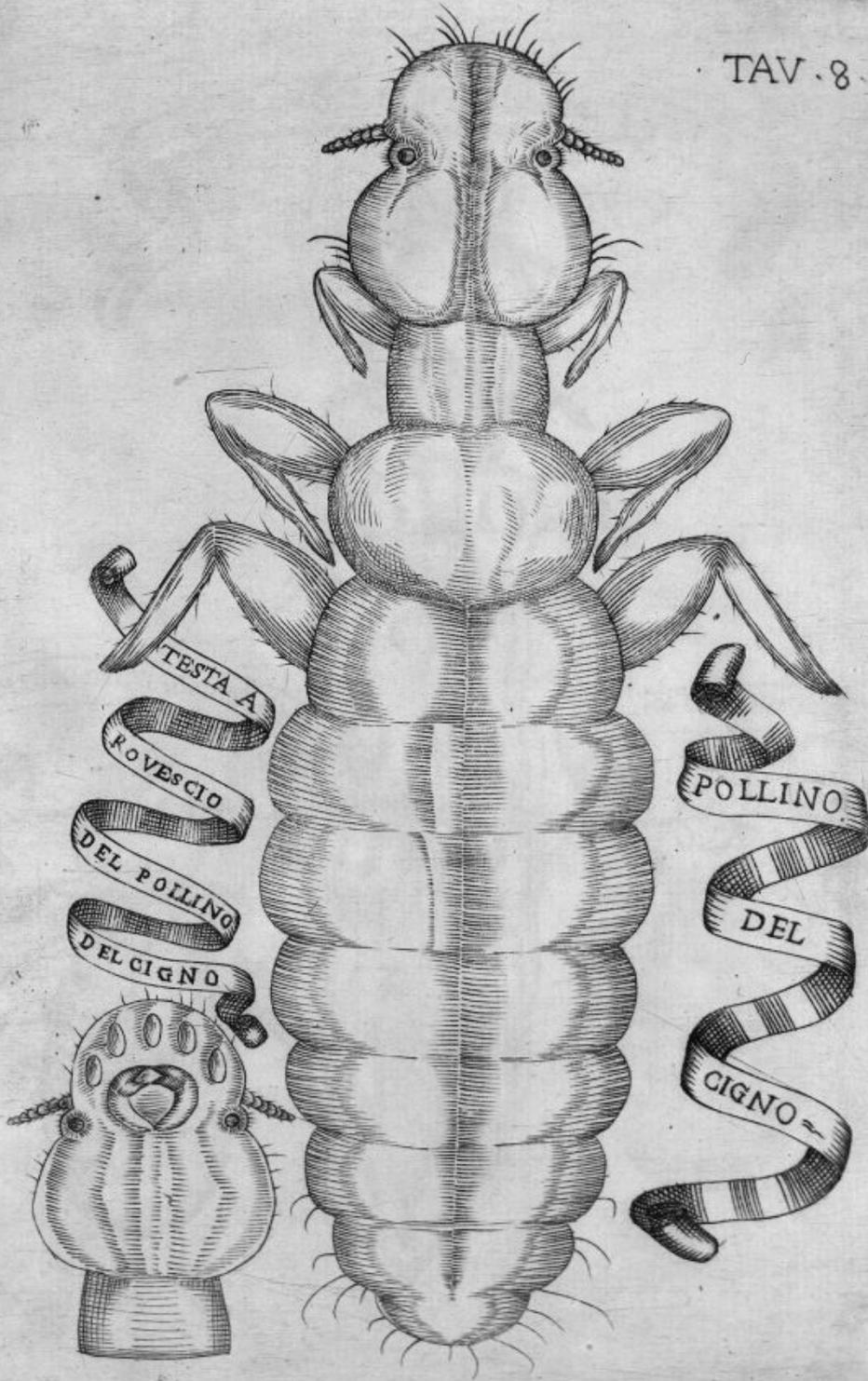
Don. de la Spatule

TAV. 7.





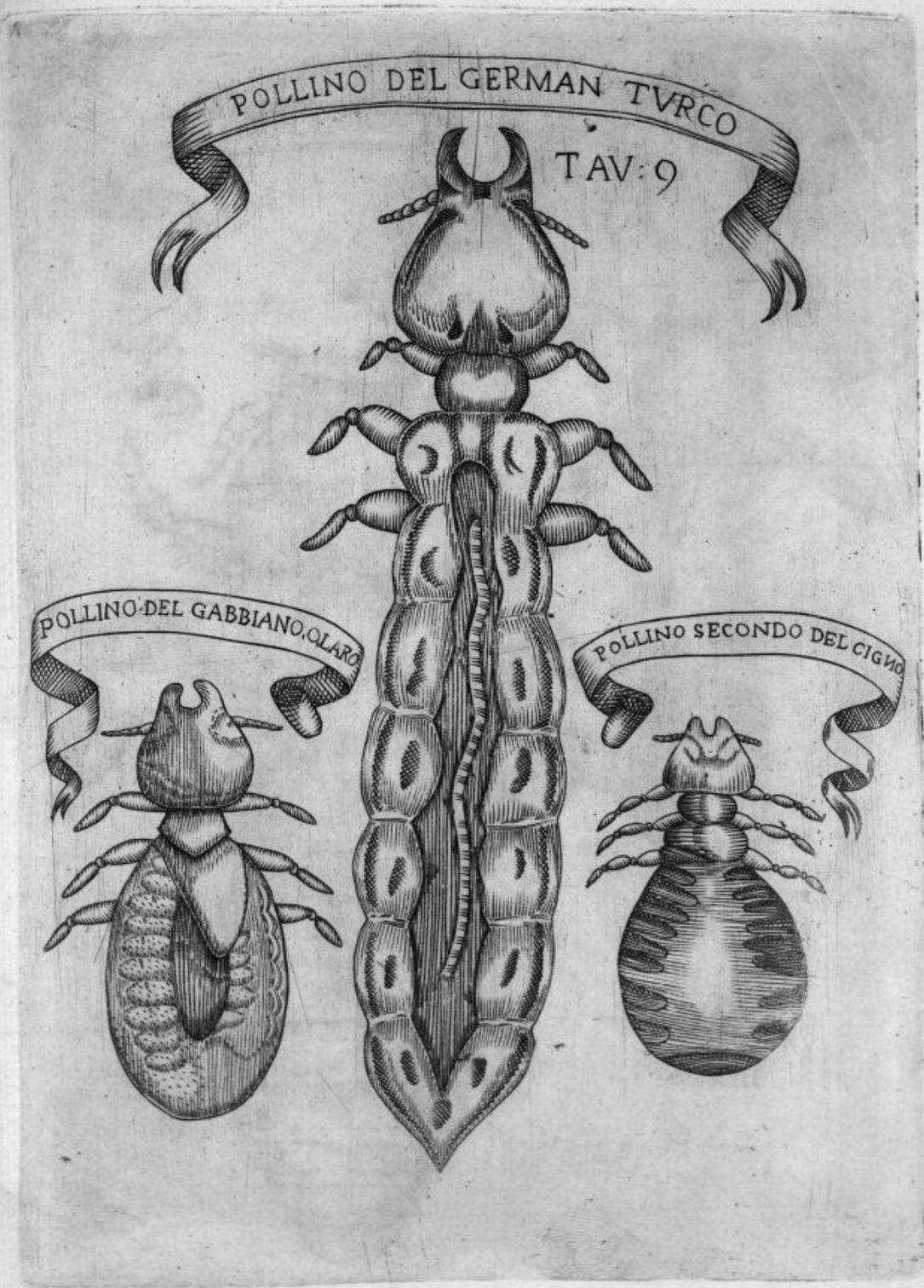
TAV. 8.

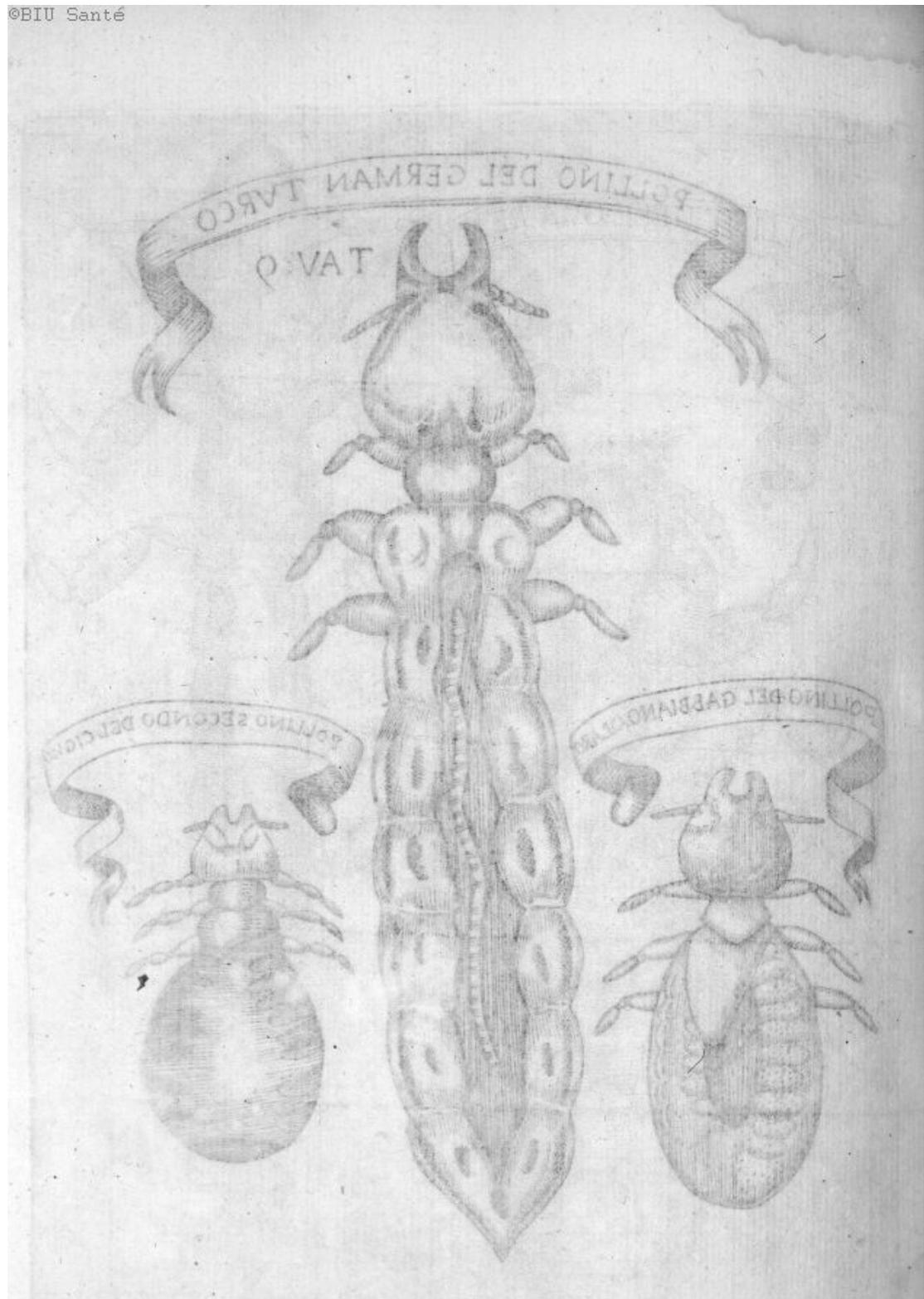


avviso d. la. lile

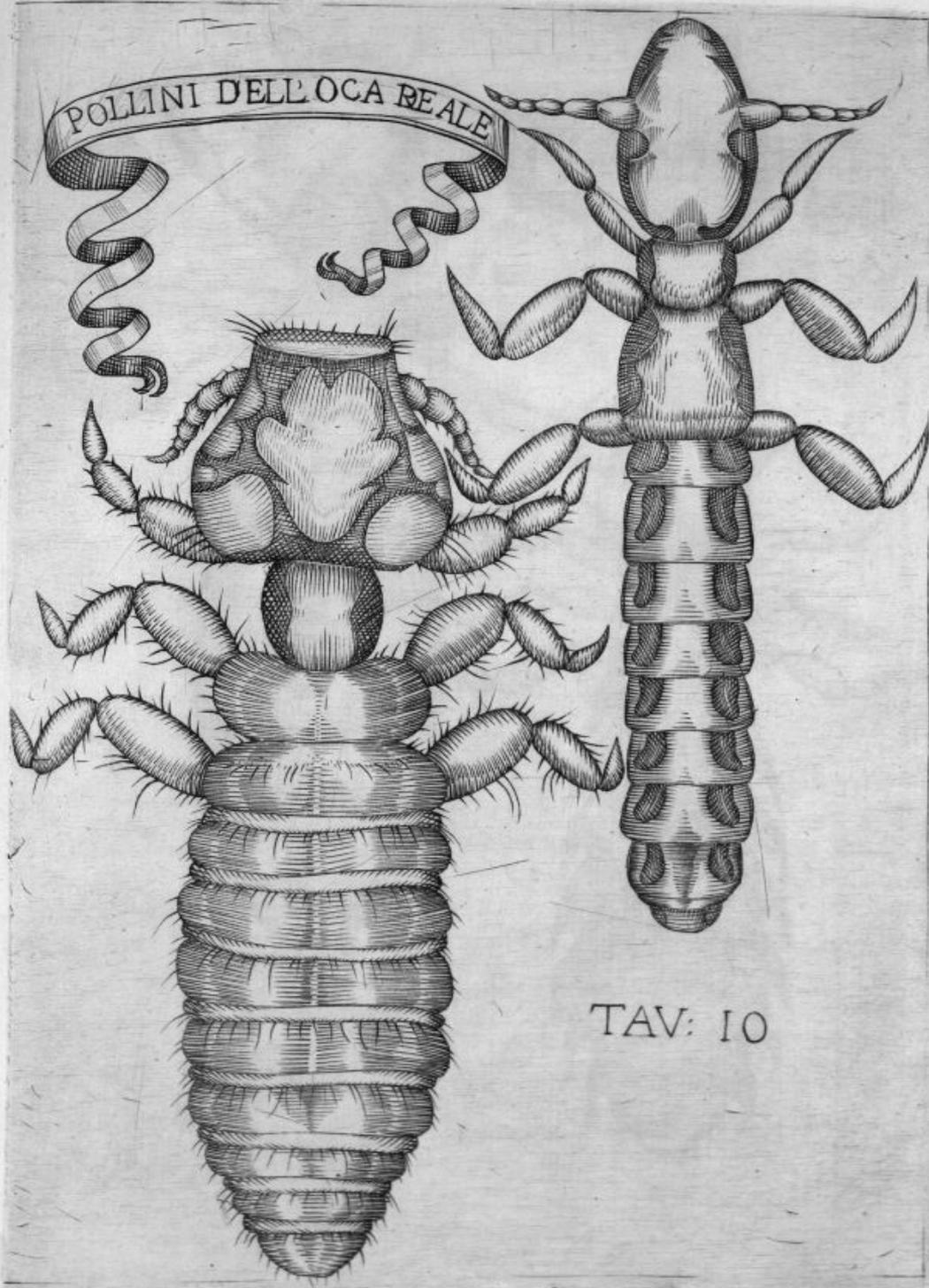
Gen. de. Cigno

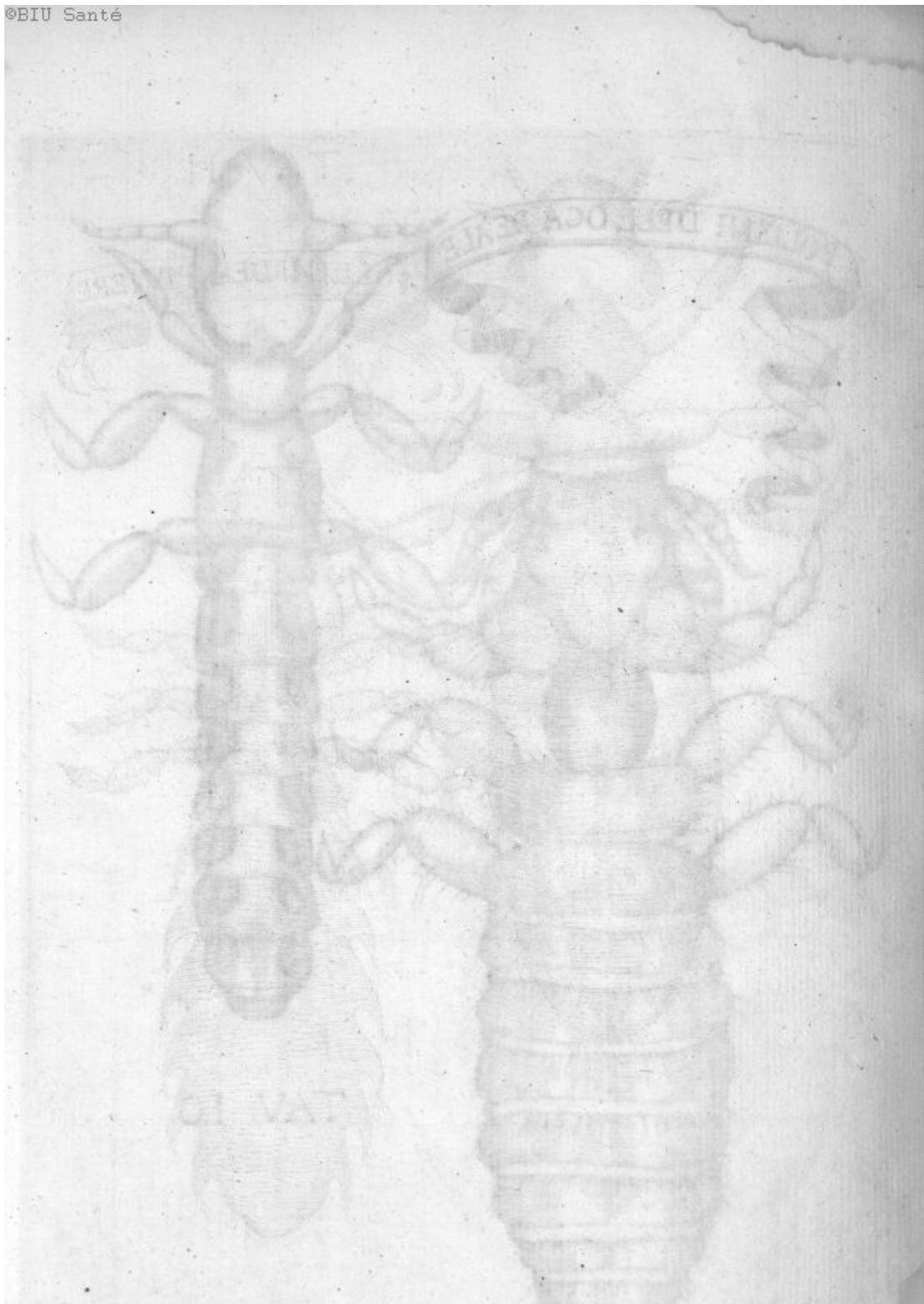


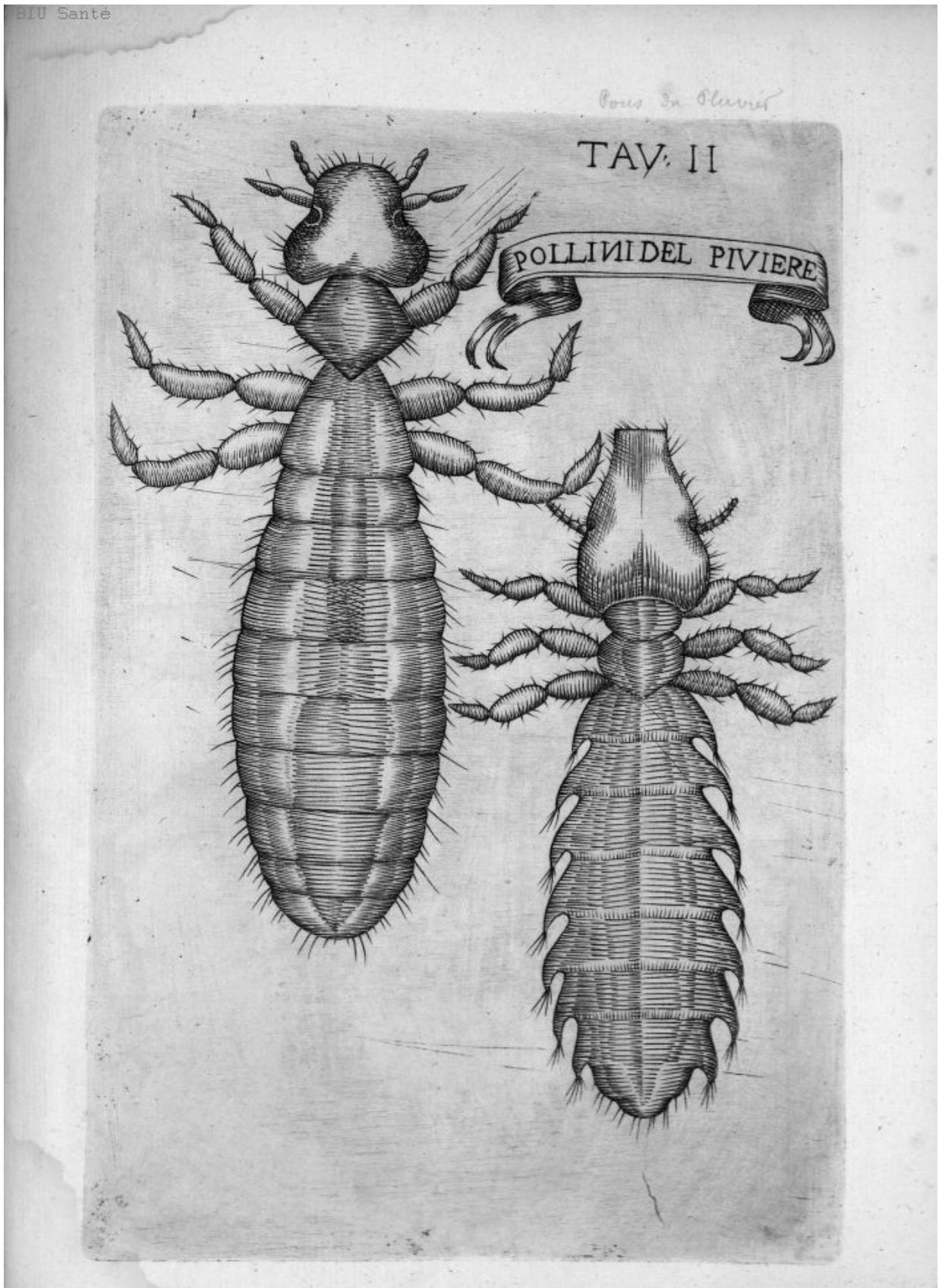


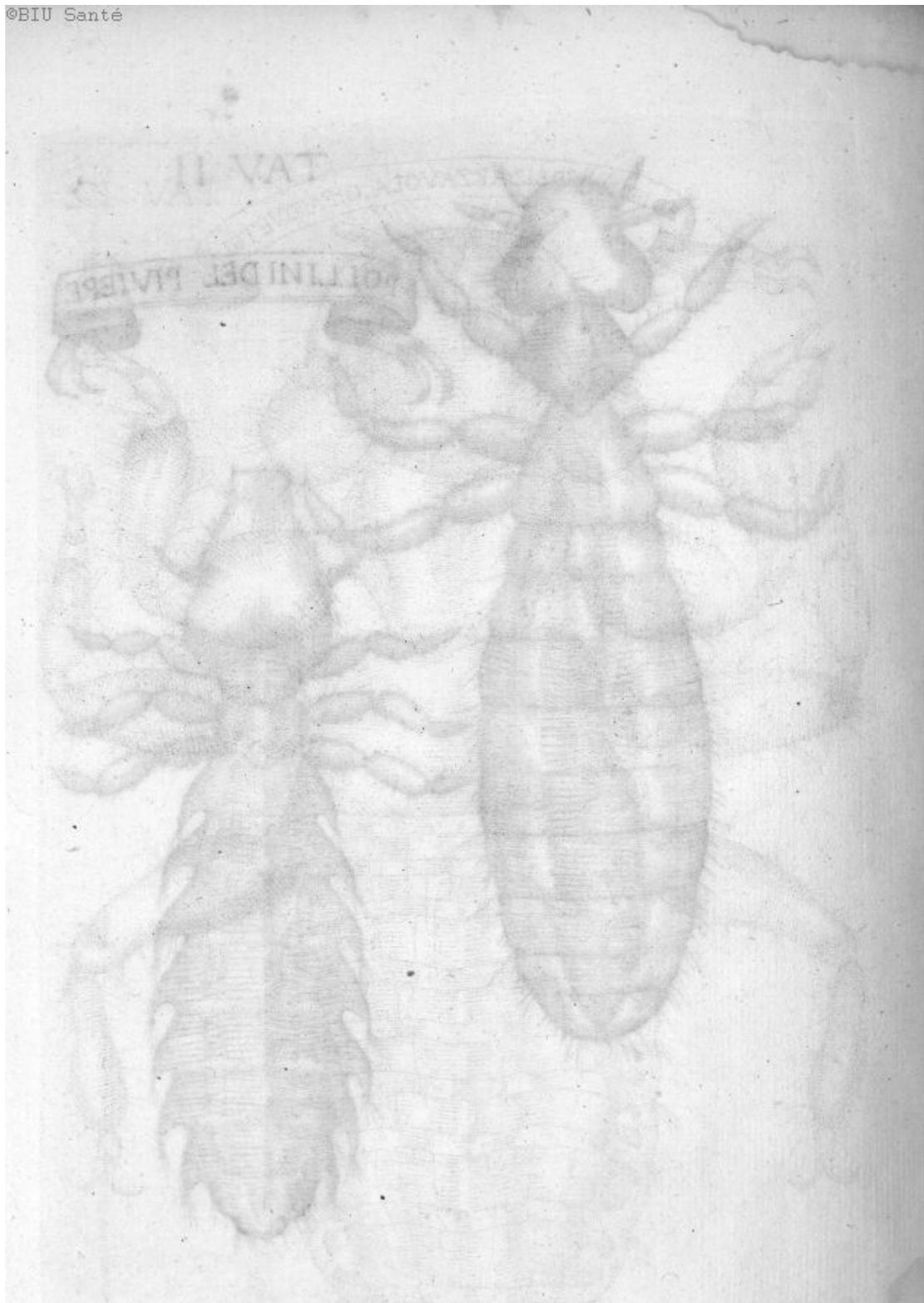


Contra l'Acariose





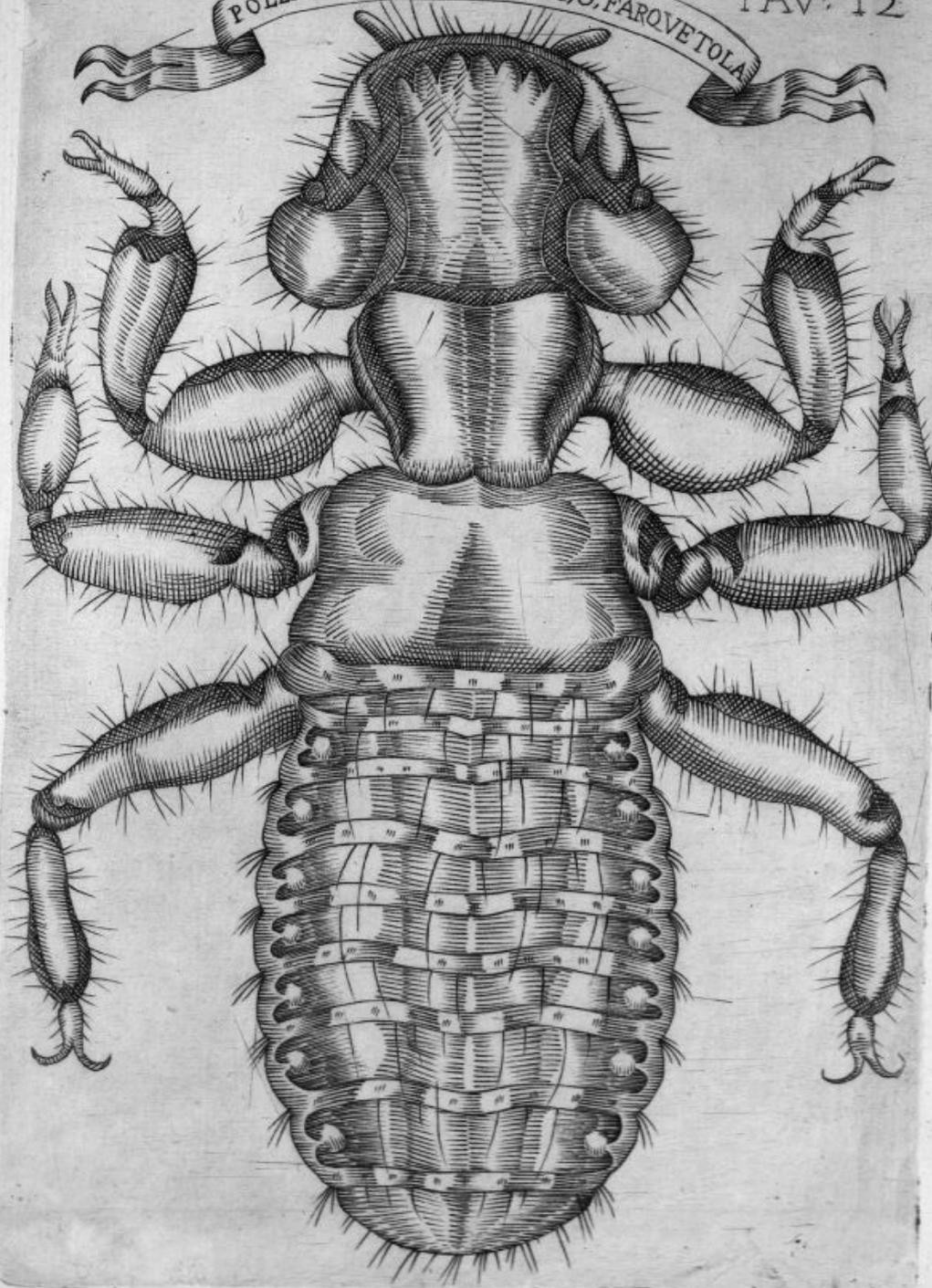




Sc. de la Cricelle

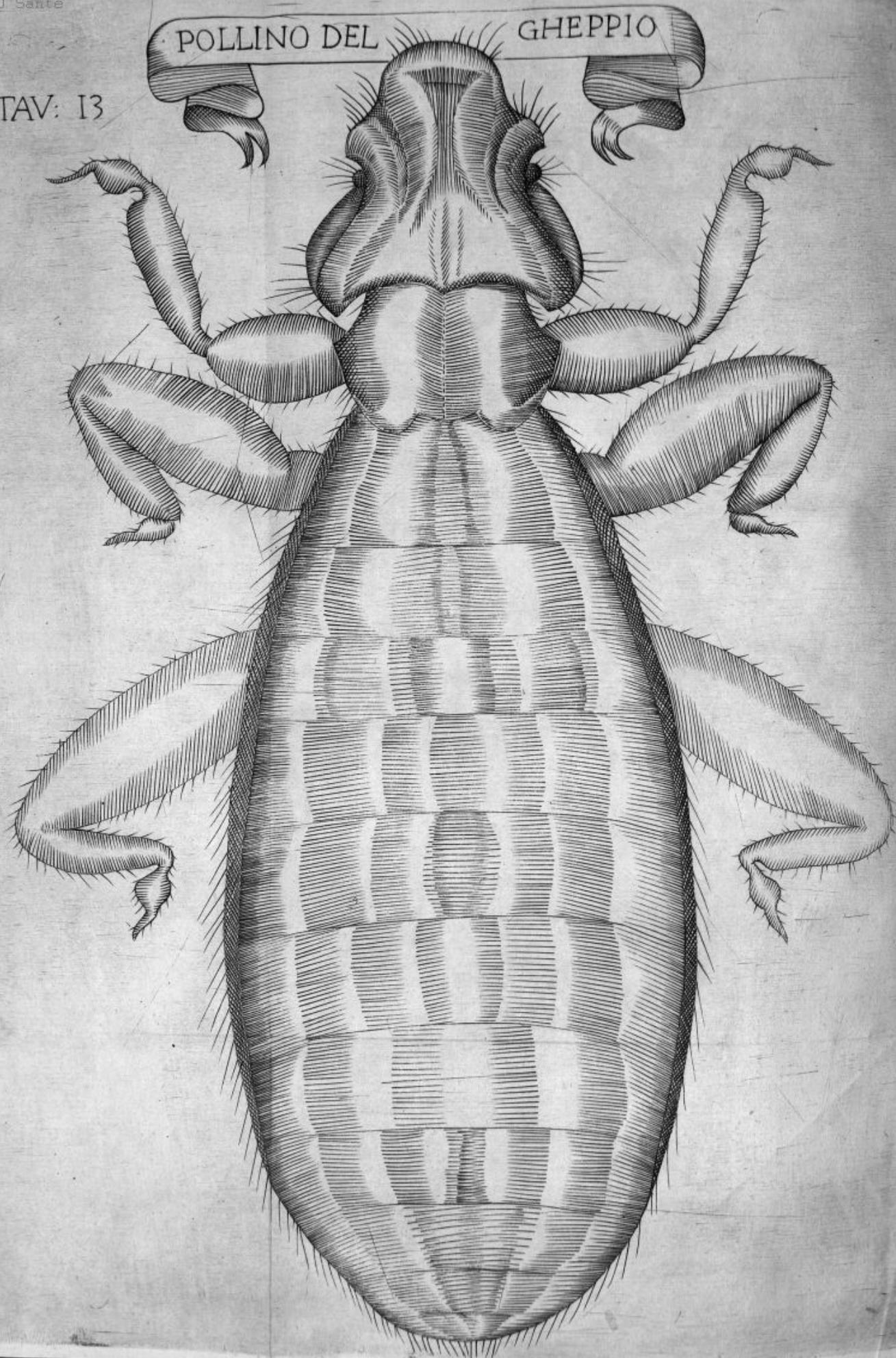
POLLINO DELL'ARZAVOLA, O. FARQVETOLA

TAV. 12

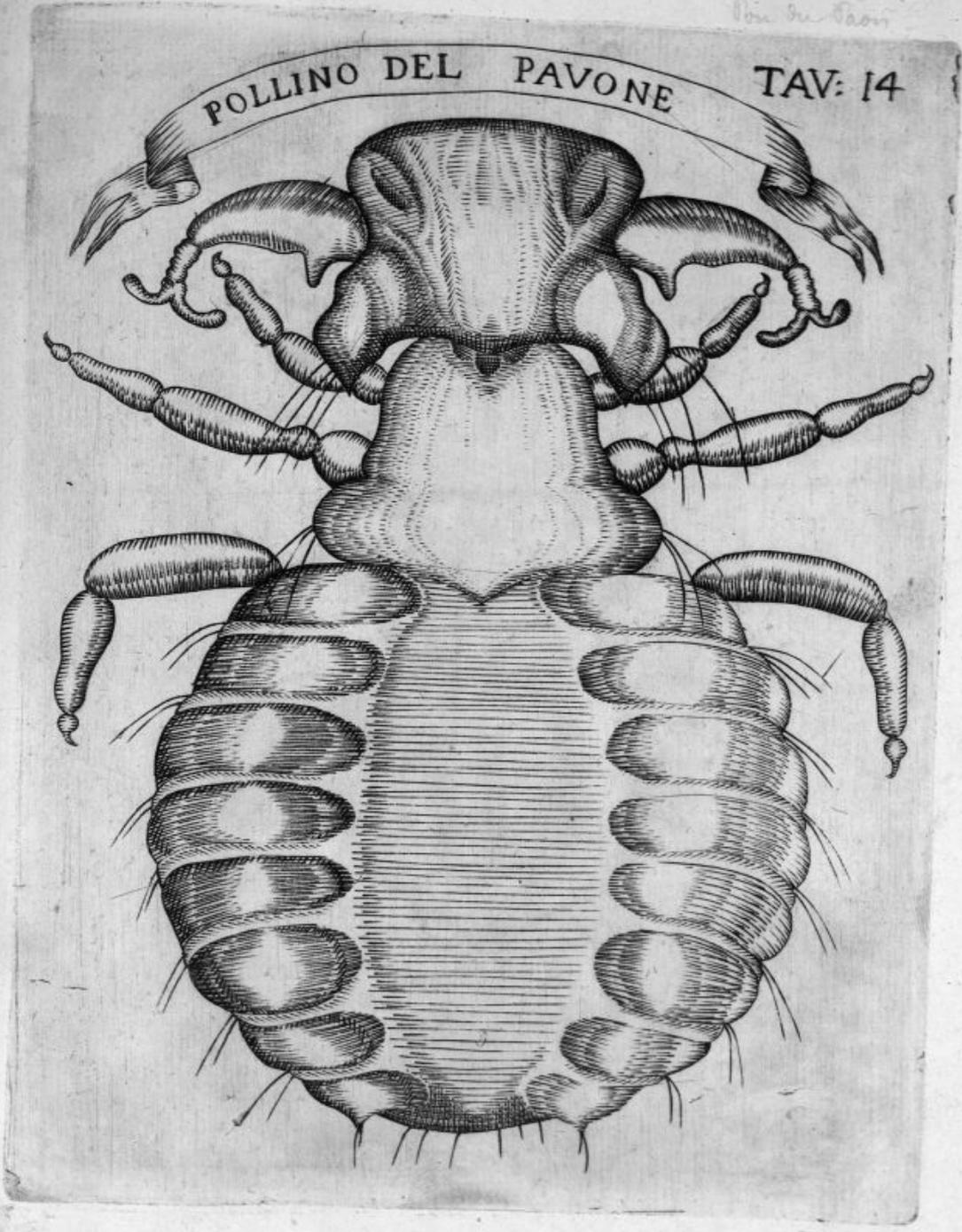


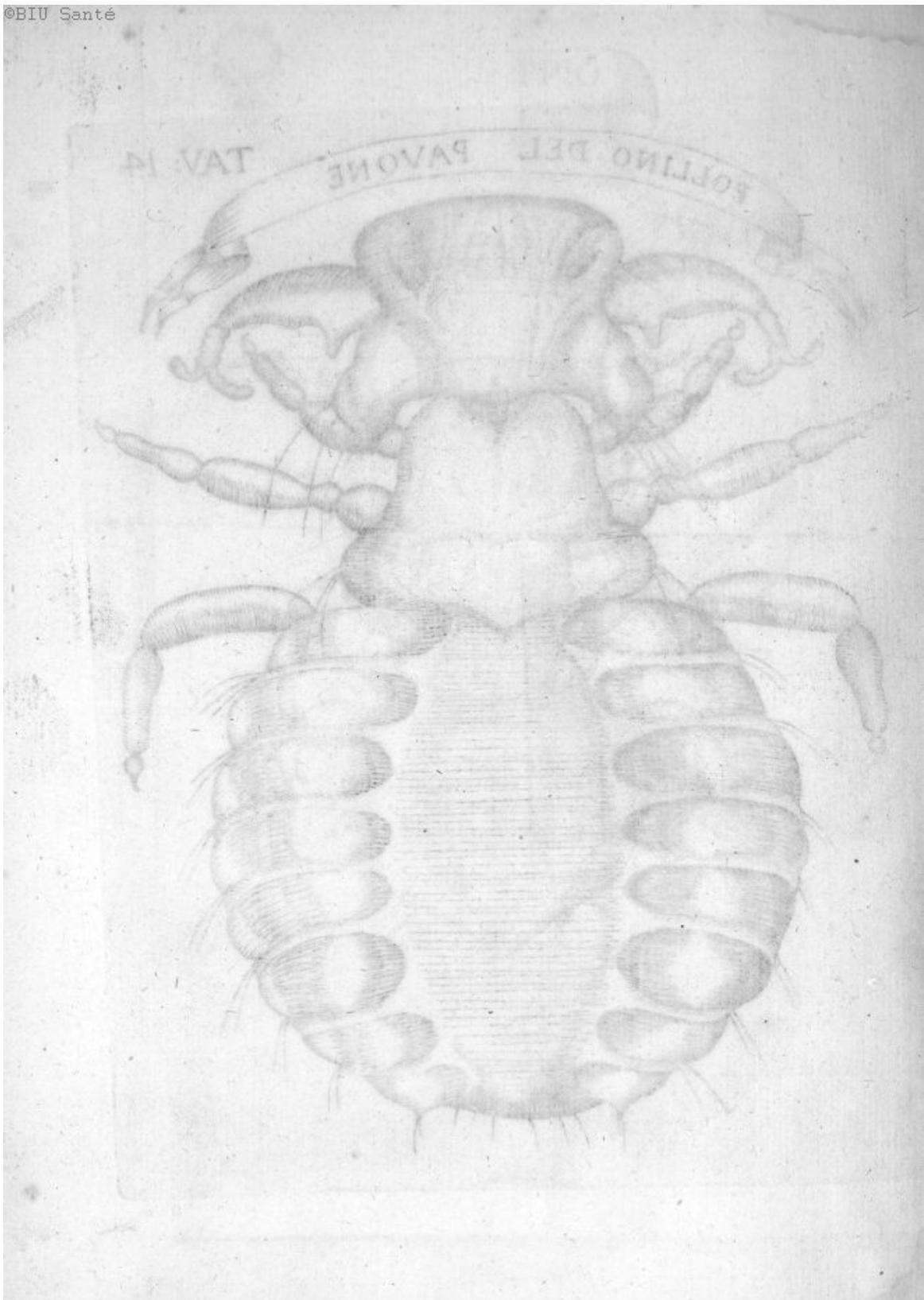
POLLINO DEL GHEPPIO

TAV: 13

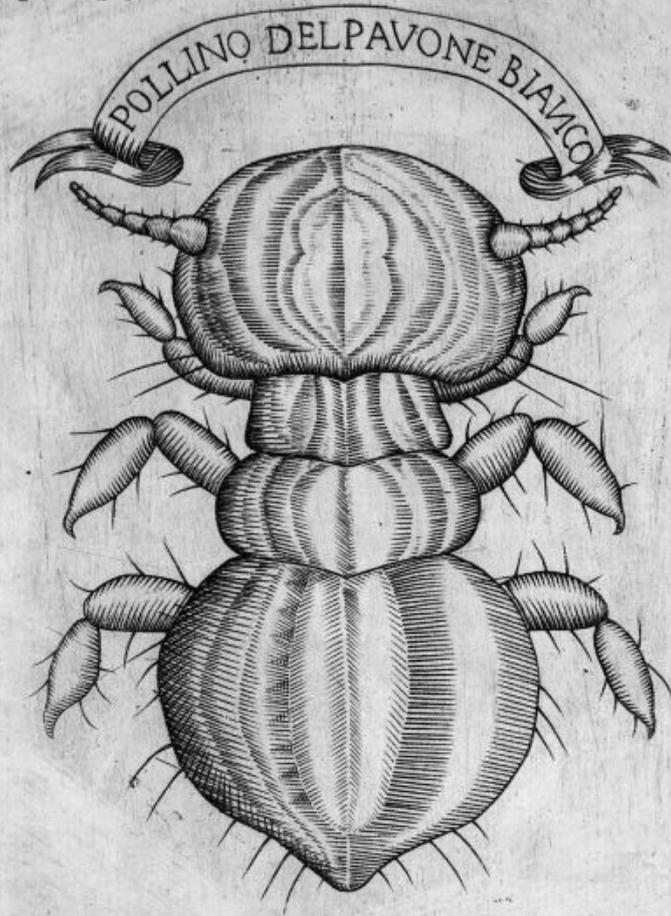


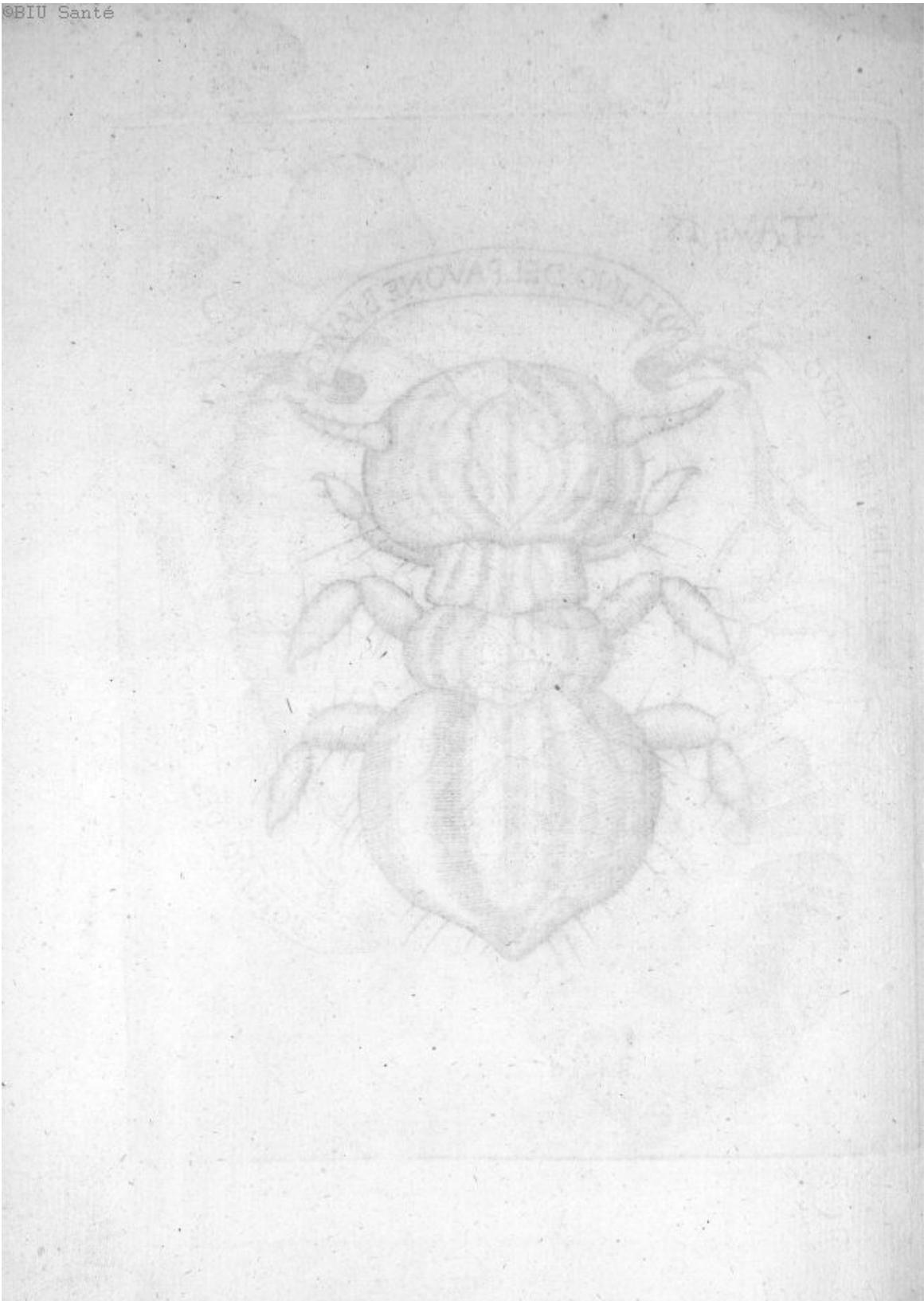
Pollino del Pavone





TAV: 15

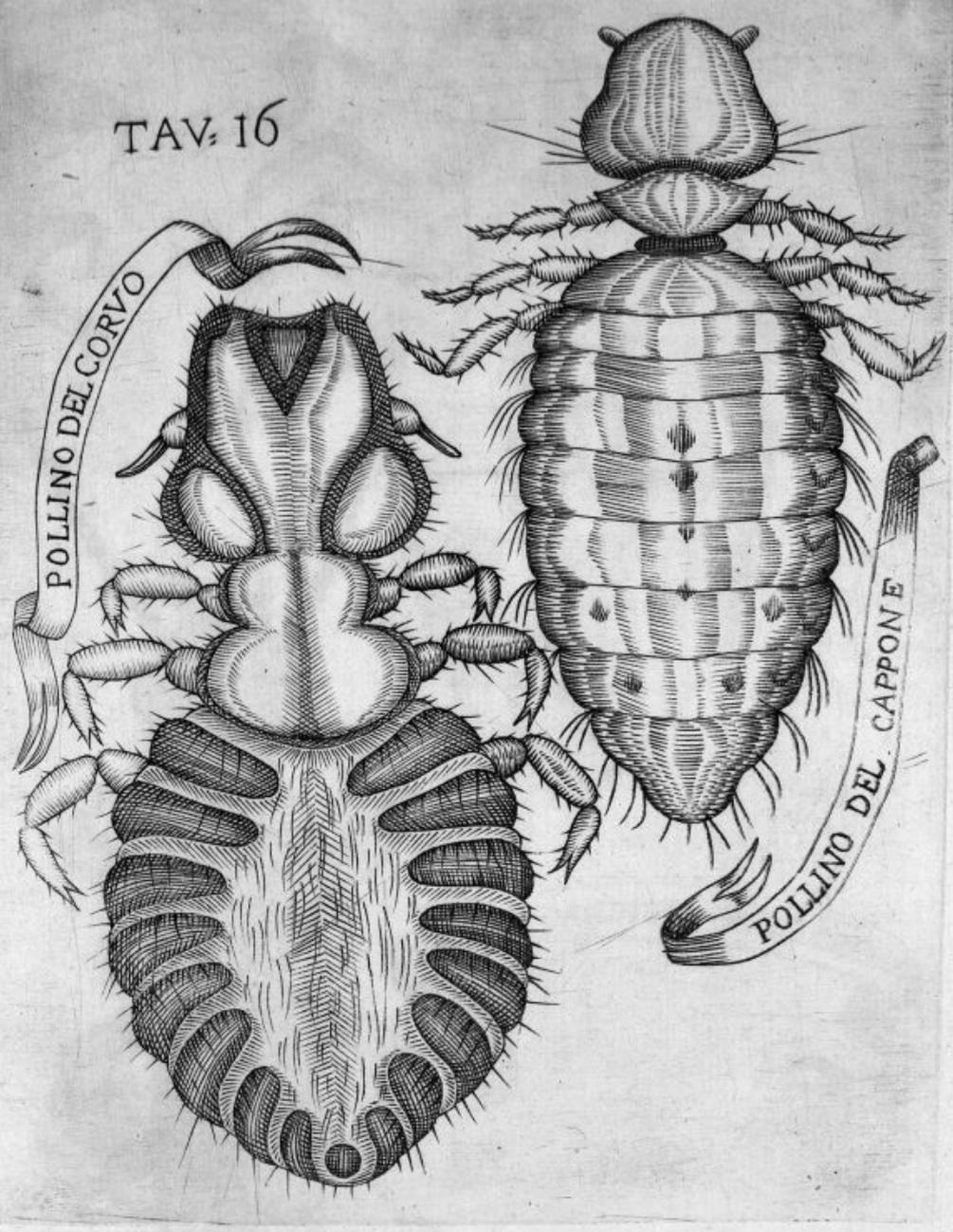


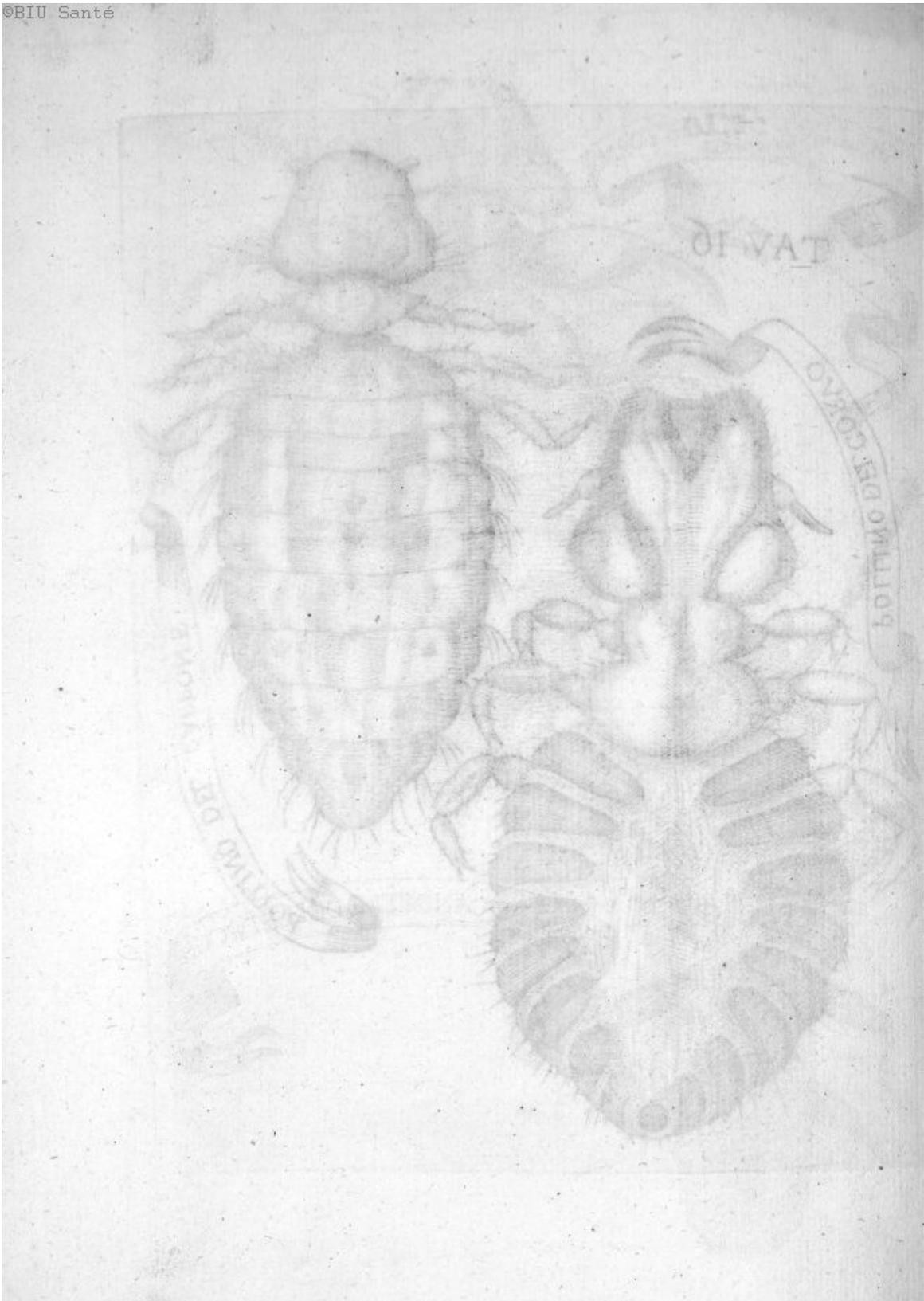


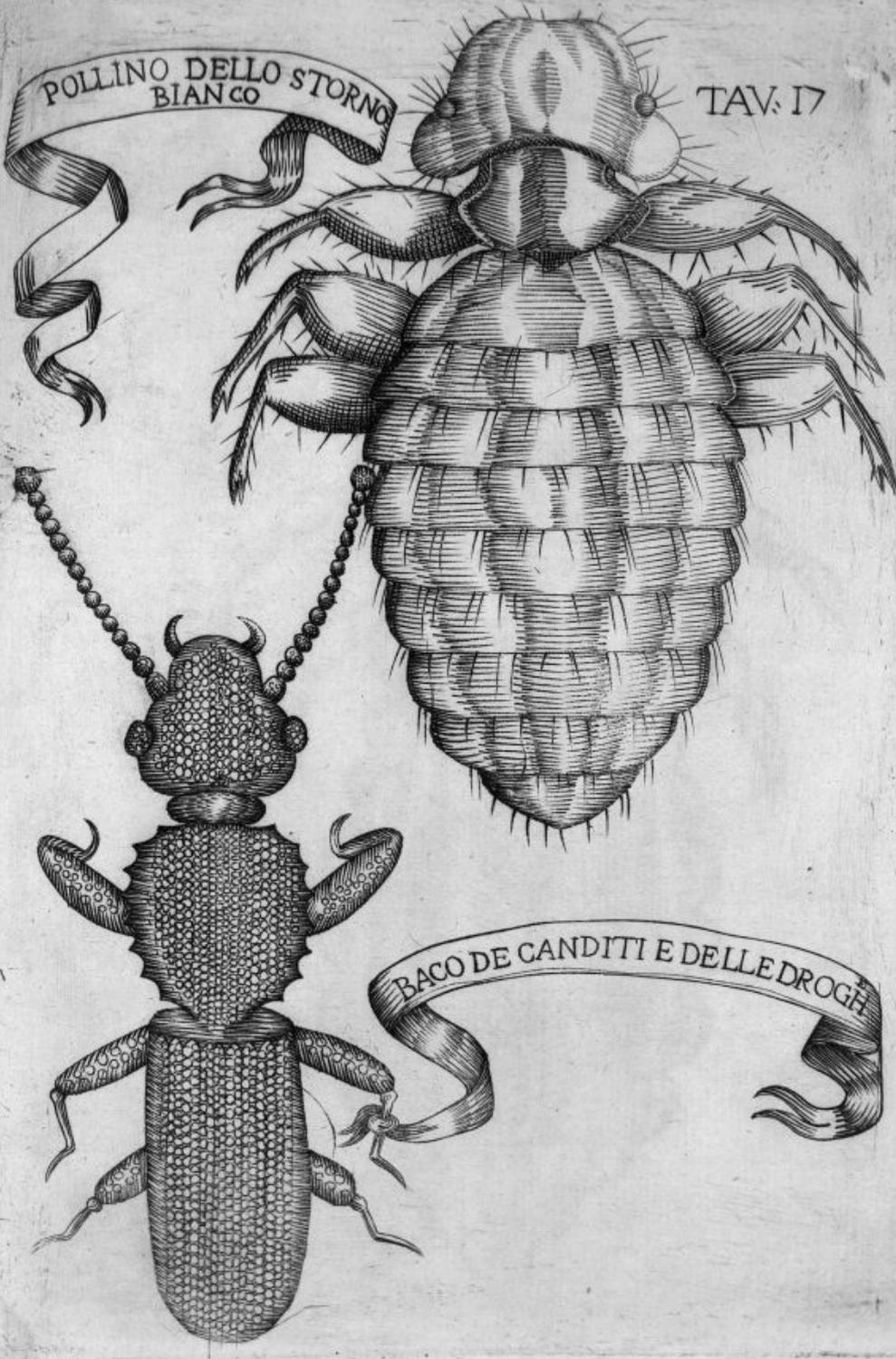
Don. de Corbeau

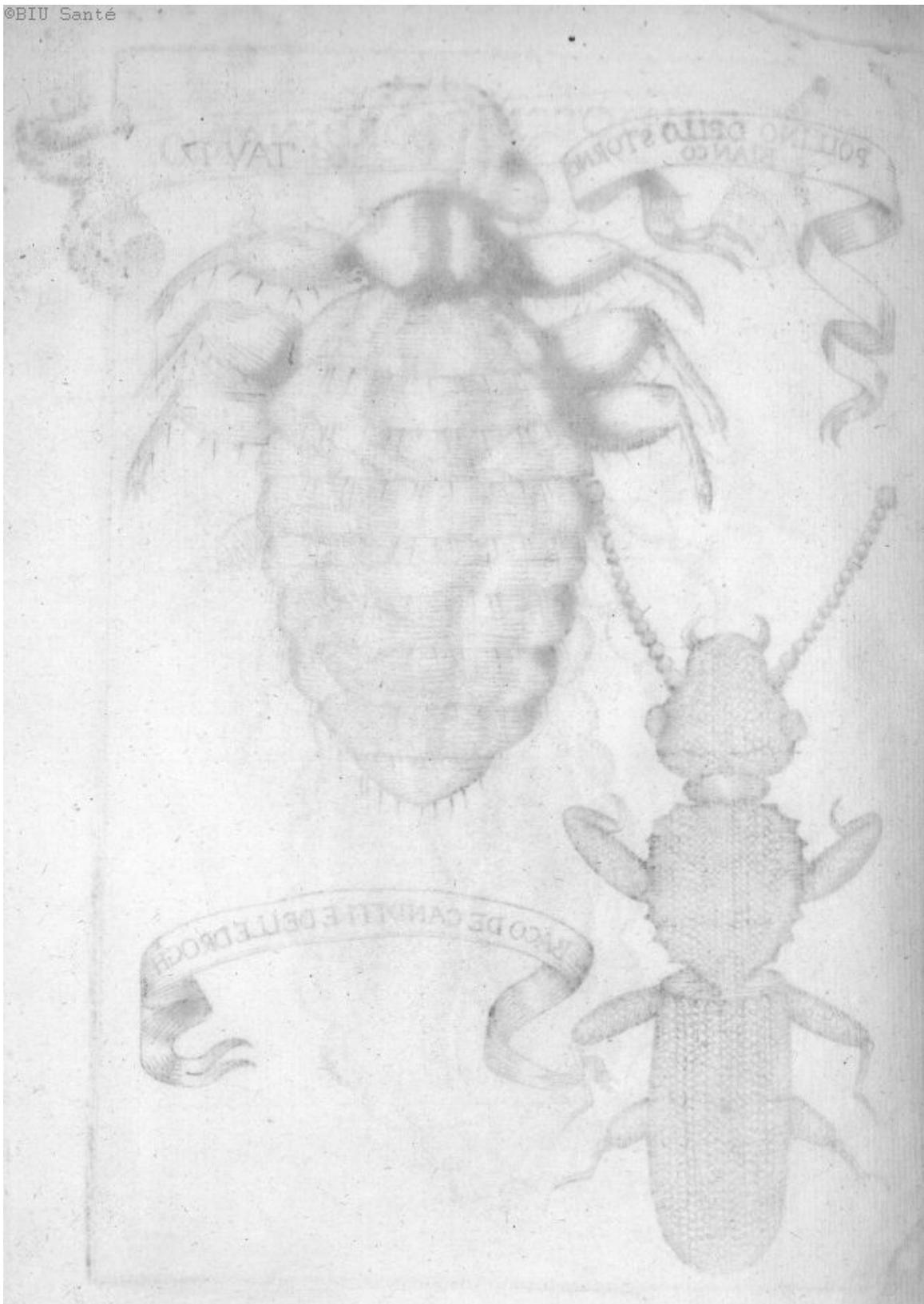
Don. de Chapon

TAV. 16





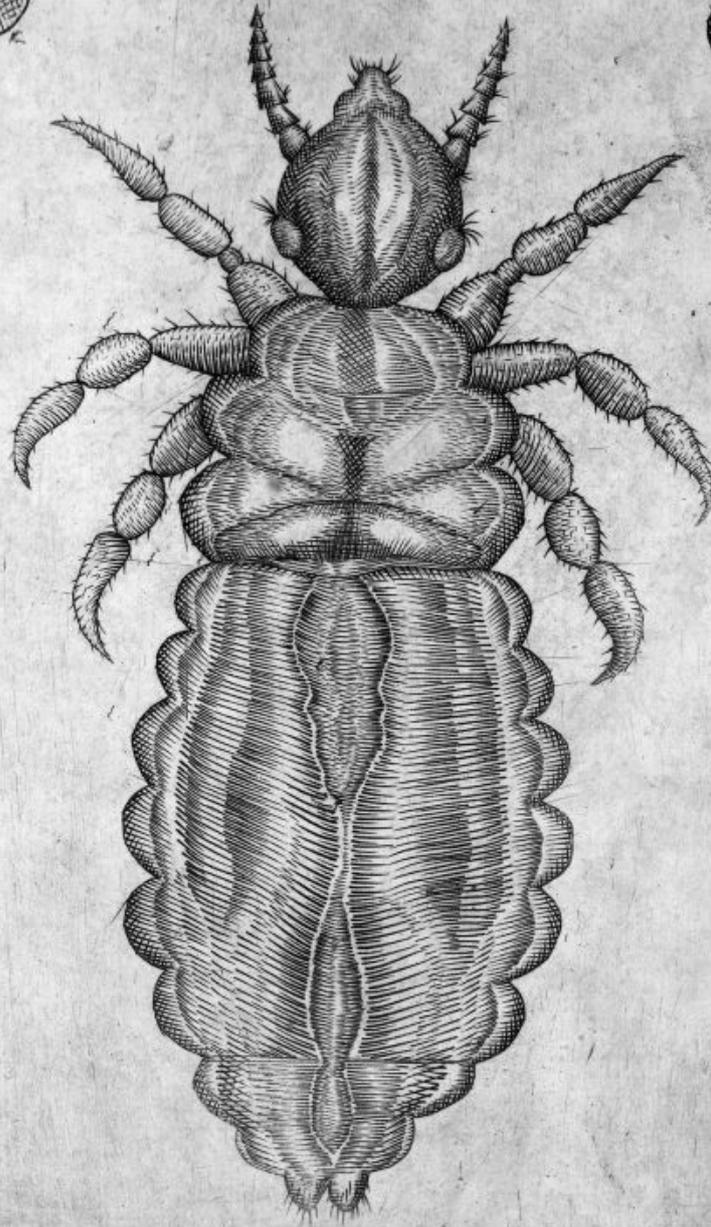


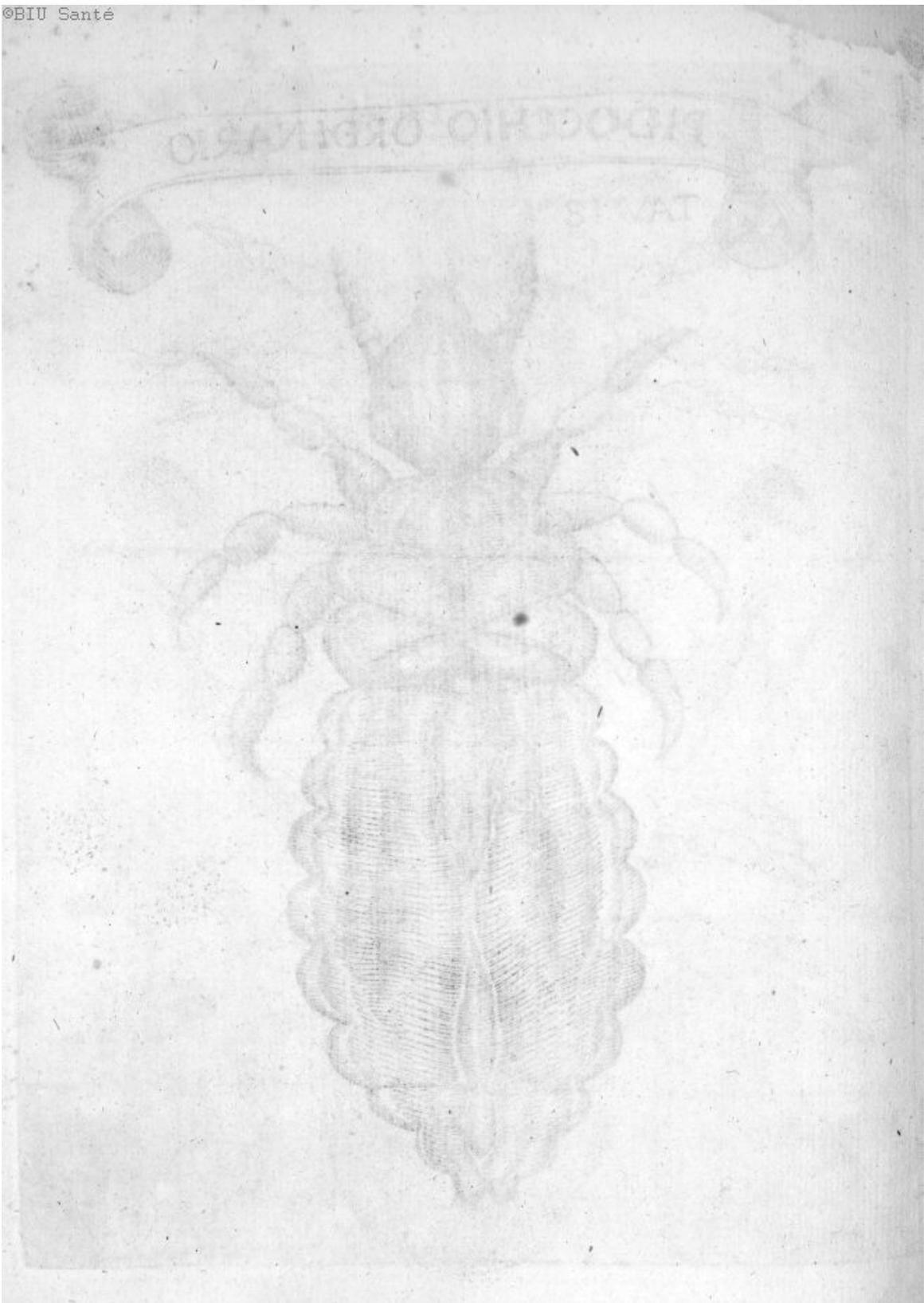


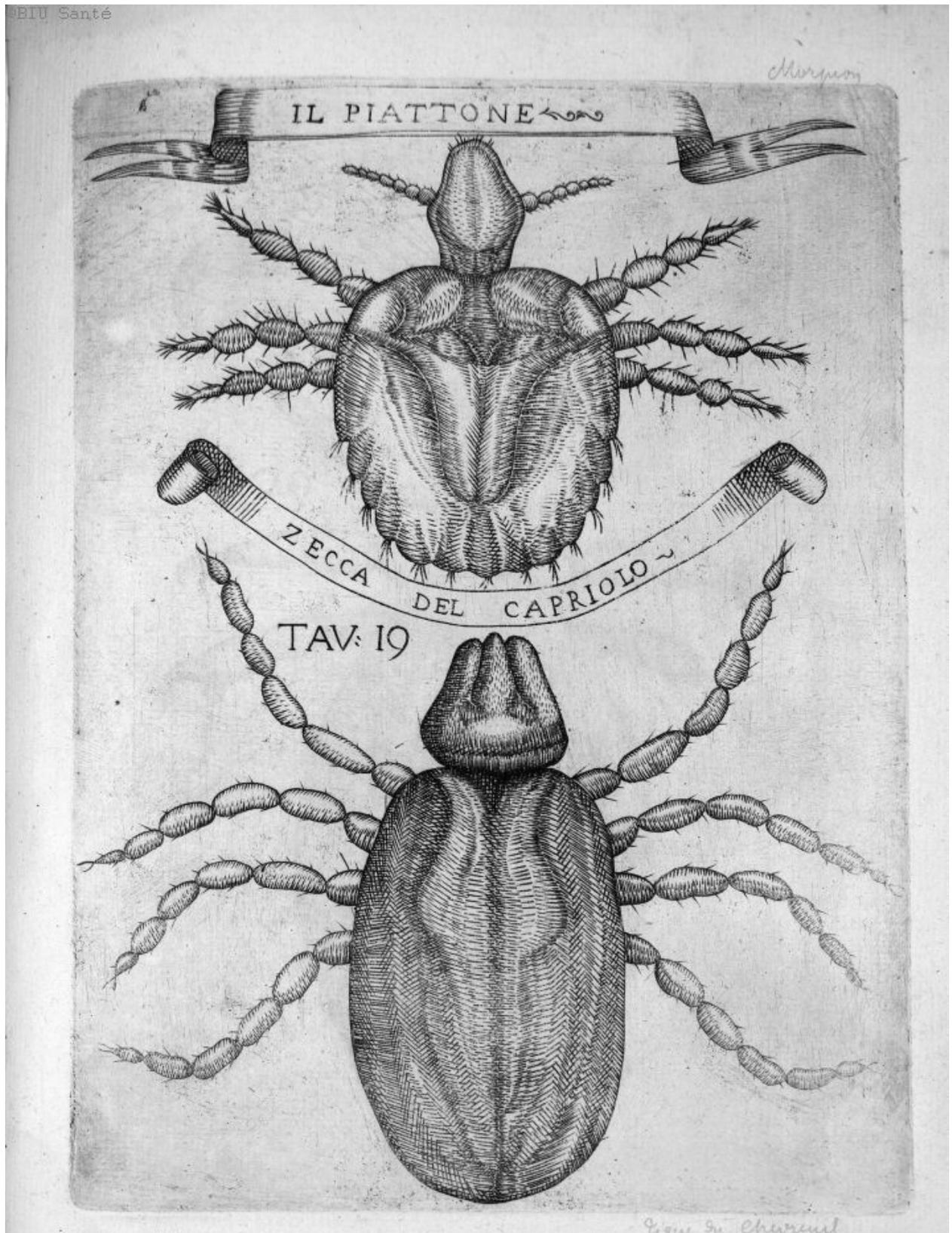
Piu ordinare

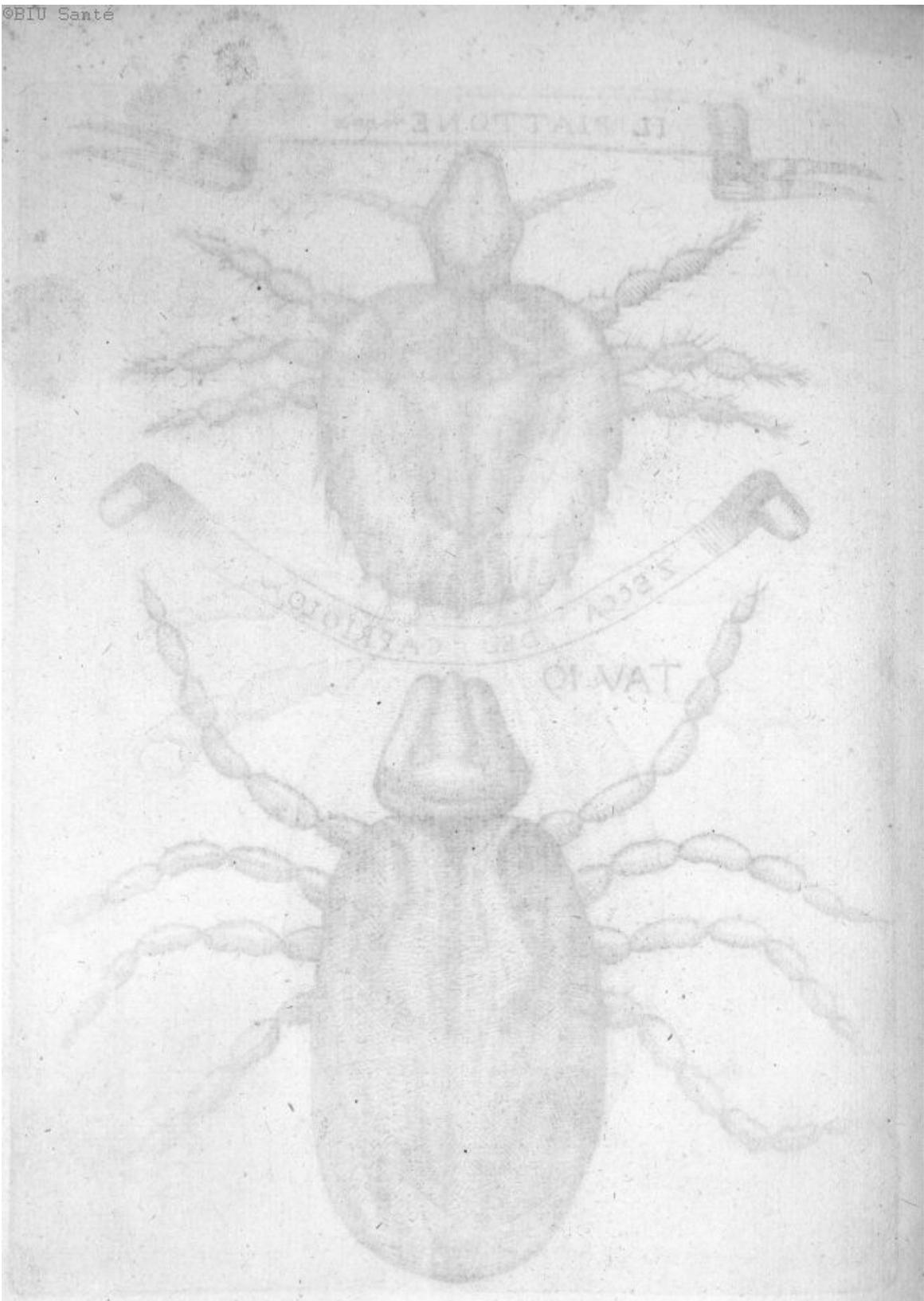
PIDOCCHIO ORDINARIO

TAV. 18

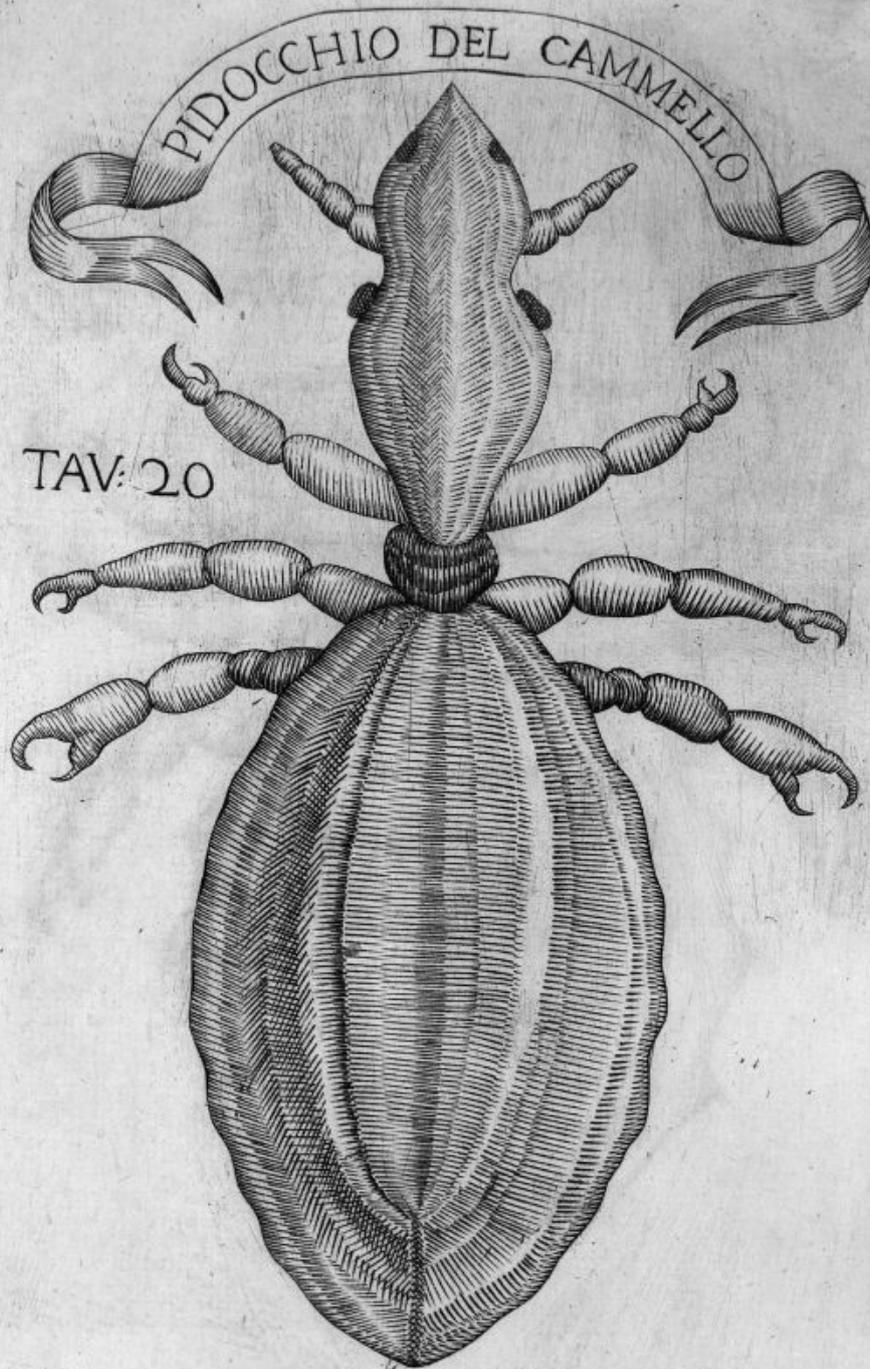


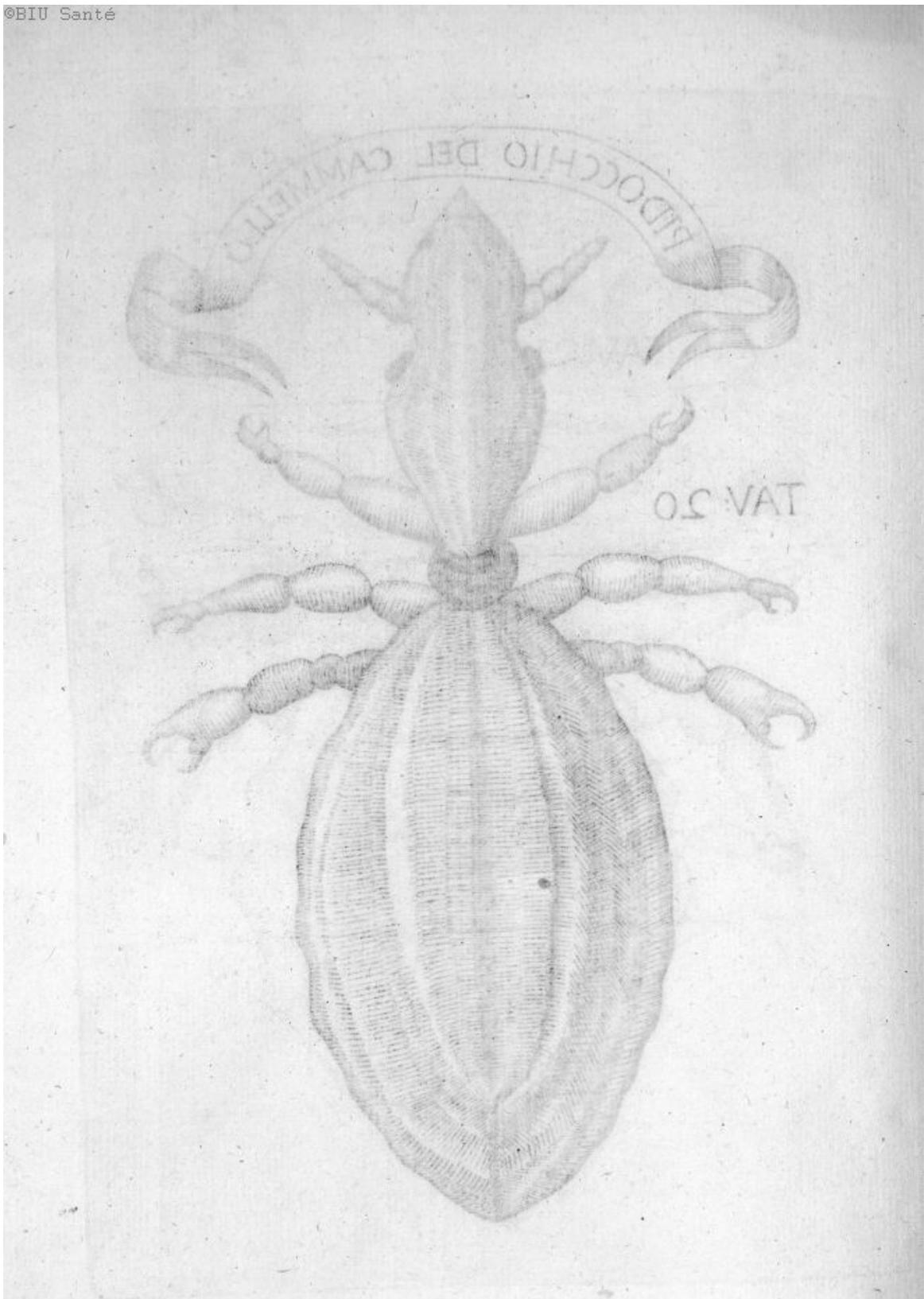




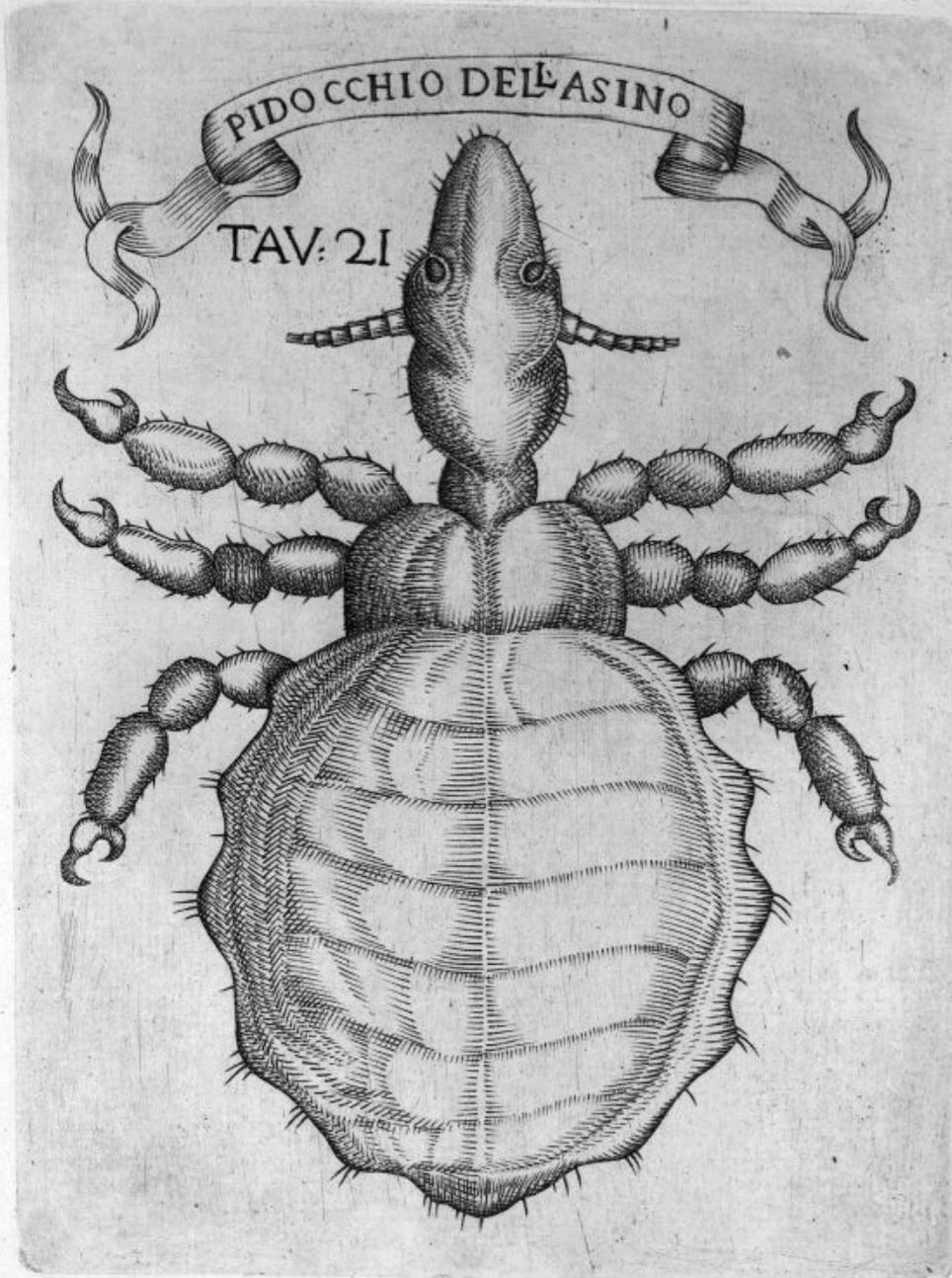


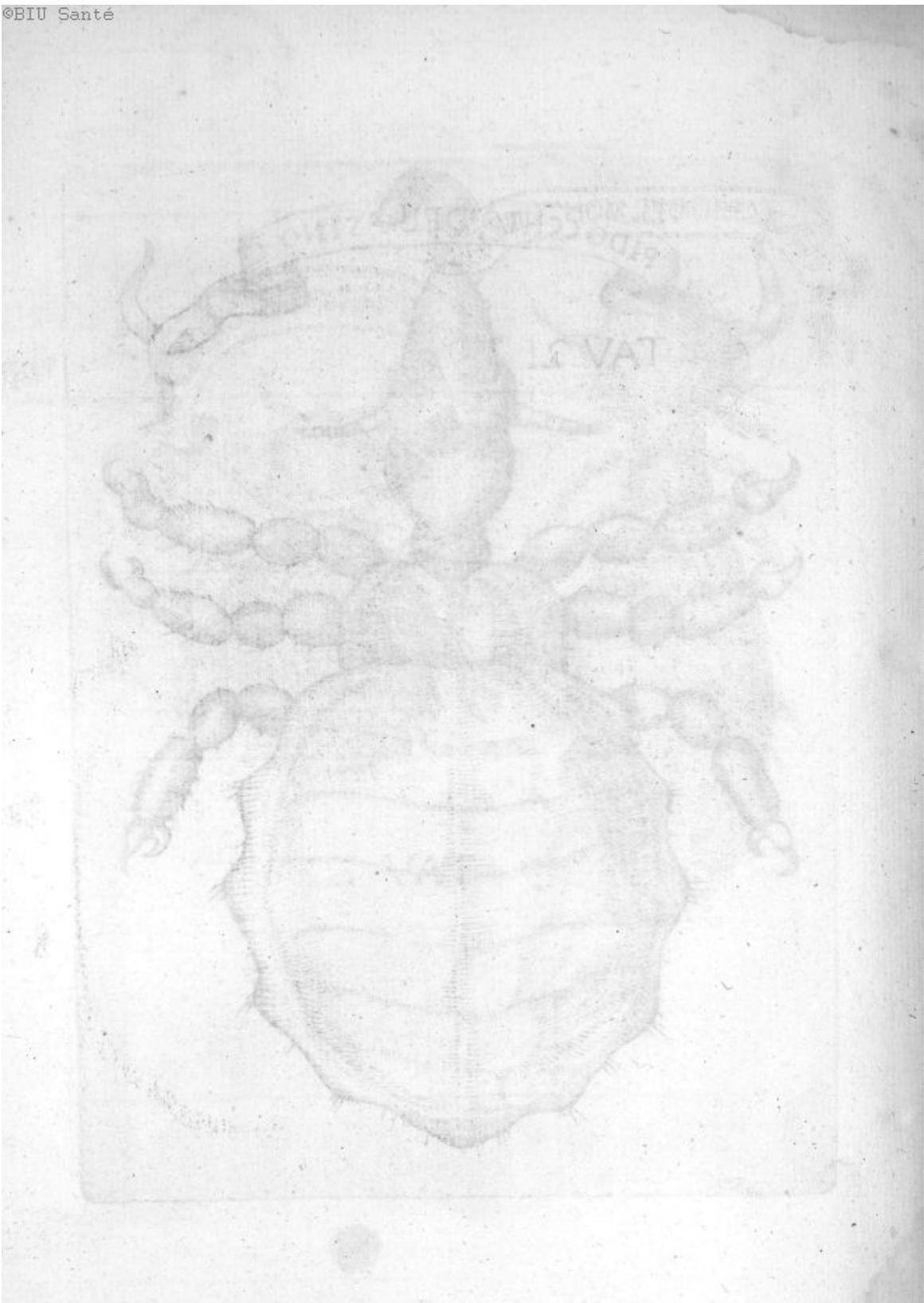
Don de Chauvan





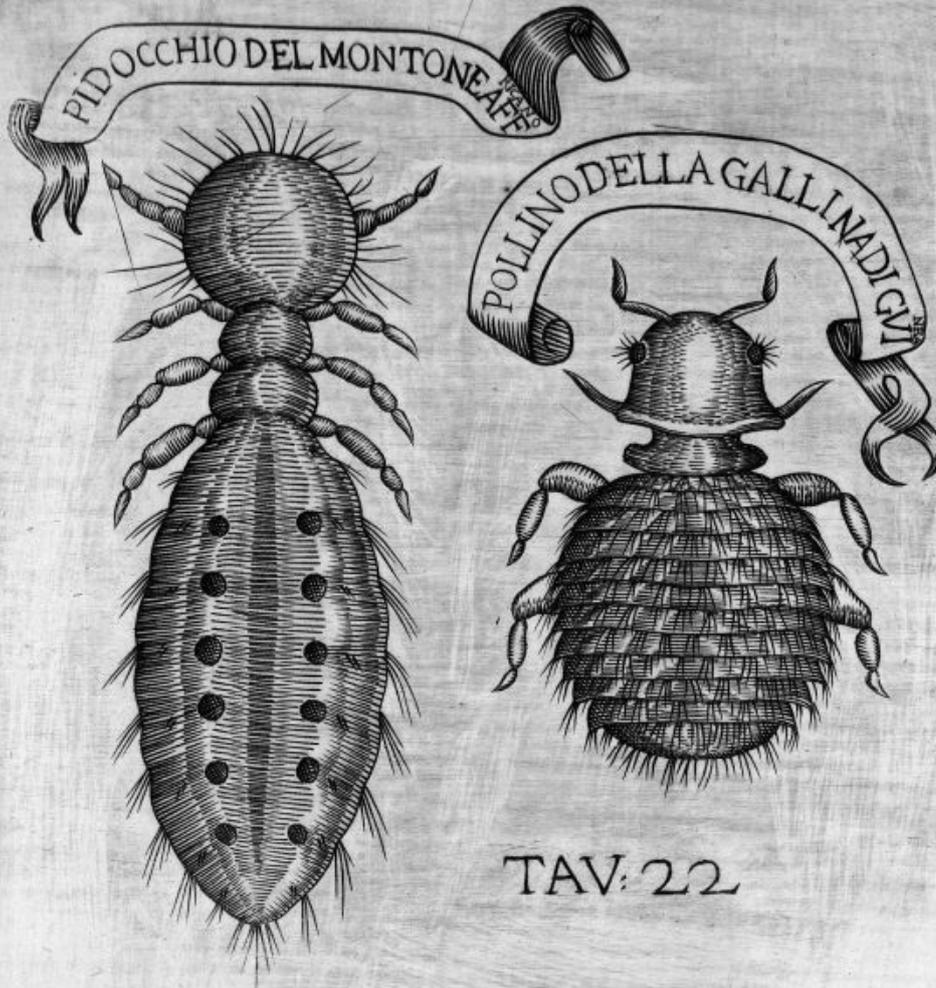
Don di Cane



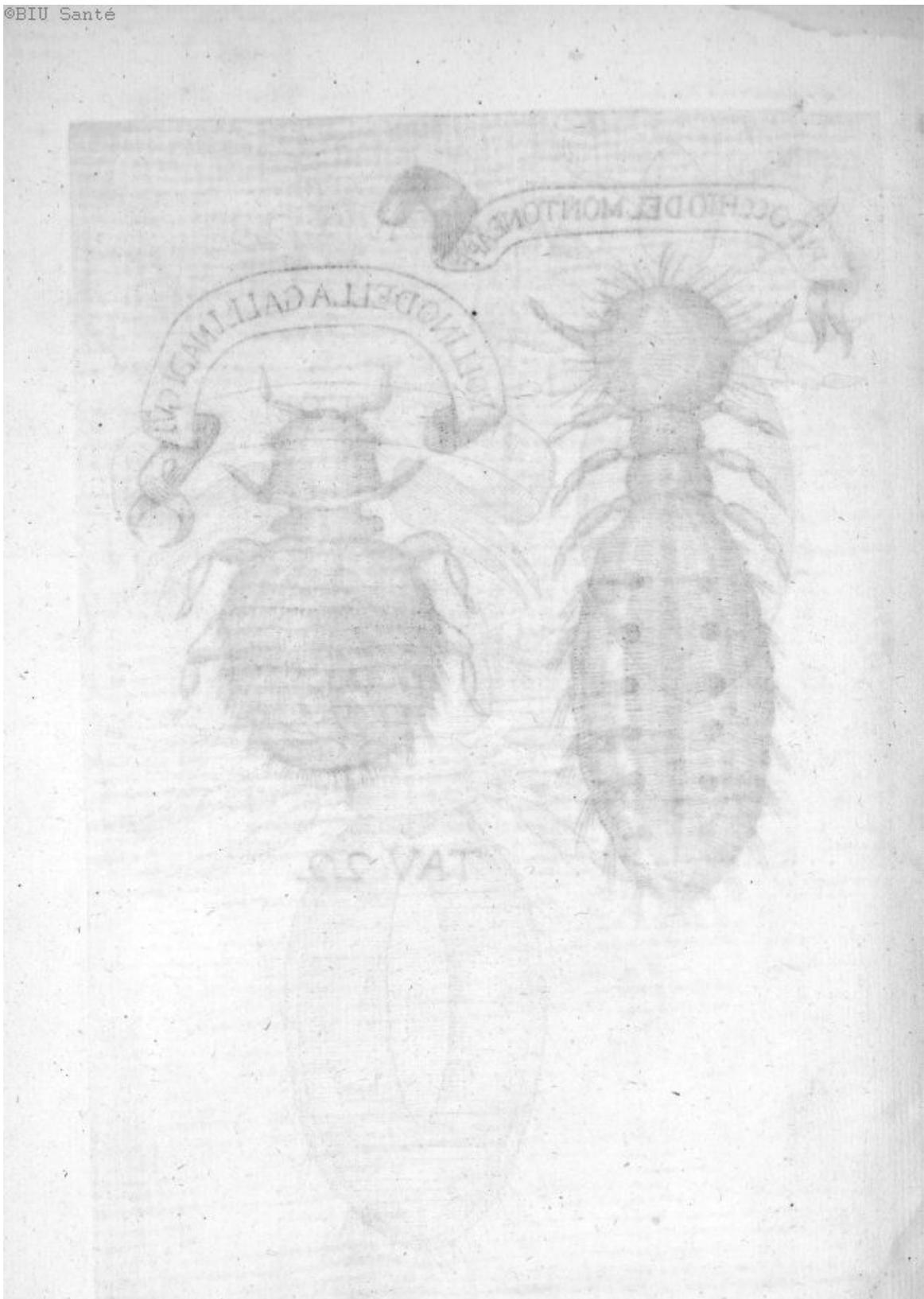


Fora In Montone d'Apizaca

Fora di la Goule & Guinee

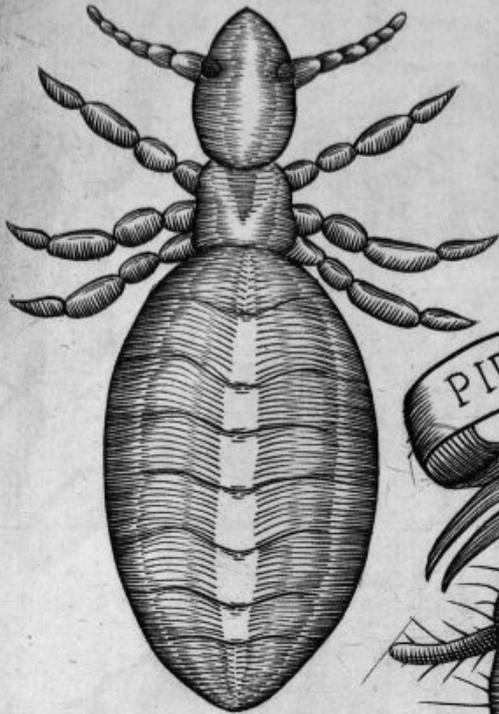


TAV. 22

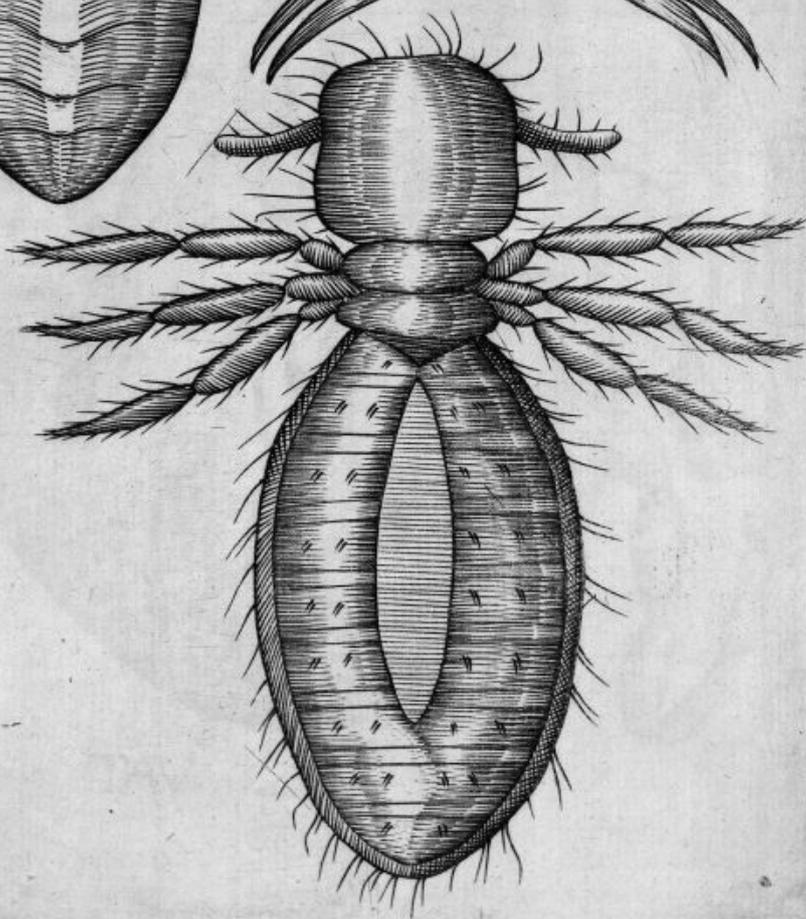
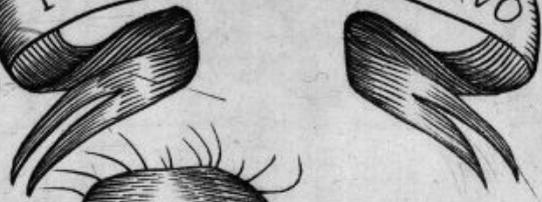


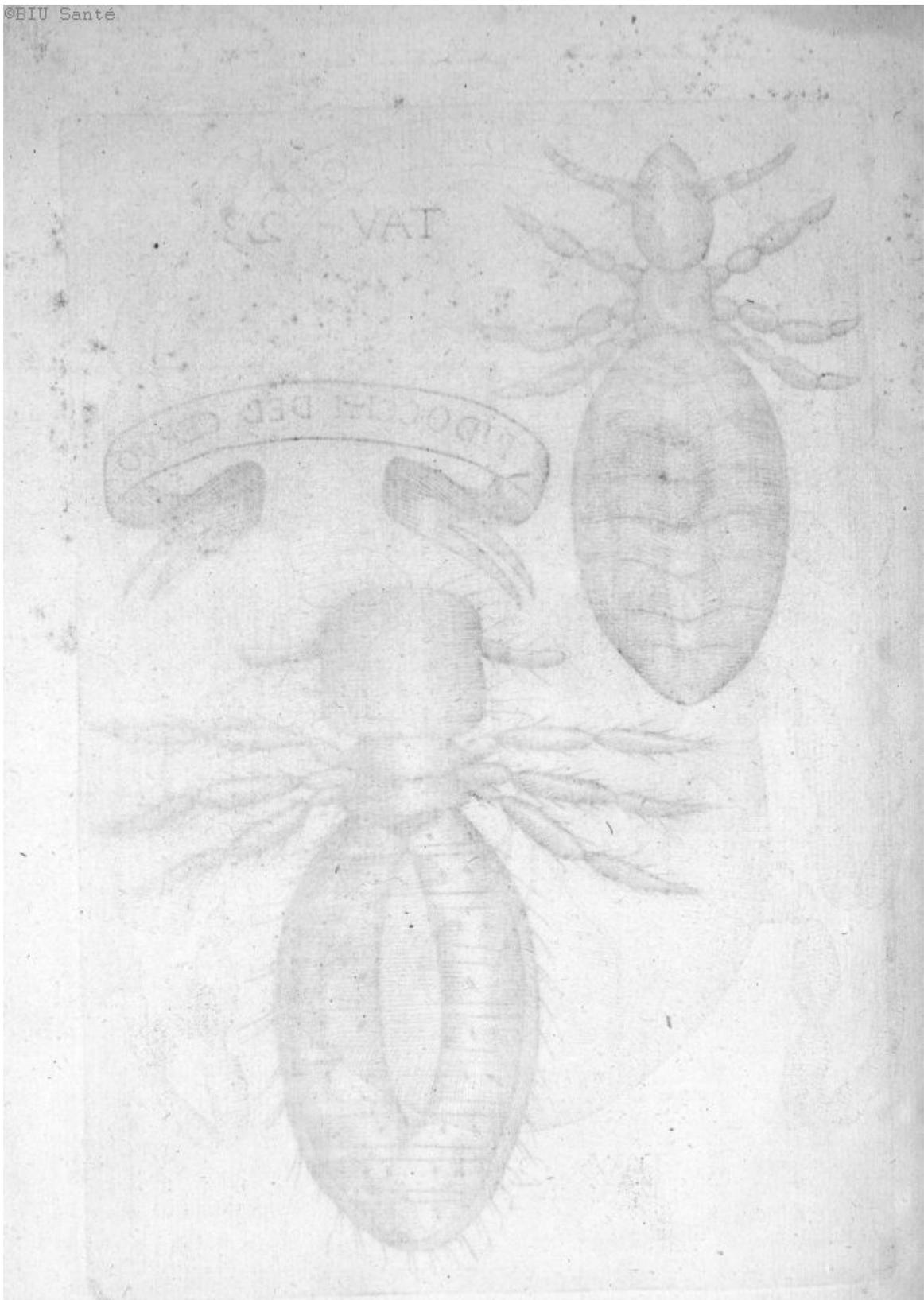
Dono de Art

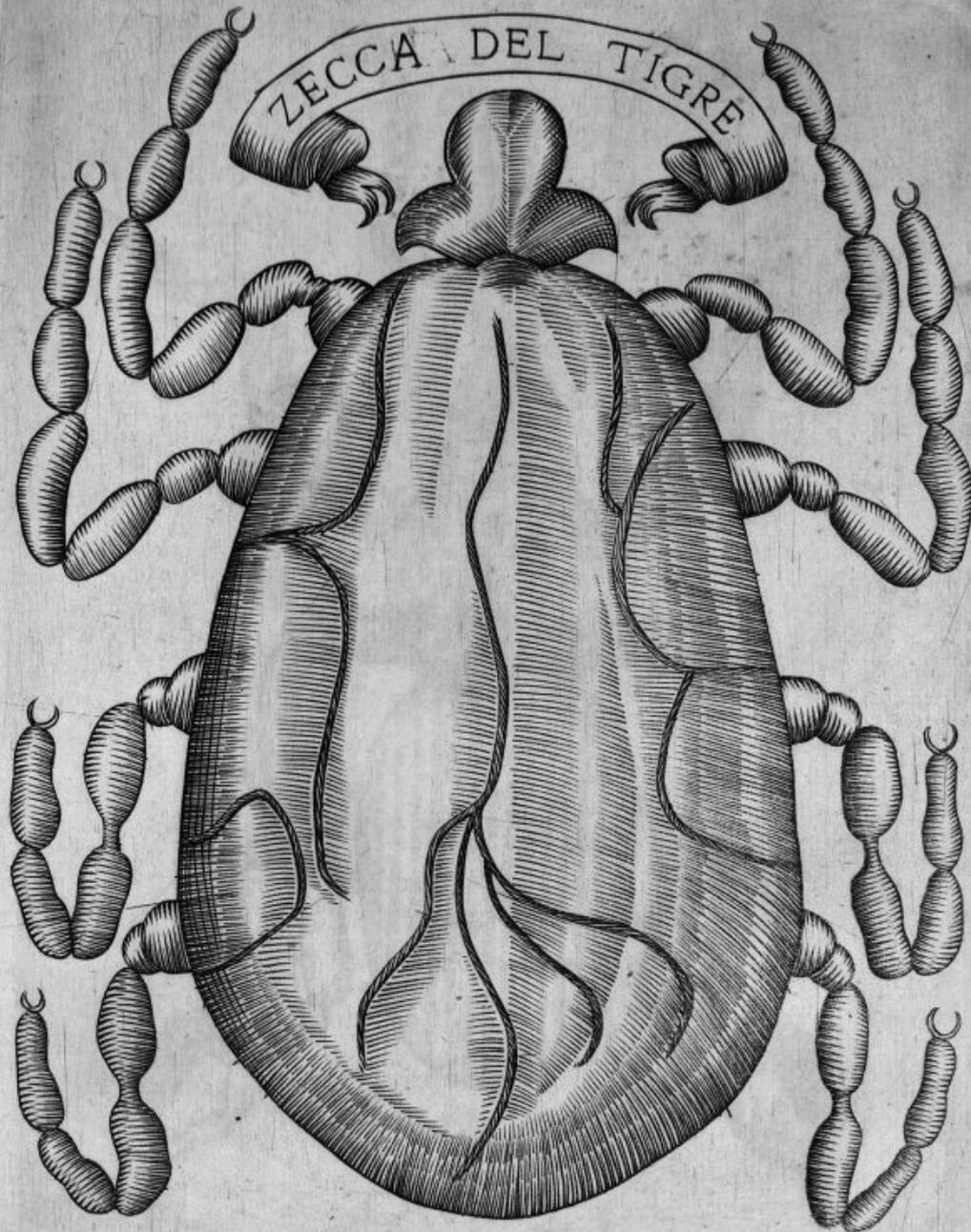
TAV: 23



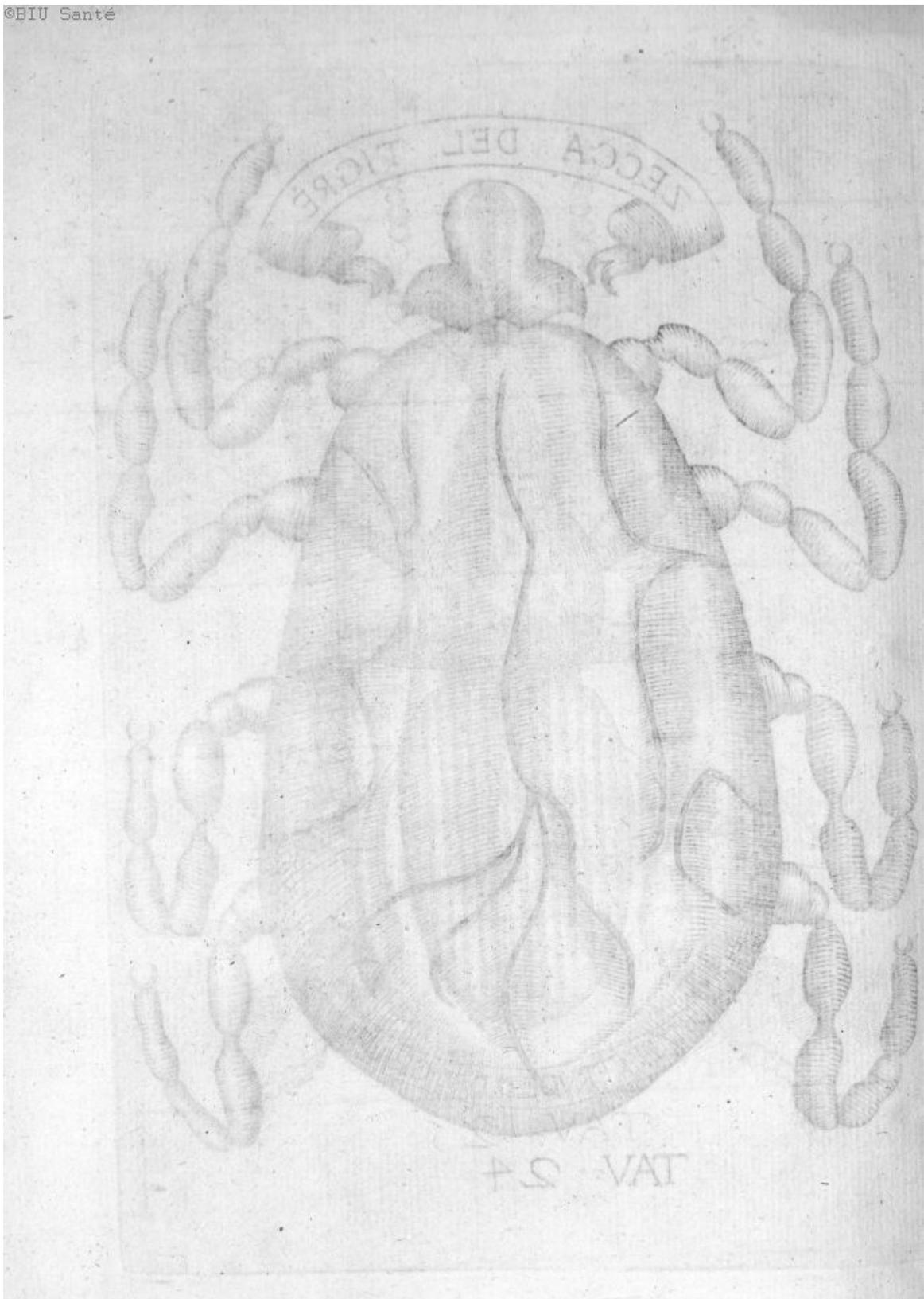
PIDOCCHI DEL CERVO







TAV. 24



Charanion du Ale

