

**SOCIETÀ VENEZIANA DI SCIENZE NATURALI
LAVORI**

Vol. 6

Supplemento ad uso didattico

ENRICO RATTI

(Museo Civico di Storia Naturale di Venezia)

**GLI INVERTEBRATI
DELLE ABITAZIONI VENEZIANE**

VENEZIA

31 dicembre 1981

SOCIETÀ VENEZIANA DI SCIENZE NATURALI

Costituita a Venezia il 14 dicembre 1975

Sede Sociale presso il Museo civico di Storia Naturale di Venezia
S. Croce 1730, 30125 Venezia

Le pubblicazioni scientifiche e didattiche della Società
Veneziana di Scienze Naturali sono disponibili presso la
Sede Sociale.

Direttore responsabile della rivista: Ivo Prandin
Autorizzazione Tribunale di Venezia N. 555 del 18 ottobre 1975

GLI INVERTEBRATI DELLE ABITAZIONI VENEZIANE

di Enrico Ratti

Gli edifici costruiti dall'uomo ospitano abitualmente una ricca fauna di piccoli animali invertebrati: si tratta per lo più di organismi nocivi dal punto di vista umano, in quanto parassiti dell'uomo, degli animali domestici, delle sostanze alimentari, del legno, della carta, degli indumenti; pochi sono utili, in quanto predatori di altri invertebrati nocivi; alcuni infine sono indifferenti, in quanto non provocano alcun danno nelle abitazioni, dove sono penetrati alla ricerca di particolari condizioni di temperatura e d'umidità oppure solo per caso.

Se è giusto preoccuparsi qualora questi piccoli ospiti siano presenti con eccessiva frequenza, anche perché una presenza abbondante di invertebrati nelle abitazioni può essere indice di condizioni igieniche non ottimali, non è comunque giustificato l'allarmismo irrazionale che spesso è suscitato dalle loro apparizioni, quasi che questi organismi possano esser dotati di poteri demoniaci.

Molte paure sono dovute a pregiudizi e, comunque, ad una scarsa conoscenza; per questo motivo si ritiene utile una breve rassegna di questa piccola fauna, in cui vengono esaminate le principali specie con particolare riferimento alle abitudini alimentari ed agli habitat.

Dai punto di vista ecologico nelle abitazioni si possono riconoscere tre ambienti distinti: il sottotetto (solai, soffitte), caratterizzato da un clima secco, caldo d'estate e freddo d'inverno; i locali d'abitazione, pure a clima secco ma caldo sia d'estate che d'inverno; i magazzini ed i piani terreni non abitati, con un clima relativamente fresco-umido sia d'estate che d'inverno. Ciascuno di questi tre ambienti, sia per le proprie caratteristiche climatiche, sia per le diverse possibilità alimentari che è in grado di offrire, ospita una fauna d'invertebrati abbastanza caratteristica, anche se molte specie possono risultare comuni a più ambienti diversi. Una delle principali caratteristiche delle abitazioni dei nostri climi è quella di offrire, grazie al riscaldamento artificiale, condizioni di temperatura invernale nettamente superiori a quelle dell'ambiente esterno, consentendo così la sopravvivenza e lo sviluppo a numerosi invertebrati originariamente caratteristici di paesi a clima più caldo. Questi organismi, che dipendono dall'uomo per la loro sopravvivenza, prendono il nome di specie sinantropiche o antropofile (cioè conviventi con l'uomo).

Vediamoli ora brevemente, suddivisi per gruppi sulla base del rapporto con l'uomo e di altre caratteristiche ecologiche.

I parassiti ematofagi (= che si nutrono di sangue) appartengono alla classe degli Aracnidi (Zecche) ed alla classe degli Insetti (Zanzare, Pulci, Cimici e Pidocchi).

Le Zecche (Acari Ixodidi) si differenziano dagli insetti, con i quali vengono spesso confuse dal profano, perché presentano il corpo non diviso in regioni distinte (negli insetti è diviso in capo, torace e addome) e 4 paia di zampe (3 paia negli insetti). Le zampe terminano con minuscoli artigli, grazie ai quali la Zecca si fissa al corpo dell'ospite; la bocca presenta un rostro sviluppato, atto a pungere e a succhiare il sangue. Le specie più diffuse nelle nostre case sono la Zecca comune e la Zecca degli uccelli. La Zecca comune o Zecca del cane (*Ixodes redivius*: fig. 1), che predilige appunto il cane ma può attaccare anche l'uomo, misura a digiuno (femmina adulta) fino a 3 o 4 mm, ma dopo essersi rimpinzata di sangue può raggiungere dimensioni molto maggiori. Non infrequente nelle abitazioni veneziane è la Zecca degli uccelli (*Argas reflexes*: fig. 2), che da noi parassitizza soprattutto i colombi ma che, in mancanza di meglio, può attaccarsi anche all'uomo; penetra nelle abitazioni (soprattutto soffitte e piani alti) proveniente dai nidi di colombo.

Il più comune insetto ematofago delle nostre case è la Zanzara (*Culex pipiens*), che appartiene all'ordine dei Ditteri (insetti provvisti solo del paio d'ali anteriore, mentre il posteriore è trasformato in organi d'equilibrio: i bilancieri). Anche la Zanzara ha un apparato boccale pungente-succhiante, però più perfezionato:

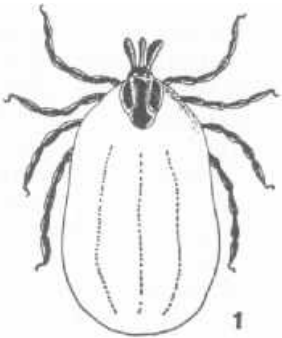
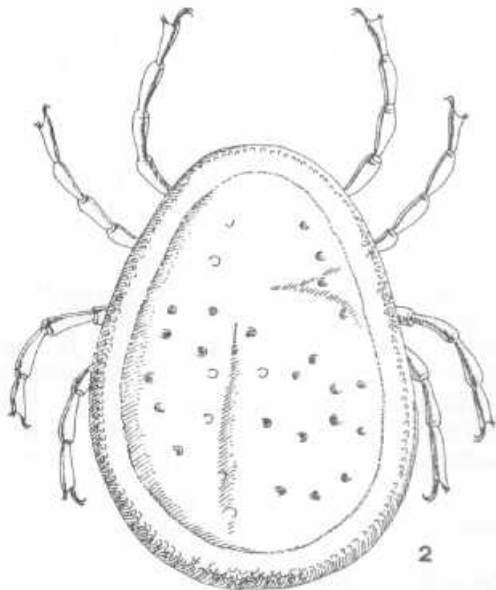


Fig.1 - *Ixodes redivius*

Fig. 2 - *Argas reflexes*



infatti attraverso un sottile canale (simile ad una siringa) inietta la sostanza responsabile del prurito, prodotta dalle ghiandole salivari, che funziona da anestetico e anticoagulante e provoca inoltre un maggior afflusso di sangue nella zona della puntura. La Zanzara è un ospite temporaneo delle case, perché i suoi stadi giovanili (larve), dall'aspetto molto diverso da quello dell'adulto, vivono nelle acque stagnanti. Solo la femmina della Zanzara si nutre di sangue, perché necessita di una dieta molto ricca di proteine per portare a maturazione le sue uova; il maschio si nutre invece di sostanze zuccherine. Simili alle Zanzare ma del tutto innocui sono i Chironomidi, che si distinguono per le antenne vistosamente piumate (nelle Zanzare sono filiformi). Le migliorate condizioni igieniche hanno fatto sì che altri insetti ematofagi, un tempo assai frequenti e temuti, siano divenuti oggi rari: è il caso della Cimice (*Cimex lectularius*: fig. 3), appartenente all'ordine dei Rincoti, e della ben nota Pulce dell'uomo (*Pulex irritans*: fig. 4), appartenente all'ordine degli Afanitteri. Riscontrabili ancora con frequenza sono invece le Pulci dei cani e dei gatti (*Ctenocephalides*: fig. 5), riconoscibili per una sequenza di brevi ma robuste setole disposte a pettine dietro la testa, e che possono attaccare occasionalmente anche l'uomo. Diverso è il caso del Pidocchio (*Pediculus humanus*: fig. 6), insetto Anopluro: la specie ha grande capacità di adattamento e ciò forse spiega, almeno in parte, il fatto che i Pidocchi localmente siano di nuovo numerosi, a volte anche a spese di persone attente all'igiene personale.

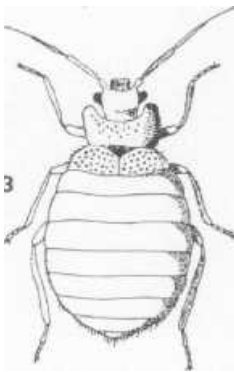


Fig. 3 - *Cimex lectularius*

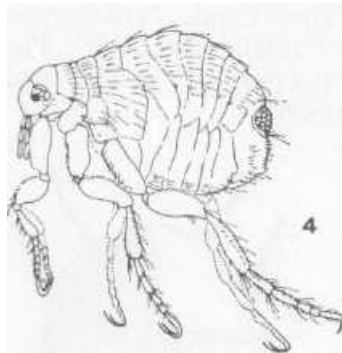


Fig. 4 - *Pulex irritans*

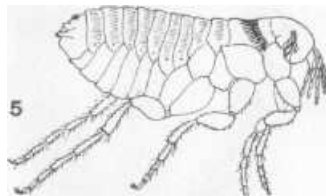


Fig. 5 - *Ctenocephalides* sp.

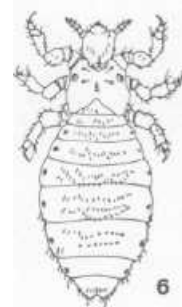


Fig. 6 - *Pediculus humanus*

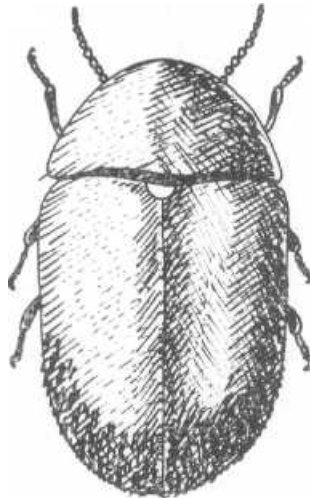
Ad ogni modo i Pidocchi, come pure le Piattole, l'Acaro della Scabbia, numerosi parassiti intestinali ed altri invertebrati ancora, sono legati più all'uomo che alle abitazioni, e rientrano perciò solo indirettamente nella presente rassegna.

I PARASSITI DELLA DISPENSA

Gli alimenti conservati nella nostra dispensa (pasta, riso, farina, legumi, carni, ecc.) costituiscono l'ambiente di vita ideale per numerosi invertebrati che vi trovano cibo in abbondanza. Cattive condizioni di conservazione (ad esempio eccessiva umidità, con formazione di muffe) favoriscono spesso l'attacco. La maggioranza delle specie coinvolte è costituita da insetti Coleotteri, Lepidotteri e Ditteri; i danni sono causati per lo più dagli stadi giovanili (larve, bruchi) ma alcune specie sono dannose anche da adulti.

Accanto a specie largamente polifaghe (in grado cioè di mangiare le sostanze più diverse) come il Coleottero Dermestide *Lasioderma serricorne* (fig. 7), la cui larva può svilupparsi perfino nel tabacco delle sigarette e nel pepe in grani, vi sono specie a regime alimentare più specializzato, legate ad esempio al, riso, ai fagioli, ecc.

Nelle farine di cereali sono frequenti numerose specie di Coleotteri, tra cui il Tenebrionide *Tribolium castaneum* (fig. 8), e di Lepidotteri delle famiglie Gelechidi e Phycitidi: i bruchi di queste farfalline si riconoscono perché producono nella farina caratteristici fili sericei.



7

Fig. 7 - *Lasioderma serricorne*

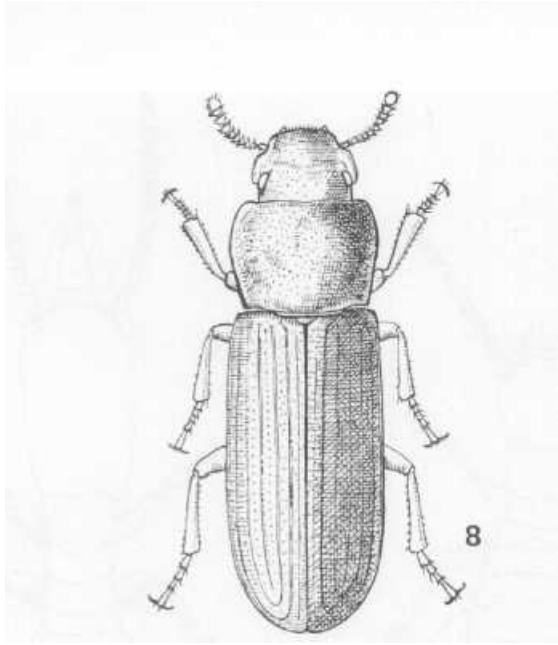


Fig. 8 - *Tribolium castaneum*

Tra i Ditteri, oltre all'onnipresente Mosca domestica (*Musca domestica*), nociva soprattutto per la sua capacità di trasmettere i germi delle più pericolose malattie passando da sostanze infette a cibi sani, sono da ricordare i mosconi della carne. Questi sono rappresentati da tre specie più comuni: il Moscone blu (*Calliphora erythrocephala*), la Mosca verde-oro (*Lucilia Caesar*) e il Moscone grigio (*Sarcophaga carnaria*). Questi Ditteri depongono le uova (in numero superiore al centinaio) nelle carni morte; le uova si schiudono in brevissimo tempo, ed escono le larve biancastre, cilindriche, appuntite verso il capo, prive di zampe («bigattini»), voracissime; le larve mature si trasformano in pupe, immobili, protette da un astuccio ovale, di color bruno (pupario), da cui uscirà poi l'insetto adulto.

Assai meno dannosi sono i Moscerini dell'aceto (genere *Drosophila*), che spesso vediamo svolazzare presso la frutta matura o in prossimità di una bottiglia di vino lasciata inavvertitamente aperta. Questo moscerino ha assunto grande fama negli ultimi anni, essendo stato largamente utilizzato come animale da laboratorio negli studi genetici sulle leggi dell'ereditarietà. I prodotti alimentari attaccati dagli insetti diventano immangiabili per la presenza di escrementi e resti d'individui morti che ne alterano il sapore, e per l'eventualità che siano contaminati da microrganismi patogeni: devono pertanto essere eliminati. Trattandosi di prodotti destinati all'alimentazione umana deve essere escluso l'impiego di qualsiasi tipo di insetticida.

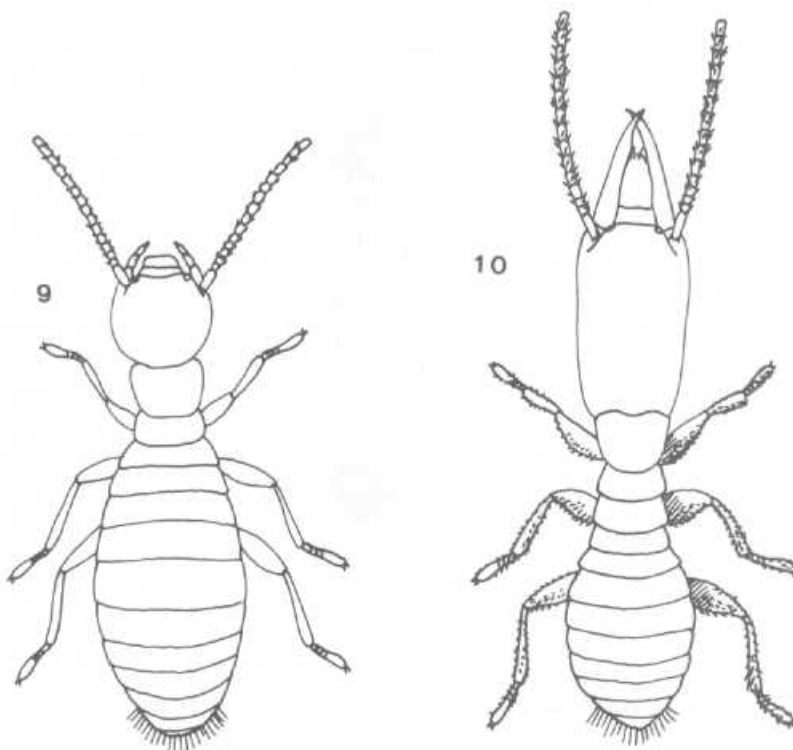


Fig. 9 - *Reticulitermes lucifugus* (operaio)
Fig. 10 - *Reticulitermes lucifugus* (soldato)

I MANGIATORI DI LEGNO

Le travi del tetto, gli stipiti delle porte, i mobili ed i pavimenti a parquet possono essere seriamente danneggiati da molti insetti, che di rado possiamo vedere all'esterno del legno ma la cui presenza si manifesta con la comparsa di caratteristici forellini o mucchietti di segatura finissima, o con misteriosi scricchiolii provenienti dai vecchi mobili.

Il legname in opera dei vecchi edifici è talvolta attaccato da Termiti (insetti Isotteri), rappresentate a Venezia da due specie: *Kaloterme flavicollis* e *Reticulitermes lucifugus* (fig. 9 e 10). Le Termiti, che come Api e Formiche sono insetti sociali, suddivisi in caste (operai, soldati, sessuati), fondano le loro colonie nel legno in opera e possono causare talvolta danni tali da mettere addirittura in pericolo la stabilità di un vecchio edificio; da noi non costituiscono comunque un serio problema.

Meno pericolosi ma assai più frequenti nelle abitazioni sono alcune specie di Coleotteri appartenenti alle famiglie Anobiidi (Tarli) e Lictidi.

I Tarli (genere *Anobium*: fig. 11) attaccano di preferenza i vecchi mobili; i ben noti forellini indicano il luogo da cui è uscito l'adulto, al termine della lunga galleria scavata dalla larva.

I Lictidi (*Lyctus brunneus*: fig. 12) spesso attaccano i pavimenti a parquetto (ma non solo questi), hanno costumi simili a quelli dei Tarli e forma più sottile ed allungata, cosicché i loro forellini hanno diametro minore. Le larve di tutti questi Coleotteri xilofagi (= mangiatori di legno) sono parassitizzate da un insetto Imenottero, *Scleroderma domesticum* (fig. 13), appartenente alla famiglia Bethylidi, che le paralizza mediante una puntura velenosa. Lo *Scleroderma*, simile ad una formichina sottile e allungata di circa 3 mm, quando fuoriesce dalle gallerie degli insetti xilofagi, può occasionalmente pungere anche l'uomo: le sue punture, abbastanza dolorose, non sono però pericolose.

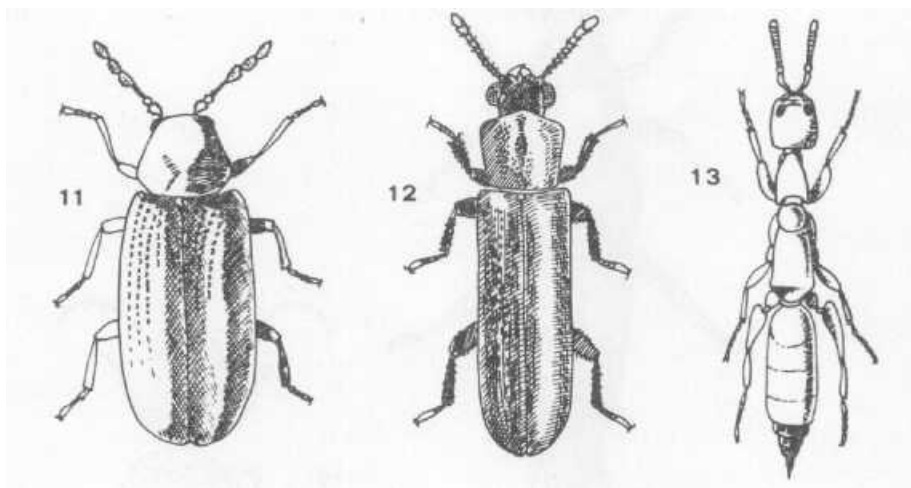


Fig. 11 - *Anobium punctatum*

Fig. 12 - *Lyctus brunneus*

Fig. 13 - *Scleroderma domesticum*

I MANGIATORI DI CARTA, LANA, STOFFE E PELLICCE

Tra i vecchi libri polverosi e un pò ammuffiti, tra le pile di vecchi giornali e riviste si trovano dei curiosi invertebrati di color argenteo, caratterizzati da tre esili codine, velocissimi se disturbati:

si tratta di insetti Tisanuri (*Lepisma saccharine*: fig. 14), detti anche Pesciolini d'argento. Si tratta di insetti molto primitivi, sprovvisti di ali durante tutta la vita, che si nutrono di carta e della colla utilizzata per rilegare i libri.

In ambienti simili vivono anche i Corrodenti o Psocotteri (fig. 15), pallidi e minuscoli insetti (2 mm) spesso privi di ali, che si nutrono per lo più di detriti ma che possono attaccare erbari e collezioni d'insetti.

Ben più gravi possono essere i danni arrecati da altri insetti che si nutrono di lana, di stoffe e di pellicce. Notissime tra questi alcune farfalline (Lepidotteri Tineidi) che misurano al massimo

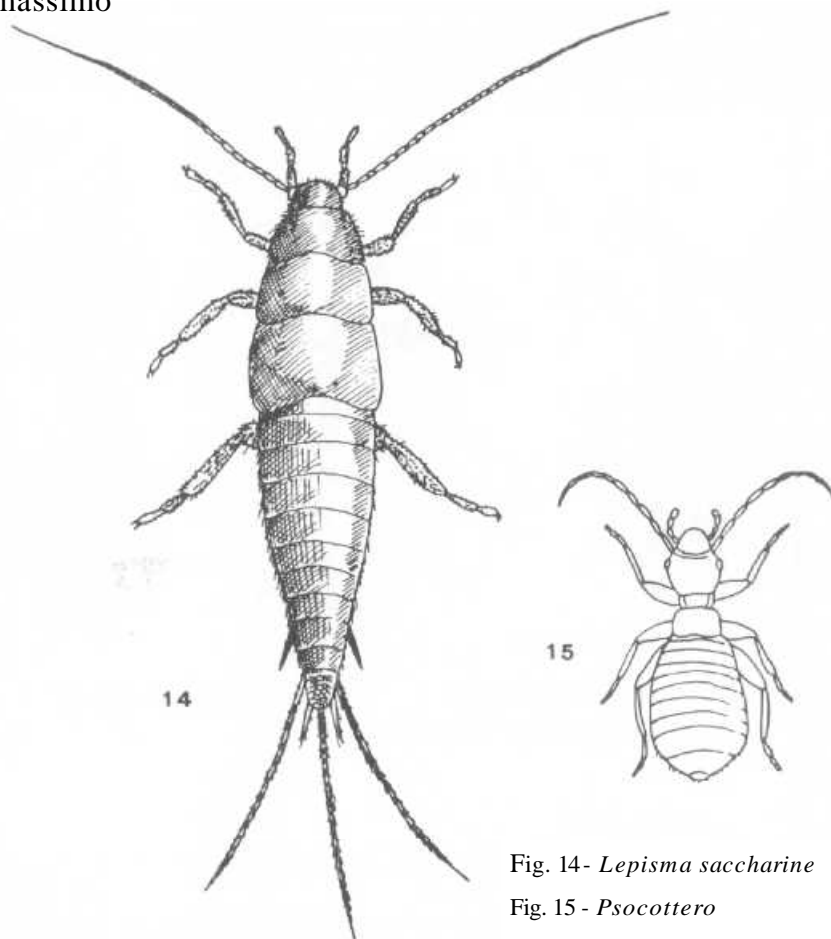


Fig. 14- *Lepisma saccharine*

Fig. 15 - *Psocottero*

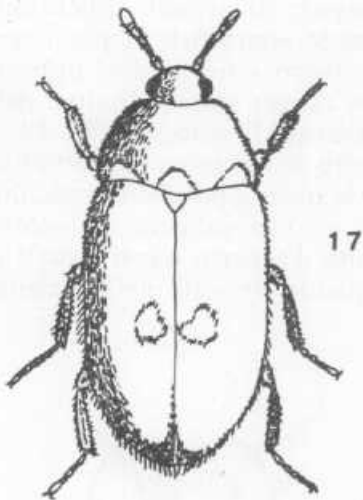
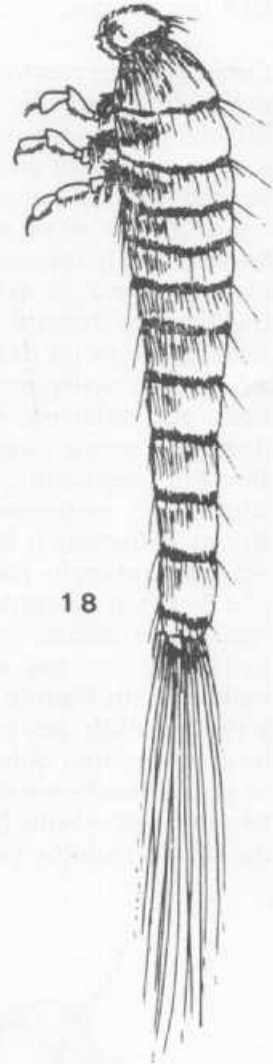
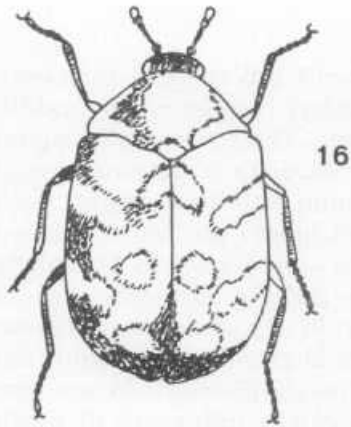


Fig. 16 - *Anthrenus* sp. Fig. 17 - *Attagenus* sp.
Fig. 18 - Larva di coleottero Dermestide

un centimetro ad ali aperte: le Tarme o Tignole. Le loro larve, voracissime, si costruiscono per lo più un astuccio protettivo costituito da seta prodotta dalle larve stesse e da fili di lana o peli. Le pellicce in particolare possono venire attaccate anche da alcuni Coleotteri Dermestidi (genere *Anthrenus*: fig. 16; genere *Attagenus*: fig. 17), le cui larve (fig. 18), caratterizzate dalla presenza di lunghi ciuffi di peli, si nutrono anche di altre sostanze animali secche; gli *Anthrenus* risultano inoltre dannosissimi alle collezioni zoologiche (vertebrati imbalsamati, scatole d'insetti).

GLI INVERTEBRATI DEI LUOGHI UMIDI

Come già accennato in precedenza, molti invertebrati penetrano nelle abitazioni alla ricerca di particolari condizioni di umidità difficili da trovare nell'ambiente esterno. Questi animali generalmente ricercano anche condizioni di oscurità o quantomeno di penombra, e in conseguenza di ciò hanno attività notturna, mentre di giorno se ne stanno nascosti nei luoghi più bui o riparati. La specie più appariscente e - a torto - temuta è lo Scorpione, rappresentato da noi dall'*Euscorpium italicus* sottospecie *mesotrichus*. Facilmente riconoscibile per la « coda » (postaddome) terminante in un dardo velenoso e per le grandi dimensioni (fino a 5 cm), lo Scorpione esce di notte a caccia d'insetti; la sua puntura, pur dolorosa, è innocua per l'uomo, a differenza di quella di alcune specie tropicali.

Ben più frequenti e sgradevoli ospiti sono gli Scarafaggi (insetti Blattodei), rappresentati nelle nostre abitazioni da due specie, *Blatta orientalis* e *Blattella germanica*. La *Blatta orientalis* è il vero Scarafaggio (detto da noi S'ciavo): di grandi dimensioni (2-2,5 cm), a costumi notturni, frequenta soprattutto i piani terreni e i magazzini; è praticamente onnivoro, e nutrendosi imbratta il cibo con una abbondante saliva scura; emette inoltre dall'addome un liquido dall'odore ripugnante. Il maschio (fig. 19 a) è riconoscibile per le ali lunghe, mentre la femmina (fig. 19 b) le ha ridottissime; quest'ultima depone le uova a pacchetti, racchiuse entro caratteristici involucri simili ad una valigetta, di colore bruno, detti « ooteche ». I giovani sono d'aspetto quasi uguale a quello dell'adulto (a differenza di quanto avviene nella grande

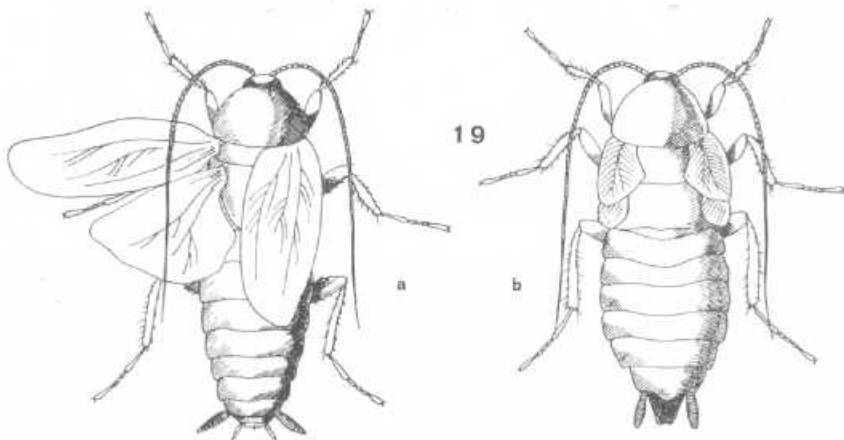


Fig. 19 - *Blatta orientales*: a) maschio; b) femmina

maggioranza degli insetti già citati - Coleotteri, Lepidotteri, Ditteri - in cui le forme giovanili, larve o bruchi, sono profondamente diverse dagli adulti) e sono inizialmente privi di ali; queste cresceranno a poco a poco nel corso dello sviluppo.

Più piccola (poco più di 1 cm), giallastra, è la *Blattella germanica*, provvista di ali ben sviluppate; predilige gli ambienti umidi e molto caldi, cosicché la si trova spesso nelle cucine e nei bar sulle macchine per il caffè espresso (da cui il nome dialettale di « Foghista »).

Assolutamente innocuo, simpatico ed elegante è un insetto Ortottero appartenente alla famiglia dei Grillidi, che si rinviene di solito negli androni, sulle scale e nelle stanze da bagno: la Grillomorfa (*Gryllomorpha dalmatina*). È un Grillo giallastro, privo di ali e perciò incapace di « cantare » (il « canto » del grillo è infatti il risultato di un particolare sfregamento delle ali); di giorno sta nascosto perché teme la luce e, se disturbato, fugge con lunghi e rapidi salti.

Frequenti soprattutto sui davanzali delle finestre, dove giungono dopo aver scalato anche vertiginose pareti, sono i lenti Isopodi (generi *Oniscus* e *Porcellio*), noti come « Porcellini di Sant'Antonio » (in dialetto « Porselète »). Gli Isopodi sono Crostacei (come i granchi e le aragoste) adattati però alla vita terrestre; la loro origine acquatica è ricordata dal fatto che sono tuttora indissolubilmente legati ad ambienti molto umidi. Si tratta di animaletti generalmente non dannosi.

ALTRI INVERTEBRATI DELLE ABITAZIONI

Vi sono molti altri invertebrati più o meno frequentemente presenti nelle abitazioni: ne ricorderemo ancora qualcuno, tralasciando quelli la cui presenza deve essere considerata occasionale. Al centro delle stanze si vedono frequentemente volare alcune piccole mosche che, riunite in gruppi più o meno numerosi, compiono le loro rapide evoluzioni di solito intorno ai lampadari: si tratta delle Fannie (*Fannia canicularis*), insetti Ditteri le cui larve si sviluppano in quasi tutte le sostanze vegetali o animali alterate o decomposte; gli individui che vediamo volare in gruppi sono di solito tutti maschi.

Sulle pareti e sui soffitti delle stanze si trovano frequentemente invertebrati predatori, che pazientemente attendono la loro preda, costituita generalmente da un insetto. Per la maggior parte sono ragni, dotati di morso velenoso ma del tutto innocuo per

l'uomo. Alcuni tessono le loro tele negli angoli delle pareti, soprattutto dei magazzini, come la comune *Tegenaria domestica*; numerose altre specie non fanno la tela ma cacciano aggredendo semplicemente la preda. Frequente anche un Centopiedi, la *Scutigera coleoptrata* (fig. 20), chiamata anche « Fortuna », che si muove velocissima sulle lunghe ed esili zampe; a dispetto del nome possiede in realtà solo 15 paia di zampe. Ingiustamente temuto è invece assai utile perché distrugge molti insetti, in particolare Zanzare.

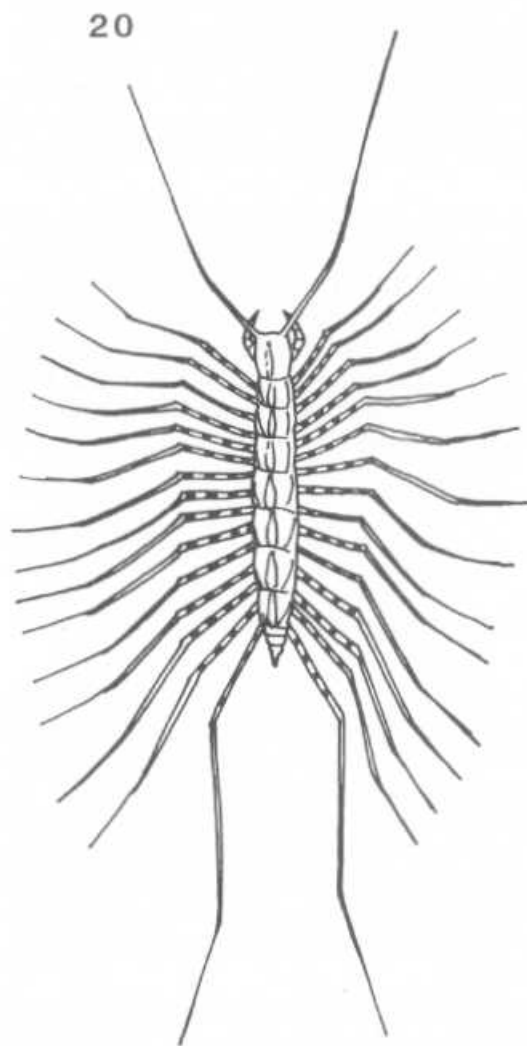


Fig. 20 - *Scutigera coleoptrata*