

Enrico Ratti

I COLEOTTERI SILVANIDI IN ITALIA
(Coleoptera Cucujoidea Silvanidae)

Riassunto. Le specie native e aliene della famiglia Silvanidae segnalate in Italia sono riviste. Sono fornite chiavi per la determinazione delle sottofamiglie, dei generi e delle specie. È presentato un catalogo commentato: per ogni specie sono fornite informazioni su tassonomia, distribuzione generale, distribuzione dettagliata in Italia, habitat e note bio-ecologiche. Sono trattati 16 generi (9 nativi e 7 alieni) e 36 specie (17 native o aliene residenti stabili, 19 aliene non residenti – solo intercettate – o residenti instabili), 34 delle quali sono state illustrate da Gioiella D’Este. *Telephanus velox* (Haldeman, 1846), neartico, è segnalato per la prima volta in Italia ed Europa.

Summary. *Silvanid beetles in Italy (Coleoptera Cucujoidea Silvanidae).*

Native and alien species of the family Silvanidae recorded from Italy are reviewed. Keys to subfamilies, genera and species are provided. A checklist is presented, with remarks on taxonomy, general and detailed Italian distribution, habitat and bio-ecology. There are 16 genera (9 native, 7 alien) and 36 species (17 native or resident alien, 19 either unresident – intercepted only – or unstable resident alien species) in Italy, 34 of which are illustrated by Gioiella D’Este. *Telephanus velox* (Haldeman, 1846), from Northern America, is recorded for the first time in Italy and Europe.

Key words. Coleoptera Silvanidae; Italy; native & alien species; catalogue & keys.

INTRODUZIONE

Silvanidae è una famiglia di Coleoptera Cucujoidea (s. str.) a distribuzione cosmopolita, rappresentata nel mondo da una cinquantina di generi e poco meno di cinquecento specie (THOMAS, 2005). In passato sono stati a lungo assegnati alla famiglia Cucujidae.

La tassonomia di rango sopragenerico è ancora incerta e diversamente interpretata dagli Autori. Vi è comunque concordanza nel riconoscere almeno due sottofamiglie distinte, Brontinae (= Uleiotinae) e Silvaninae, la prima generalmente attribuita ai Cucujidae sino ad epoche recenti, anche se definitivamente assegnata ai Silvanidae già da CROWSON (1973).

Mentre per le Silvaninae non si è ancora in grado di definire raggruppamenti sopragenerici naturali, le Brontinae sono state suddivise in almeno tre-quattro taxa sopragenerici, il cui rango (tribù o sottofamiglie) non è interpretato univocamente dagli Autori. Tra quelli che si sono occupati più di recente del problema, solo SEN GUPTA & PAL (1996) considerano quattro distinte sottofamiglie: Silvaninae, Psammoecinae, Cryptamorphinae e Uleiotinae (= Brontinae).

Gli altri Autori (THOMAS, 1993; LAWRENCE & NEWTON, 1995; LAWRENCE et al., 1999) concordano nel suddividere i Silvanidi in due sole sottofamiglie, Silvaninae e Brontinae. THOMAS (1993) attribuisce il rango di tribù a Uleiotini (= Brontini) e Telephanini (quest’ultimi comprendenti anche Cryptamorphini e Psammoecini), mentre LAWRENCE et al. (1999) considerano i generi *Cryptamorpha*, *Psammoecus* ed alcuni altri come generi anomali all’interno di Brontinae (= Uleiotinae).

Nel presente lavoro saranno quindi considerate le due seguenti sottofamiglie:

Subfam. I - Brontinae Erichson, 1845 (= Uleiotaenae Gistel, 1856; = Hyliotinae Reitter, 1879; = Psammoecinae Reitter, 1879; = Cryptamorphinae Casey, 1884; = Telephaninae Casey, 1884).

Subfam. II - Silvaninae Kirby, 1837.

L'habitat ancestrale pare essere saproxilico subcorticicolo, con regime alimentare micofitofago: nelle forme considerate più arcaiche (Brontinae) sono presenti negli adulti cavità mandibolari (micangi) funzionali al trasporto di spore fungine (CROWSON & ELLIS, 1967). Tali cavità, più o meno vestigiali, sono presenti anche nelle Silvaninae (THOMAS, 1993; LAWRENCE et al., 1999).

Le specie attuali sono in buona parte o saproxiliche, o fitodetriticole, o epifitiche, a regime alimentare fitofago o micofitofago. Alcune (come *Oryzaeophilus* spp., *Ahasverus* spp., ecc.) sono dannose alle derrate alimentari conservate. Nei generi neotropicali *Coccidotrophus* Schwarz & Barber, 1921 ed *Eunausibius* Grouvelle, 1912 sono presenti regimi alimentari complessi ed interessanti comportamenti "sociali" entro particolari strutture ("myrmecodomatia") offerte da Borriginacee arboree per ospitare formiche (WHEELER, 1921b; BARBER, 1928; cfr. anche GRANDI, 1951).

Alcuni generi (*Airaphilus* spp., *Astilpnus* spp., *Telephanus* spp., ecc.) comprendono specie geofile o sublapidicole, ed in *Airaphilus* una parte delle specie presenta riduzione o scomparsa delle ali metatoraciche.

In dipendenza del loro habitat, i Silvanidi sono spesso oggetto di involontario trasporto passivo da parte dell'uomo, con legname, derrate alimentari conservate d'origine vegetale o prodotti vegetali freschi. I casi d'acclimatazione di specie esotiche interessano per lo più aree tropicali, e non sono frequenti in aree a clima temperato, anche se il fenomeno pare in aumento negli ultimi decenni.

Le conoscenze sulla fauna nativa italiana sono nel complesso buone dal punto di vista tassonomico, con esclusione del genere *Airaphilus* Redtenbacher, 1858, che necessita decisamente di una revisione, non solo a livello italiano. Per quanto concerne le conoscenze sulla corologia, queste sono buone o discrete per l'Italia settentrionale e centrale, abbastanza carenti o molto carenti per quella meridionale ed insulare. Per un buon numero di specie la bioecologia è poco conosciuta, e gli stadi preimmaginali di alcuni generi e di diverse specie non sono ancora noti.

La seguente chiave per le sottofamiglie, e le successive per generi e specie, hanno finalità pratiche, e sono quindi semplificate al fine di consentire l'identificazione delle specie native italiane e di quelle aliene segnalate finora in Italia (tutte illustrate tranne due). Intercettazioni di altri generi e specie esotici, non ancora segnalati finora in Italia, sono naturalmente probabili in futuro.

Fam. SILVANIDAE Kirby, 1837

Chiave pratica per le sottofamiglie di Silvanidae presenti in Italia.

- 1 – Antennomero I (scapo) astiforme, circa tanto lungo quanto i tre antenomeri successivi presi insieme, *oppure* capo a ciascun lato della fronte con un solco o una linea longitudinale impressa, *oppure* i due caratteri combinati insieme (figg. 1-5) Subfam. I - **Brontinae**
- 1' – Antennomero I (scapo) normale, non o solo poco più lungo del successivo, e capo a ciascun lato della fronte senza solco o linea longitudinale impressa (figg. 6-34) Subfam. II - **Silvaninae**

Subfam. I - BRONTINAE Erichson, 1845

Chiave per le specie native e aliene di Brontinae riscontrate finora in Italia.

- 1 – Antennomero I (scapo) astiforme, tanto lungo o quasi tanto lungo quanto II-IV presi insieme; antenne filiformi, senza clava distinta, lunghe più della metà del corpo (figg. 1-2 e 4) **2**
- 1' – Antennomero I (scapo) non o solo moderatamente allungato, al più quasi lungo quanto II-III presi insieme (figg. 3 e 5), o più corto; antenne più corte della metà del corpo; capo con un solco longitudinale a ciascun lato della fronte; almeno un tarsomero inferiormente lobato **4**
- 2 – Capo senza solchi o linee longitudinali impresse a ciascun lato della fronte; ultimo palpomero mascellare troncato all'estremità e leggermente securiforme; almeno due tarsomeri inferiormente lobati; corpo superiormente pubescente; lati del pronoto con granuli piligeri recanti lunghe setole spiniformi (caduche); habitus come in fig. 4; specie aliena, forse avventizia in Veneto; 3,5 - 4,4 mm ***Telephanus velox** (Haldeman, 1846)
- 2' – Capo con un solco longitudinale a ciascun lato della fronte; nessun tarsomero inferiormente lobato; corpo superiormente con setole microscopiche; lati del pronoto al più con setole microscopiche; dimensioni maggiori (4,5 - 7 mm) **3**
- 3 – Habitus come in fig. 1; protorace più lungo che largo, non dentato ai lati, con angoli anteriori non prominenti; antenne poco più lunghe della metà del corpo; maschi senza lunghi processi mandibolari ricurvi; corpo lucido, depresso; una specie nativa, molto rara e localizzata (Alpi); 6 - 7 mm **Dendrophagus crenatus** (Paykull, 1799)
- 3' – Habitus come in fig. 2; protorace trasverso, irregolarmente dentato ai lati, con angoli anteriori molto prominenti; antenne circa della lunghezza del corpo; maschi con lunghi processi mandibolari ricurvi; corpo opaco molto depresso; una specie nativa, comune e diffusa; 4,5 - 5,5 mm **Uleiota planata** (Linnaeus, 1761)
- 4 – Habitus come in fig. 3; ultimo palpomero mascellare normale; le linee longitudinali impresse ai lati della fronte posteriormente raggiungono il bordo posteriore degli occhi; specie aliena occasionalmente introdotta con derrate vegetali fresche; 3,3 - 4,4 mm ***Cryptamorphia desjardinsii** (Guérin-Méneville, 1844)
- 4' – Habitus come in fig. 5; ultimo palpomero mascellare molto grande, dilatato a forma di scure; le linee longitudinali impresse ai lati della fronte posteriormente abbreviate; specie nativa, paludicola (fragmiteti, cariceti); 2,3 - 2,8 mm **Psammoecus bipunctatus** (Fabricius, 1792)

Gen. **Dendrophagus** Schönherr, 1809

Genere Oloartico rappresentato da tre specie, una sola delle quali in Europa.

Dendrophagus crenatus (Paykull, 1799) (fig. 1)

TASSONOMIA: VOGT (1967). Caratteri del genere; specie inconfondibile tra quelle italiane.

COROTIPO: Europeo, a distribuzione disgiunta, boreomontana (HORION, 1960).

GEONEMIA ITALIANA: Alpi, dal Piemonte all'Alto Adige (1700-2000 m). L'indicazione ottocentesca per il Veneto (provincia di Vicenza: DISCONZI, 1865) è dubbia (potrebbe riferirsi ad aree confinanti del Trentino), quella per la Sardegna (SLIPINSKI, 2005) è da verificare.

NOTE: Specie nativa in Italia; gli unici reperti italiani recenti sono quelli di PESCAROLO (1997); molto rara anche in Europa. Habitat: saproxilico, subcorticolo, larve e adulti soprattutto sotto corteccia più o meno umida e ammuffita di conifere (*Picea abies*, *Abies alba*, *Pinus mugo*, *Pinus* sp.), più raramente di latifoglie (*Quercus* sp., *Fagus sylvatica*, *Acer* sp.) (WÖRNDLE, 1950; HORION, 1960; CROWSON & ELLIS, 1967; PESCAROLO, 1997). Alimentazione: negli adulti sono presenti cavità mandibolari, funzionali al trasporto di spore fungine; in esperimenti di laboratorio, CROWSON & ELLIS (1967) hanno ottenuto da queste cavità mandibolari spore di *Ceratocystis radicola*, un fungo distruttore di legno spesso associato a coleotteri scolitidi, dimostratosi un favorevole pabulum per le larve. Alimentazione degli adulti presumibilmente eguale a quella delle larve. Biologia/fenologia: adulti osservati da aprile-maggio a settembre-ottobre, larve da giugno a settembre; copula in primavera (sino a maggio), adulti neosfarfallati in agosto (PALM, 1959; HORION, 1960: dati riferiti all'Europa centro-settentrionale); probabile svernamento di una parte delle larve, dal momento che lo sviluppo da uovo ad adulto dura almeno quattro mesi (CROWSON & ELLIS, 1967). Ali: pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali. Protezione: specie saproxilica estremamente rara, ad areale ristretto, relitto.

ITALIA. Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

PIEMONTE. Piemonte (LUIGIONI, 1929). VB: Ossola, Val Antigorio, Piani di Aleccio, 1985, sotto corteccia di *Picea abies*, 1700 m! (PESCAROLO, 1997).

LOMBARDIA. Alpi Lombarde (VILLA & VILLA, 1844). Lombardia (BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929); Lombardia! (*Mus. Venezia*: antico reperto).

TRENTINO-ALTO ADIGE. Trentino (BERTOLINI, 1899). Venezia Tridentina (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). BZ: Ortisei, Alpe di Siusi, V.1936, 3 es. da legno di conifera, 2000 m (HORION, 1960). TN: Val di Fiemme, foreste di Cadino (BERTOLINI, 1890).

VENETO (?). Veneto (BERTOLINI, 1872, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). Vicentino (DISCONZI, 1865).

SARDEGNA (?). Sardegna (SLIPINSKI, 2005).

Gen. *Uleiota* Latreille, 1796

= *Brontes* Fabricius, 1801; = *Hyliota* Reitter, 1879; = *Hyleota* Seidlitz, 1888

Genere Oloartico rappresentato da sei specie (THOMAS, 2003); una sola specie nativa in Europa. Una specie aliena nearctica, *Uleiota dubia* (Fabricius, 1801), è stata intercettata in una sola occasione in Europa (O'CONNOR & NASH, 1981).

Uleiota planata (Linnaeus, 1761) (fig. 2)

TASSONOMIA: VOGT (1967). Caratteri del genere; specie inconfondibile.

COROTIPO: Paleartico secondo HORION (1960); più probabilmente Ovest Paleartico, dal momento che ad oriente la specie è nota con sicurezza sino a Russia, Caucaso, Iran.

GEONEMIA ITALIANA: Quasi tutte le regioni italiane, grandi isole comprese, dal livello del mare sino a oltre 1000 m sulle Alpi e 1700 m sull'Appennino calabro-lucano.

NOTE: Specie nativa in Italia, dove però è anche frequentemente introdotta con legname di provenienza europea. Habitat: saproxilico, subcorticolo, vive sotto cortecce più o meno umide di alberi morti, generalmente latifoglie (*Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Celtis*, *Cerasus*, *Fagus*, *Hippocastanus*, *Populus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*, alberi da frutta) ma anche conifere (*Abies*, *Cedrus*, *Pinus*) (WHEELER, 1921a; ALLEN, 1953; HORION, 1960; VERDO-

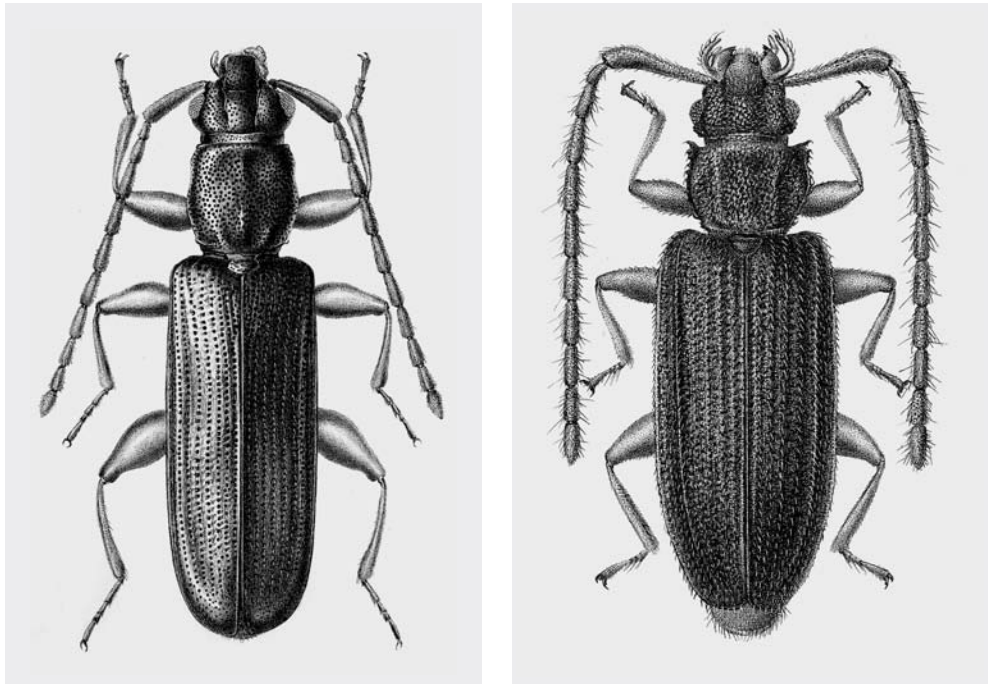


Fig. 1. *Dendrophagus crenatus*: Scozia. Fig. 2. *Uleiota planata*: Toscana.

COURT, 1994; RATTI, dati inediti). Nei porti, in depositi di tronchi, si può trovare anche sotto corteccia di specie arboree esotiche (COLA, 1971). In Italia frequenta sia boschi igrofilo (su pioppo, salice, olmo) che boschi mesofili (su farnia), e mesotermofili (su castagno), ma anche pinete litorali (su pino) e abetine appenniniche (su abete bianco). Alimentazione: adulti micofitofagi, come si può riscontrare esaminando il contenuto intestinale (ife, spore), analogamente ad altre specie congeneri (cfr. anche CROWSON & ELLIS, 1967); anche le larve sono micofitofaghe. Biologia/fenologia: adulti presenti tutto l'anno, specialmente in marzo-maggio e settembre-novembre; immaturi in settembre e ottobre (HORION, 1960); larve e adulti gregari. In Italia immaturi soprattutto in luglio, ma esemplari non maturi (depigmentati) anche in autunno-inverno sino a marzo. Ali: pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali; lobo anale largo e solo brevemente separato dal resto dell'ala.

ITALIA. Italia superiore e media (BERTOLINI, 1872). Tutta Italia (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. SV: Altare! (*Mus. Milano*); Carcare! (*Mus. Venezia*).

PIEMONTE. Piemonte (BAUDI, 1889). AL: Borghetto! [di Borbera?] (*V. Rosa*); Borgoratto Alessandrino, 14.XII.1974, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*). AT: Castelnuovo Don Bosco, 4.IV.1970! (*Gianasso*). NO: Arola, Alpe Roncaiolo! (*S. Borroni*); Bellinzago, 188 m, 6.V.1972! (*R. Pescarolo*); Ghemme, 1.V.1973! (*R. Pescarolo*); Invorio! (*V. Rosa*); Novara, Vignale, 10.I.1976! (*R. Pescarolo*); Passo della Colma, 980 m, II.1971! (*V. Rosa*). TO: Leini 12.IV.1971! (*G. Scaglioni*). VB: Petteasco, Lago d'Orta, 22.V.1975! (*R. Pescarolo*). VC: Scopello, 700 m, 6.VIII.1971! (*R. Pescarolo*).

- LOMBARDIA. Lombardia, in pianura (VILLA & VILLA, 1844). CO: Como! (*Mus. Venezia*); Monte Piatto, 5.IV.1950! (*G. Pozzi*). LO: Lodi! (*V. Rosa*). MI: Monza! (*Mus. Milano*). MN: Barbasso, 20.XI.1974! (*G. Scaglioni*); Marmirolo, 12.III.1977! (*P. Cornacchia*); Marmirolo, Bosco della Fontana, 25 m! (RATTI, 2002a; RATTI, 2004). PV: Cassolnovo, Villareale (PILON, 1999); Pavia, Bosco G. Negri (PILON, 1999). SO: Ardenno, bosco sopra Via Magiasca! (*Museo Morbegno*); Ardenno, segheria! (*Museo Morbegno*); Dazio, Colma, dint. Porcido! (*Museo Morbegno*); Dazio, Colma, vers. Nord! (*Museo Morbegno*); Dazio, loc. Sant'Antonio 570 m! (MMB); Dazio, località Porcido sotto corteccia di *Castanea*, 600 m! (MMB); Mello, Poirà di fuori, 1100 m! (MMB); Morbegno, Via Rivolta, 260 m! (MMB); Piantedo, segheria Trivio di Fuentes, 215 m! (MMB). VA: Ispra, 220 m, 9.III.1977, sotto corteccia di *Betula*! (*E. Ratti*), 20.IX.1974! (*E. Ratti*), 20.VI.1975, sotto corteccia di *Pinus*! (*E. Ratti*).
- TRENTINO-ALTO ADIGE. BZ: Bressanone, sotto corteccia di *Ulmus* sp. (PEEZ & KAHLEN, 1977); Ora, Castelfeder, sotto corteccia di *Quercus* (PEEZ & KAHLEN, 1977). TN: Rovereto dintorni (HALBHERR, 1890).
- VENETO. BL: Feltre, Vincheto di Cellarda, sotto corteccia, 225 m (GATTI, 1991). PD: Colli Euganei, Castelnuovo di Teolo, 13.VIII.2002! (*L. Busato*); Galzignano Terme, 25 m, 1.III.1997, sotto corteccia di *Salix*! (*E. Ratti*); Saonara, sotto corteccia, 10 m! (*M. Uliana*). TV: Asolo, X.1969! (*L. Bonometto*); Casacorba, 4.III.2002! (*L. Busato*); Cison di Valmarino, Passo della Scaletta (MINELLI & NEGRISOLO, 1993); Collalto di Susegana, 1.III.1974, tronchi importati! (*E. Ratti*), 2.V.1975! (*Mus. Venezia*); Colli di Asolo, 7.III.1970! (*L. Bonometto*); Nervesa della Battaglia, f. Piave, 24.II.1996, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*); Possagno, 20.XI.1968! (*L. Bonometto*), 1.IX.1979, su fungo poliporide! (*L. Bonometto*); San Pietro di Barbozza, 5.V.1968! (*G. Rallo*), 15.VIII.1970, sotto corteccia di *Castanea*! (*G. Rallo*); Sorgenti Storga [Villorba?], 15.I.1989! (*L. Bonometto*); Susegana, 2.III.1974, sotto corteccia! (*P. Canestrelli*); Valdobbiadene, golena f. Piave, 19.XI.1993, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*); Volpago del Montello! (*L. Busato*). VE: Fossalza di Piave, golena f. Piave, 13.I.1996! (*E. Ratti*); Laguna di Venezia, Isola la Certosa, 5.III.1978, sotto corteccia di latifoglie! (*E. Ratti*); Laguna di Venezia, Valle Averso, 5 m! (*M. Uliana*); Litorale di Pellestrina, Caroman, 24.VI.2006, sotto corteccia di *Salix* (*M. Uliana*); Maerne, Cave di Maerne! (*L. Busato*); Marcon, Cave di Gaggio Nord, 10.IV.1999, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*); Mestre, 30.VII.1986, segheria su tavole di *Ulmus*! (*L. Bertoli*); Mestre, Bosco di Carpenedo, 29.VI.1982, sotto corteccia di *Quercus robur*! (RATTI, 1984); Noale, Cave di Noale sotto corteccia di *Populus*, 20 m! (*L. Busato*); Porto Marghera, 23.II.1979, sotto corteccia di tronchi importati! (*E. Ratti*); Quarto d'Altino, San Michele Vecchio sotto corteccia di *Populus*, 5 m! (*Mus. Venezia*); Venezia (RATTI, 1972); Venezia città, 12.VI.1953! (*I. Bucciarelli*), 11.X.1954! (*G. Agazzi*), 5.IV.1956! (*G. Cadamuro*); Venezia porto (RATTI, 1972), XII.64, sotto corteccia, IX.1968, X.1968, XI.1968, 1970, IV.1971, XII.1975! (*L. Rampini*), 6.II.1965, XII.1973, sotto corteccia! (*E. Ratti*), 11.V.1969! (*L. Bonometto*); Zianigo di Mirano, Parco 1° Maggio, 14.III.1991! (*L. Bonometto*). VI: Vicentino (Disconzi, 1865); Schio 200 m! (*G. Volpi*). VR: Ca' degli Oppi 5.III.1976! (*A. Sette*); Custoza 9.IV.1974! (*A. Sette*); Legnago 2.X.1973! (*A. Sette*); Mazzantica 18.I.1977! (*A. Sette*); Palude del Busatello 15 m (ZANETTI, 1989); San Giovanni Lupatoto 15.V.1974! (*A. Sette*); Sona 6.XII.1974! (*A. Sette*); Vallese 1.III.1976! (*A. Sette*); Verona 14.XII.1974! (*A. Sette*).
- FRIULI-VENEZIA GIULIA. GO: Lago di Doberdò, 6.IV.1989, 3.III.1990, 20.IX.1990, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*). PN: Cordenons, III.1972 ! (*P. Visentini*). UD: Alta Val del Torre! (*Mus. Venezia*).
- EMILIA-ROMAGNA. FO: Campigna (ZANGHERI, 1969); Foresta della Lama, 700 m, VIII.1980, su *Abies*! (*G. Sama*); Foresta di Campigna 1000 m! (*L. Senni*); Parco Naz. Foreste Casentinesi, Sassofratino (CECCHI & BARTOLOZZI, 1997); Santa Sofia, sotto corteccia di *Castanea*, 500 m! (*L. Senni*). PR: Val di Parma, 1000 m! (*V. Rosa*). RA: Pineta San Vitale III.1977, sotto corteccia di *Pinus*! (*G. Sama*); Punte Alberete! (*L. Senni*).
- TOSCANA. Toscana (GIACHINO, 1982). AR: Castelfranco di Sopra, sotto corteccia di *Pinus*, 300 m! (*R. Papi*); Castelfranco di Sopra, Cerreto, sotto corteccia *Quercus ilex*, 530 m! (*R. Papi*); Parco Naz. Foreste Casentinesi, Casa Pucini, sotto corteccia di *Castanea*, 770 m (CECCHI & BARTOLOZZI, 1997); Parco Naz. Foreste Casentinesi, Cerreta, sotto corteccia di *Castanea*, 900 m (CECCHI & BARTOLOZZI, 1997); San Giovanni Valdarno, Diga S. Barbara, sotto corteccia di *Populus*! (*R. Papi*); Terranova Braccolini, Persignano! (*R. Papi*). FI: Castagno, 21.VII.1968, sotto corteccia di *Castanea*! (*S. Rocchi*); Firenze, 1.XI.1962! (*G. Castellini*), 11.X.1972! (*F. Magini*); Firenze, Cascine, V.1971, sotto corteccia di *Populus*! (*A. Bordonì*); Monte Giovi, 800 m! (*Mus. Firenze*); Passo della Futa, IV.1971, sotto corteccia di *Quercus*! (*F. Magini*). LU: Alpi Apuane, Cardoso, 16.VIII.1969! (*S. Rocchi*). PI: Migliarino, Tenuta Salvati, 3.VI.1972, sotto corteccia di *Quercus*! (*Mus. Venezia*); San Rossore! (*L. Bartolozzi*). PT: Panor. Riola (?), sotto corteccia di *Castanea*! (*R. Papi*). SI: Montagna di Cetona (BARGAGLI, 1870).

- MARCHE. AN: Ancona porto, sotto corteccia di tronchi esotici importati: *Chrysophyllum africanum* (Sapotaceae), *Pentacme contorta* (Dipterocarpaceae), *Lovoa trichiloides* e *Entandrophragma utile* (Meliaceae) (COLA, 1971).
- UMBRIA. PG: Lippiano! (*Mus. Milano*).
- LAZIO. RM: Roma (RATTI, 1997); Roma, Castel Porziano, VII.1973! (*P. Audisio*); id, 25.III.1978! (*W. Rossi*); Roma, via Tiberina Km 7, I.1971! (*Mus. Venezia*). VT: Sutri, Bassano Romano! (*Mus. Milano*).
- PUGLIA. FG: Gargano, Bosco Spigno (HOLDHAUS, 1911); Gargano, Foresta Umbra, 800 m, 31.X.1977! (*F. Montemurro*); Gargano, Foresta Umbra, Lago d'Otri! (*L. Busato*).
- BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, III-XI, sotto corteccia di salici e olmi (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986). PZ: Pollino, Piano delle Mandre, 1400 m (ANGELINI, 1986); Riserva Naturale Lago di Pignola, 770 m (ANGELINI, 1996).
- CALABRIA. CS: Malvito, Sant'Andrea, 400 m, I.VI.1980! (*E. Ratti*); Pollino, Piani Ruggio! (*Mus. Verona*); Serra di Gameli, 800 m, I.VI.1980, sotto corteccia di tronchi tagliati di latifoglie! (*E. Ratti*); Sila, Coppola di Paola, 1700 m (ANGELINI, 1986); Sila, Lorica, 1300 m (ANGELINI, 1991); Sila, Sorgenti fiume Savuto, 1300 m (ANGELINI, 1991). CZ: Sila, Monte Curcio (pendici S), Macchia Sacra, 1650 m (ANGELINI, 1991).
- SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872; LUIGIONI, 1929; SLIPINSKI, 2005).
- SICILIA. Sicilia (LUIGIONI, 1929). Caronie, sotto corteccia (RAGUSA, 1892). Madonie, sotto corteccia (RAGUSA, 1892). PA: Gibilmanna, sotto corteccia di *Quercus*, 800 m (LUNDBERG et al., 1987).

Gen. **Cryptamorpha** Wollaston, 1854

Genere rappresentato da 27 specie nella regione Orientale ed Australiana, una delle quali secondariamente pantropicale. Nessuna specie nativa o acclimatata nel continente europeo.

***Cryptamorpha desjardinsii** (Guérin-Méneville, 1844) (fig. 3).

TASSONOMIA: LEPESME (1939); THOMAS (1993). Caratteri in tabella; elitre con un disegno più scuro a forma di X o di Y capovolto. Facilmente distinguibile da *Telephanus velox* per le antenne più corte, con scapo non astiforme, e la fronte con linee laterali impresse.

COROTIPO: Cosmopolita nelle regioni tropicali e subtropicali, soprattutto in Africa, comprese Azzorre, Madera, Canarie, Madagascar, Mauritius, Seychelles (!) e nella regione indo-australiana; introdotto negli Stati Uniti meridionali ed alle Hawaii. Temporanee introduzioni occasionali segnalate in numerosi paesi europei (Belgio, Cecoslovacchia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Islanda, Svezia, Ucraina).

GEONEMIA ITALIANA: Saltuariamente intercettato nei porti (nessun reperto recente).

NOTE: Specie aliena in Europa, dove è importata occasionalmente con banane e ananas (LEPESME, 1939); anche in Italia intercettata su banane importate dalle Canarie. Habitat: larve e adulti vivono sulle piante, soprattutto palme, banano, ananas, canna da zucchero, lino (LEPESME, 1939); THOMAS (1993) riporta catture in trappole a raggi ultravioletti e su varie piante (*Bambusa vulgaris*, *Saccharum officinarum*, *Dracaena marginata*, *Spathiphyllum* sp., orchidee). Alimentazione: adulti e larve fitofagi, attirati da linfa e sostanze zuccherine; le larve sono state raccolte abbondanti alle Hawaii su foglie di canna da zucchero infestate da *Ustilago scitaminea* (BOWLER et al., 1977), di cui si nutrivano. La presunta zoofagia della larva, segnalata come attiva predatrice a spese di tisanuri, acari e coleotteri nitidulidi (cfr. LEPESME, 1939), appare quindi molto dubbia. Biologia/fenologia: in Florida adulti da marzo a luglio. Ali: pienamente sviluppate e funzionali.

LIGURIA. GE: Genova, importato (LUIGIONI, 1929); Genova, su banane importate dalle Canarie (GRANDI, 1951; ANGELINI et al., 1995).

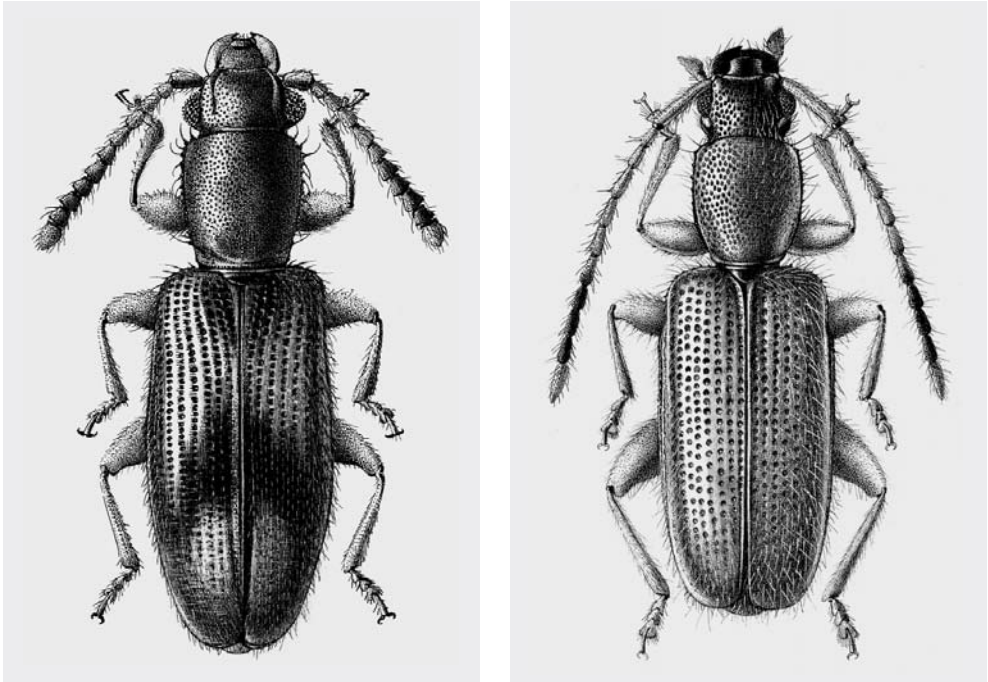


Fig. 3. *Cryptamorpha desjardinsii*: Azzorre. Fig. 4. *Telephanus velox*: Veneto.

Gen. **Telephanus** Erichson, 1846

Genere rappresentato da oltre un centinaio di specie nelle regioni Neotropicale e Nearctica (in prevalenza America centrale e Caraibi), e da una mezza dozzina di specie nella regione Malgascia (Madagascar, Mauritius, Réunion). In Europa una sola specie avventizia di recente introduzione.

***Telephanus velox** (Haldeman, 1846) (fig. 4)

= *Telephanus atricapillus* Erichson, 1846 (*nomen nudum*).

TASSONOMIA. THOMAS (1993). Caratteri in tabella; capo nerastro, antenomeri VII-X oscurati; elitre spesso con una fascia preapicale più scura.

COROTIPO. Nearctico (dal Canada meridionale alla Florida).

GEONEMIA ITALIANA. Un reperto recente in ambiente seminaturale nel Veneto.

NOTE. Prima segnalazione per l'Italia e l'Europa. Specie aliena, con buone possibilità di acclimatazione in Italia. Habitat: in Nord America è stato raccolto al suolo sotto pietre, vecchie foglie o detriti vegetali, più raramente sotto corteccia; anche in terreni coltivati (soia, mais, medica). Alimentazione: presumibilmente micofitofago. Biologia/fenologia: negli Stati Uniti raccolto quasi tutto l'anno, d'inverno setacciando la lettiera di foglie. È in grado di correre molto velocemente. Ali: non esaminate.

VENETO. TV: Ciano del Montello, golena del fiume Piave, bosco ripario, 15.IV.2006, 1 es. sotto rami morti al suolo!
(*L. Busato*).

Gen. **Psammoecus** Latreille, 1829

Genere rappresentato da un'ottantina di specie nelle regioni Palearctica, Orientale, Australiana e Afrotropicale. Una sola specie in Europa. Un'altra specie, *Psammoecus personatus* Grouvelle, 1919, è endemica di Madera e Canarie (DANIELSSON, 2006).

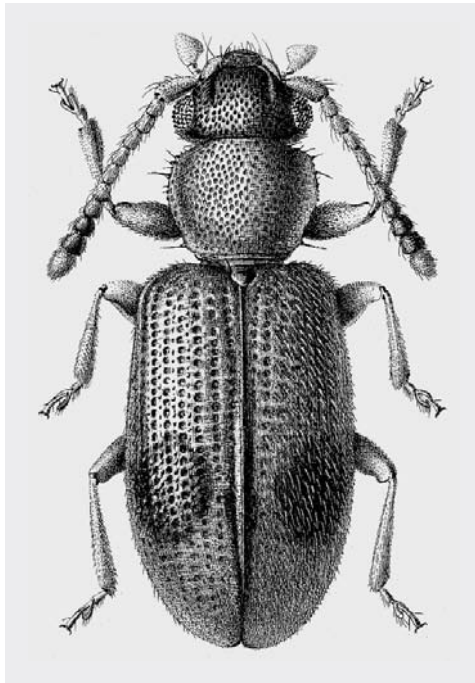


Fig. 5. *Psammoecus bipunctatus*: Venezia Giulia.

Psammoecus bipunctatus (Fabricius, 1792) (fig. 5)

TASSONOMIA. VOGT (1967). Facies caratteristica (colorazione variabile, da quasi completamente testaceo pallido a quasi completamente nero, con varie forme intermedie, ma normalmente bicolore, giallo-rossiccio con macchie più scure su capo, elitre, antenne). Le numerose varietà descritte, basate per lo più su caratteri cromatici, sono prive di valore tassonomico (*algiricus* Pic, 1920; *boudieri* Lucas, 1843; *connexus* Gerh., 1912; *latior* Pic, 1894; *nigrinus* Pic, 1894; *pallidus* Pic, 1894).

COROTIPO. Centroasiatico-europeo-mediterraneo (?): Turkestan, Caucaso, Nord Africa, Europa meridionale, centrale e parte meridionale di quella settentrionale (HETSCHO, 1930; HORION, 1960).

GEONEMIA ITALIANA. Specie nativa in Italia, presente in quasi tutte le regioni, comprese quelle insulari, più sporadica a sud; dal livello del mare sino a circa 800 - 900 m su Alpi e Appennini (Ratti, dati inediti).

NOTE. Habitat: paludicolo, fitodetritico. Al bordo di stagni e paludi ma anche presso acque dolci debolmente correnti, generalmente associato a magnocariceti e fragmiteti. Gli adulti frequentano generalmente il suolo umido, ricco di detriti vegetali, ma si possono rinvenire anche sulle piante di *Carex elata*, nei monticoli alla base di *Carex* e *Phragmites*, nelle cannuce recise e nel muschio al piede degli alberi (BRIVIO, 1970; FOCARILE, 1964a; RATTI, 2004). Sverna spesso sotto corteccia al margine dei chiari di palude (BORDONI, 1995). Considerato un elemento caratteristico dei fragmiteti italiani da FOCARILE (1964a, 1964b). Alimentazione: nessuna informazione precisa ma verosimilmente micofitofago. Biologia/fenologia: adulti presenti tutto l'anno, catturati in volo in giugno-luglio (esemplari almeno in parte immaturi), dopo il tramonto; attirato di notte da luci artificiali. Ali: sviluppate e funzionali. Protezione: specie paludicola, non sembra comunque in regresso negli ultimi decenni.

ITALIA. Italia settentrionale e centrale (LUIGIONI, 1929). Italia meridionale (FOCARILE, 1964a). Pianura Padana (FOCARILE, 1964b). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. IM: Imperia, torrente Prino! (*Mus. Verona*).

PIEMONTE. Piemonte (BERTOLINI, 1872; BAUDI, 1889; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). NO: Inverio 320 m! (*Mus. Venezia*); Novara, dint. Vignale, 20.I.1980! (*R. Pescarolo*). TO: Ivrea! (*Mus. Milano*); Torino! (*Mus. Venezia*); Torino dintorni, su ceppi freschi di *Alnus* (BAUDI, 1889).

LOMBARDIA. Lombardia (BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899). BS: Buffalora, fiume Ticino! (*Mus. Milano*). LC: Merate, Lago di Sartirana Briantea, 28.IX.1960! (*S. Rigatti Luchini*), 15.I.1970! (*V. Rosa*), alla base di *Carex*, 320 m (BRIVIO, 1970). MN: Barbasso! (*P. Cornacchia*); Castellaro Lagusello! (*P. Cornacchia*); Falzoni dintorni! (*P. Cornacchia*); Goito, Sacca di Goito! (*P. Cornacchia*); Grazie, fiume Mincio! (*P. Cornacchia*); Mantova dintorni, loc. Bus dal Gat! (*P. Cornacchia*); Marmirolo, Bosco della Fontana! (RATTI, 2002a; RATTI, 2004); Ostiglia! (*Mus. Verona*); Porto Mantovano, Soave, loc. Cava Zanetti! (*P. Cornacchia*); Porto Mantovano, Soave, Rio Freddo! (*P. Cornacchia*). PV: Pavia, Ponte della Becca! (*Mus. Venezia*). SO: Sondrio, zona Cech! (*Museo Morbegno*); Triangia, M. Rolla versante Sud, torbiera interrata, 800 m! (*Museo Morbegno*).

TRENTINO-ALTO ADIGE. Trentino (BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899). Tirolo meridionale! (*Mus. Milano*). Venezia Tridentina (PORTA, 1929). BZ: Bressanone, 560 m (PEEZ & KAHLLEN, 1977); Lago di Caldaro (PEEZ & KAHLLEN, 1977); Ora, Castelfeder (PEEZ & KAHLLEN, 1977); San Maurizio al Rio (PEEZ & KAHLLEN, 1977). TN: Condino (BERTOLINI, 1890).

VENETO. PD: Colli Euganei, Baone, Lago Madonna delle Ave, 24.V.1997, fragmiteto! (*E. Ratti*); Colli Euganei, Castelnuovo di Teolo, 310 m, ruscello, 13.IV.1996! (*L. Busato*); Colli Euganei, Terme di Val Calaona, 22.II.1997, fragmiteto! (*L. Busato*); Colli Euganei, Torreglia, 22.II.1997! (*L. Busato*); Palude di Onara, 9.VI.1984! (*S. Canzoneri & G. Raffone*). RO: Cavarella d'Adige, sponde f. Adige, 25.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Rosolina, 8.IV.1961! (*G. Cadamuro*); Rosolina, loc. Volto, 25.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Rosolina, sponde f. Adige! (*Mus. Venezia*). TV: Casacorba, 4.III.2002! (*L. Busato*); Tarzo, Laghi di Revine (MINELLI & MANNUCCI, 1979). VE: Chioggia, sponde f. Brenta, 25.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Eraclea, Revedoli, golena f. Piave, fragmiteto! (*L. Busato*); Laguna di Venezia, Cassa di colmata D-E, 18.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Laguna di Venezia, Valle Avertò, al lume! (*M. Uliana*); Lova, Taglio Nuovissimo di Brenta, 25.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Marcon, cave di Gaggio, 20.IV.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Mestre, Bissuola!, 4.IV.1965, 25.IV.1965, 5.V.1965, 15.V.1965 (*C. Marcuzzo*; RATTI, 1972); Musile di Piave, IV.1964! (*C. Marcuzzo*); Quarto d'Altino, f. Sile a San Michele Vecchio!, 21.IV.1992, 25.V.1992, 6.VI.1992, 7.VII.1992, 19.III.1993, fragmiteti e cariceti (*E. Ratti*; RATTI, 2000); Salzano, Cave di Salzano! (*L. Busato*); Venezia, San Giuliano, 5.IV.1958! (*R. Zecchini*; RATTI, 1972). VI: Monti Berici, Lago di Fimon! (*Mus. Verona*). VR: Palude del Busatello, 15 m (ZANETTI, 1989); Pellegrina (MODENA & OSELLA, 1981); Verona, San Pancrazio! (*Mus. Verona*).

FRULI-VENEZIA GIULIA. GO: Lago di Doberdò, 14.IV.1990! (*P. De Martin*), 28.IX.1990! (*E. Ratti*). PN: Cordenons,

- 10.II.1971 ! (*P. Visentini*). UD: Amaro, 250 m (KAHLEN, 2003); Latisana, fiume Tagliamento, 2.VI.1987! (*P. De Martin*).
- EMILIA-ROMAGNA. Emilia (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). FE: Lido di Volano, al volo tra spiaggia e pineta, 5 m! (*A. Giordani Soika*); Valle Ca' Zuliani, 1.V.1980, fragmiteto! (*E. Ratti*); Volano, tra Lido di Volano e S.S. Romea, al volo (rete su auto in movimento), 26.VI.1982, 16.VII.1982, 14.VII.1983! (*A. Giordani Soika*); Volano, stagnetto piazzale nord, 16.X.1976! (*A. Giordani Soika*). FO: Meldola, 2.V.1981! (*G. Sama*). MO: Castelnuovo Rangone! (*C. Sola*). PC: Travo, argine f. Trebbia, IV.1963! (*C. Ravizza*).
- TOSCANA. AR: Ponte a Buriano! (*R. Papi*). FI: Fucecchio, II.1966, in muschio! (*A. Bordoni*); Padule di Fucecchio, 2.VI.1966, 29.III.1969! (*A. Bordoni*), 22.III.1969! (*S. Rocchi*), fragmiteto, cariceto, sotto detriti e su *Carex*, 15 m (BORDONI, 1995). LU/PI: Padule di Bientina (BORDONI & ROCCHI, 2002). PT: Chiesa Uzzanese, sotto muschio alla base di un ulivo! (*A. Bordoni*); Massarella, 320 m, 6.II.1966! (*A. Bordoni*).
- UMBRIA. Umbria (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1934).
- LAZIO. Lazio (PORTA, 1929). RI: Rieti (LUIGIONI, 1929). RM: Roma dintorni, fosso di Pietralata (LUIGIONI & TIRELLI, 1910).
- PUGLIA. FG: foce di Varano (ANGELINI, 1987).
- BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, XI-III, vaglio di detriti (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986); Riserva Naturale Lago San Giuliano, al lume (ANGELINI, 1998).
- CALABRIA. CS: Campotese, 950 m (ANGELINI, 1986).
- SICILIA. Sicilia (FOCARILE, 1964a). SR: Lentini (HORION, 1960); Riserva Naturale Integrale Isola di Capo Passero (ANGELINI, 1999).
- SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872; BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929; HORION, 1960; SLIPINSKI, 2005).

Subfam. II - SILVANINAE Kirby, 1837

Chiave pratica per i generi autoctoni e alloctoni di Silvaninae segnalati in Italia.

- 1 – Corpo superiormente con pubescenza discretamente lunga; pronoto con margini laterali distintamente crenellati o finemente denticolati e provvisti di setole; angoli anteriori del pronoto non o poco prominenti (figg. 6-13) ... **2**
- 1' – Corpo superiormente glabro o con pubescenza microscopica; pronoto con margini laterali semplici, o indistintamente crenellati, o ondulati, o robustamente dentati, privi di setole, raramente con setole minutissime (figg. 14-34); angoli anteriori spesso più o meno prominenti in forma di dente o lobo **3**
- 2 – Habitus come in fig. 6; antenne con clava distinta di 3 antennomeri; elite bicolori, testacee con fascia trasversale più scura; capo non allungato; una specie aliena introdotta con derrate alimentari; 1,9 - 2,2 mm ***Monanus** Sharp, 1879
- 2' – Habitus come in figg. 7-13; antenne senza clava distinta; elite unicolori; capo spesso allungato; habitat epigeo, più raramente subcorticolo, epifitico o paludicolo; otto (sette?) specie native; 1,8 - 3,3 mm **Airaphilus** Redtenbacher, 1858
- 3 – Clava antennale di 2 antennomeri; habitus come in fig. 14; habitat geofilo; una specie nativa, localizzata (Sicilia); 1,5 - 1,6 mm **Astilpnus** Perris, 1866
- 3' – Clava antennale di 3 o 4 antennomeri, o indistinta **4**
- 4 – Margini laterali del pronoto da evidentemente dentato-ondulati (fig. 17) a robustamente dentati (figg. 18-19); femori posteriori dentati nei maschi **5**
- 4' – Margini laterali del pronoto semplici o impercettibilmente crenellati (debolmente dentati in *Silvanolomus* Reitter, 1912, con una specie africana - *S. pullus* (Reitter, 1898) - segnalata anche a Madera); femori posteriori non dentati nei maschi **6**
- 5 – Corpo largo; margini laterali del pronoto dentato-ondulati (fig. 17); pronoto con due deboli depressioni oblique e confluenti verso la base, senza profondi solchi longitudinali e carene; antenne più corte e robuste con clava indistinta di 4 articoli; una specie aliena occasionalmente introdotta con prodotti d'origine vegetale; 3,9 - 5,1 mm ***Nausibius** Redtenbacher, 1858
- 5' – Corpo stretto; margini laterali del pronoto con 6 denti robusti (figg. 18-19); pronoto con due profondi solchi longitudinali, racchiusi fra tre carene sporgenti; antenne più allungate con clava poco distinta di 3 articoli; habitat

- sinantropico, fitodetriticolo o, raramente, subcorticolo; due specie native o acclimatate, spesso sinantropo **Oryzaepphilus** Ganglbauer, 1899
- 6 – Almeno il tarsomero III lobato 7
- 6' – Nessun tarsomero lobato 9
- 7 – Habitus come in fig. 20; tempie rudimentali; angoli anteriori del pronoto molto sporgenti, spiniformi; linee femorali del primo sternite visibile chiuse; habitat subcorticolo; una specie nativa (Italia centro-settentrionale); 2,5 - 3 mm **Silvanoprus** Reitter, 1911
- 7' – Habitus diverso; angoli anteriori del pronoto poco sporgenti, in forma di breve dente smussato (fig. 15) o di lobo (fig. 16); tempie normali; linee femorali del primo sternite visibile aperte 8
- 8 – Corpo allungato, a lati paralleli (fig. 15); antennumero XI leggermente più stretto del X; processo intercoale del I sternite visibile anteriormente appuntito; angoli anteriori del pronoto in forma di piccolo dente smussato; una specie aliena introdotta con derrate alimentari; 2,1 - 3,2 mm **Cathartus** Reiche, 1854
- 8' – Corpo corto, ovale (fig. 16); antennumero XI largo quanto il X; processo intercoale del I sternite visibile anteriormente arrotondato; angoli anteriori del pronoto lobati; una specie nativa e una aliena; habitat fitodetriticolo o sinantropico; 1,8 - 2,5 mm **Ahasverus** Gozis, 1881
- 9 – Antennumero VIII molto più stretto ed evidentemente diverso dal VII; tempie ben definite; corpo da allungato a molto allungato, pronoto sempre molto più lungo che largo (da 1,5 a 2,5 volte), con angoli anteriori piccoli, ad angolo acuto o ottuso all'apice, leggermente arretrati rispetto al margine anteriore (figg. 32-34); costumi generalmente subcorticoli; tre specie aliene introdotte con legname dall'Africa; 2,5 - 4,8 mm **Parasilvanus** Grouvelle, 1912
- 9' – Antennumero VIII non molto più stretto e di solito non diverso da VII; corpo meno allungato 10
- 10 – Habitus come in figg. 30-31; margine anteriore del pronoto evidentemente piegato indietro in linea retta verso gli angoli anteriori; questi, normalmente poco sviluppati, appaiono quindi rivolti lateralmente e indietro; pronoto non o appena più lungo che largo; linee femorali del 1° sternite visibile aperte, divergenti dalle cavità metacoxali; habitat subcorticolo; due specie aliene generalmente introdotte con legname; 1,7 - 2,8 mm **Cathartosilvanus** Grouvelle, 1912
- 10' – Habitus diverso (figg. 21-29); margine anteriore del pronoto non piegato indietro in linea retta verso gli angoli anteriori; questi, di solito più o meno robustamente sviluppati, appaiono rivolti lateralmente e in avanti; linee femorali del I sternite visibile chiuse, ribordanti le cavità metacoxali; pronoto a volte con due solchi longitudinali; habitat subcorticolo; due specie native e sette specie aliene introdotte con legname; 1,8 - 3,5 mm **Silvanus** Latreille, 1807
- Avvertenza.** Il genere orientale ***Protosilvanus** Grouvelle, 1912, simile per aspetto esteriore a **Parasilvanus** Grouvelle, 1912 ed a **Cathartosilvanus** Grouvelle, 1912, si distingue agevolmente per avere la VII stria elitrata carenata. Non intercettato fino ad ora in Italia.

Gen. **Monanus** Sharp, 1879

= *Emporius* Ganglbauer, 1899

Genere rappresentato da una ventina di specie nella Regione Orientale ed Australiana, una delle quali secondariamente pantropicale. Nessuna specie nativa o acclimatata nel continente europeo.

***Monanus (Monanus) concinnulus** (Walker, 1858) (fig. 6)

= *Silvanus signatus* Frauenfeld, 1867; = *Cathartus fascipennis* Reitter, 1876

TASSONOMIA. PAL (1981); THOMAS (1993). Caratteri del genere; antenne con clava triarticolata; tarsomero III lobato; linee femorali chiuse; margini laterali del pronoto denticolati e setolosi; elitre con una fascia trasversa scura mediana.

COROTIPO. Subcosmopolita pantropicale di probabile origine Orientale. Alcune segnalazioni anche in Cecoslovacchia, Francia e Germania (HORION, 1960; JELINEK, 1993; ZIEGLER, 1997); forse acclimatato in Spagna (SLIPINSKI, 2005).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena in Italia, saltuariamente intercettata nei porti o in prossimità di aree portuali.

NOTE. Habitat: segnalata da PAL (1981) in radici di *Lonchocarpus* in Perù, in cereali conservati in Nigeria, nel fieno e in lettiera di foglie in India; THOMAS (1993) riporta catture su vecchie foglie ammuffite di palma ad Haiti e su bambù in Florida; WOLCOTT (1950) su

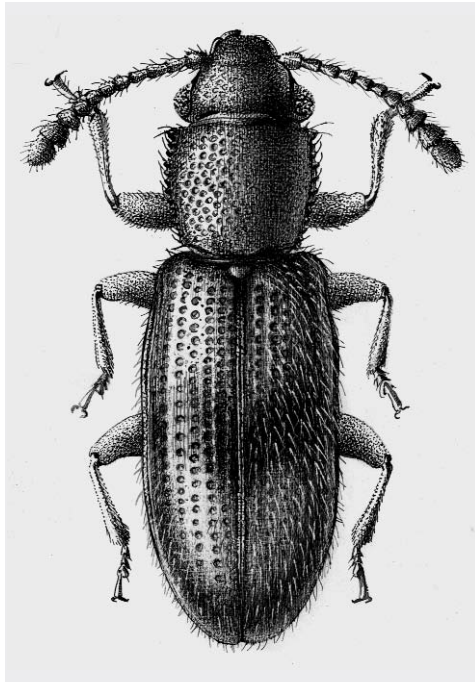


Fig. 6. *Monanus concinnulus*.

banane, pompelmi e *Eugenia jambos* a Porto Rico. Tra gli habitat particolari, HICKS (1959) segnala i nidi d'uccello. Ali: non esaminate (presumibilmente pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali).

ITALIA. Italia (incerta località) (BERTOLINI, 1899).

FRIULI-VENEZIA GIULIA. TS: Trieste, importato (LUIGIONI, 1929; ANGELINI et al., 1995).

VENETO. VE: Lido di Venezia, tra detriti spiaggiati! (RATTI, 1969).

Gen. *Airaphilus* Redtenbacher, 1858

Genere rappresentato da quasi una quarantina di specie nelle Regioni Palearctica, Orientale e Afrotropicale, di cui circa una ventina presenti in Europa. Il genere mostra una forte tendenza al meiotterismo, come adattamento a costumi molto spesso geofili e sublapidicoli, e conseguentemente annovera diverse specie a geonemia ristretta, soprattutto nell'area medi-

terranea. Presenta rilevanti problemi tassonomici e necessita decisamente di una revisione che tenga conto anche dei caratteri edeagici. Per questo motivo si è preferito non fornire una chiave dicotomica delle specie italiane, peraltro identificabili in base ai caratteri tassonomici indicati per ogni singola specie, ed in base alle illustrazioni.

Gli *Airaphilus*, per i loro habitat e costumi di vita, non sono generalmente soggetti a trasporto passivo con merci; un esemplare di *Airaphilus* sp. gruppo *nasutus* è stato comunque intercettato in Gran Bretagna su uva sultanina importata dalla Grecia (Ratti, dato inedito).

I problemi tassonomici, per quanto concerne la fauna italiana, riguardano soprattutto *Airaphilus nasutus* (Chevrolat, 1860) e *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813).

***Airaphilus* “nasutus”** (Chevrolat, 1860) [sensu GROUVELLE, 1912] (fig. 7)

Silvanus nasutus Chevrolat, 1860: 211 (tipo: Algeria).

Aeraphilus nasutus: Kraatz, 1862: 129 (Algeria); Rottenberg, 1870: 237 (Algeria); Reitter, 1880: 83 e 1885: 12 (Sud Europa, Algeria); Porta, 1929 : 172 (Lazio, Sicilia, Sardegna); Novak, 1952 (Dalmazia); Angelini et al., 1995 (Italia centromeridionale?, Sicilia, Sardegna); ?Jelinek, in litt. (Grecia).

Airaphilus nasutus (= *Airaphilus fibulatus*; = *Airaphilus talpa*): Grouvelle, 1885; Hetscho, 1930 (Sud Europa, Mediterraneo occidentale, Algeria).

Airaphilus nasutus (= *Airaphilus fibulatus*): Luigioni, 1929 : 448 (Sardegna meridionale).

Airaphilus nasutus (= *Airaphilus talpa*): Grouvelle, 1912: 329 (Mediterraneo occidentale: metasterno lungo).

Aeraphilus fibulatus Kraatz, 1862: 128 (tipo: Andalusia [Spagna]); Rottenberg, 1870: 236 (Sicilia)

Airaphilus fibulatus: Peyerimhoff, 1937: 91: metasterno lungo.

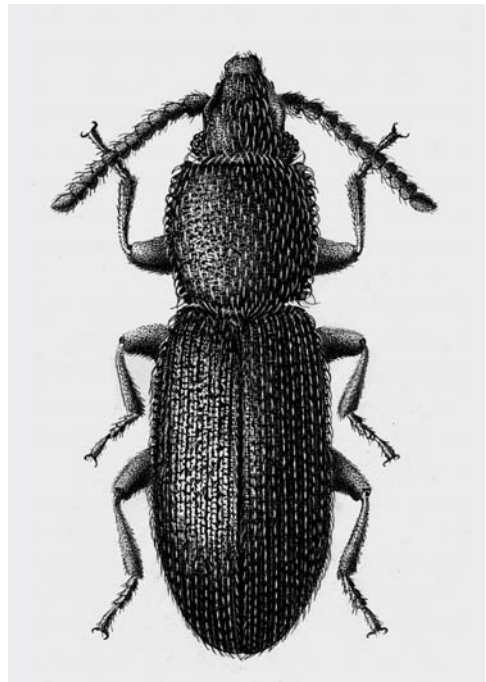
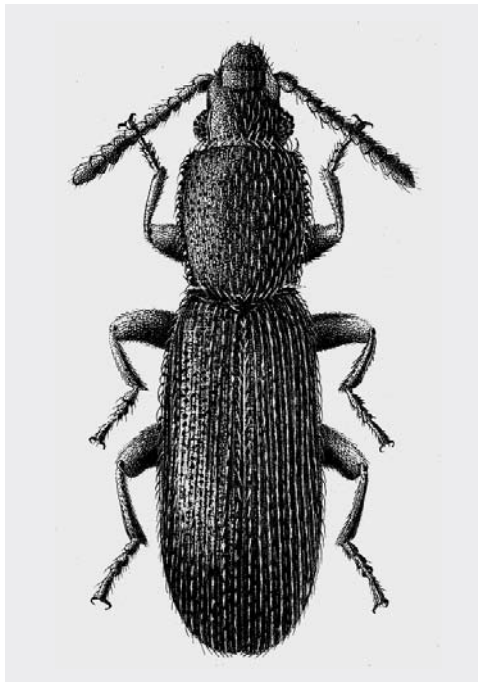


Fig. 7. *Airaphilus nasutus*: Sardegna. Fig. 8. *Airaphilus talpa*: Toscana.

TASSONOMIA. *Airaphilus nasutus* (Chevrolat, 1860) è descritto d'Algeria (sub *Silvanus nasutus*) da CHEVROLAT (1860) ed indicato successivamente di varie regioni mediterranee europee. KRAATZ (1862) descrive due nuove specie affini ad *A. nasutus* (Chevr.): *A. fibulatus* Kr. di Andalusia e *A. talpa* Kr. di Francia meridionale (Hyères). REITTER (1876) considera buone specie *A. nasutus* Chevr. e *A. talpa* Kr., seguito in questo da PORTA (1929) e LUIGIONI (1929), che indicano per il territorio italiano *A. nasutus* Chevr. (= *fibulatus* Kr.) e *A. talpa* Kr. GROUVELLE (1885) pone in sinonimia entrambe le specie di Kraatz: "Après examen des types, et d'accord avec M. le Dr Kraatz, les *A. talpa* Kr. et *fibulatus* Kr. doivent être définitivement réunis à l'*A. nasutus* Chevr." Successivamente (GROUVELLE, 1912, p. 329, nota) riconferma (almeno in parte) la sua opinione: "La synonymie: *nasutus* Chevr. (*talpa* Kr.), déjà publiée, doit être maintenue", e in chiave dicotomica pone *A. nasutus* tra le specie a metasterno allungato. Nel catalogo di HETSCHO (1930) si dà credito all'opinione di GROUVELLE (1885). PEYERIMHOFF (1937) riconosce invece due specie distinte, *A. nasutus* Chevr. (= *talpa* Kr.) e *A. fibulatus* Kr., osservando un'apparente incongruenza riportata da GROUVELLE (1912): "Un lapsus de rédaction s'est glissé dans la distribution des espèces, telle qu'elle est indiquée à la page 324. L'*A. nasutus* Chevr., dont le métasternum est très court, doit figurer au deuxième sous-genre et non au premier" (PEYERIMHOFF, 1937). RATTI (1976) osserva come vi siano in effetti due specie nettamente distinte: *A. nasutus* sensu Grouvelle, 1912 (a metasterno lungo) e *A. nasutus* sensu Peyerimhoff, 1937 (a metasterno corto), che in ANGELINI et al. (1995) sono indicate rispettivamente come *A. nasutus* e *A. talpa*. Non vi sono dubbi che il gruppo "*nasutus*" comprenda (almeno) due specie diverse nel Mediterraneo: il problema è essenzialmente nomenclatoriale (tre nomi per due specie) e richiede una ulteriore revisione dei tipi di Chevrolat e di Kraatz. Si è visto in precedenza come il *nasutus* sensu Grouvelle, 1912 presenti metasterno lungo, e corrisponda quindi al *fibulatus* sensu Peyerimhoff, 1937, mentre il *nasutus* sensu Peyerimhoff, 1937 (= *talpa* Kr.) presenti invece metasterno molto corto. In attesa di un'auspicata revisione e dell'esame dei tipi, in questo lavoro saranno quindi considerate due specie, provvisoriamente denominate, rispettivamente: 1 - *Airaphilus nasutus* (Chevrolat, 1860) sensu Grouvelle, 1912, e 2 - *Airaphilus talpa* (Kraatz, 1862) sensu Ratti, 1976 (= *fibulatus* sensu Peyerimhoff, 1937). Non è chiaro se *A. nasutus balearicus* Español, 1943 delle Isole Baleari (Spagna), sia da attribuire alla prima o alla seconda specie. La specie – così come è stata interpretata in questo lavoro – è caratterizzata dalla combinazione dei seguenti caratteri: presenza di linee femorali anche sul metasterno (oltre che sul primo sternite visibile), e metasterno lungo (primo sternite visibile al massimo 1,25 volte più lungo del metasterno). Si riporta infine la descrizione di *A. fibulatus* Kraatz, 1862 (probabile sinonimo di "*nasutus*"): "*Aeraphilus fibulatus*: *Elongatus, fusco – niger, antennis pedibusque fusco – ferrugineis, illis tenuioribus, articulo secundo primo angustiore et fere longiore, art. 3 - 5 sensim vix brevioribus, primis eorum latitudine longioribus, 6 - 8 transversis, clava paulo latiore, apice ferruginea, thorace latitudine longiore, lateribus crenulato, elytris seriatim evidentius rugoso – punctatis, pilis rigidis, fulvis, depressis. – Long. 1 ? lin.*" (KRAATZ, 1862: 128-129). Tipo: Andalusia.

COROTIPO. Ovest Mediterraneo (?): Algeria, Spagna, Isole Baleari?, Corsica, Italia, Sardegna, Sicilia; incerta (per possibile misidentificazione con la specie seguente) la presenza in Francia meridionale (PORTEVIN, 1931), Dalmazia (NOVAK, 1952) e Grecia (J. Jelinek,

comunicazione epistolare; SLIPINSKI, 2005). Nelle Isole Baleari è segnalato *Airaphilus nasutus balearicus* Español, 1943.

GEONEMIA ITALIANA. Indicato di Lazio, Sardegna e Sicilia; sono stati esaminati personalmente solo pochi reperti della Sardegna meridionale.

NOTE. La specie sarebbe stata raccolta sotto pietre, e sotto corteccia insieme a formiche della specie *Crematogaster scutellaris*. Ali: subattero (RATTI, 1976).

LAZIO (?). Lazio (PORTA, 1929: “*nasutus*”).

SICILIA. Sicilia (BERTOLINI, 1872: “*fibulatus*”; BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929: “*nasutus*”; RATTI, 1976: “*nasutus*” sensu Grouvelle, 1912). PA: Palermo dintorni, sotto corteccia “*fast immer in Gesellschaft euner rothköpfigen Ameise*” (ROTTENBERG, 1870: “*fibulatus*”); Navurra, sotto pietra (RAGUSA, 1892).

SARDEGNA. Sardegna (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929: “*nasutus*”). Sardegna meridionale (LUIGIONI, 1929: “*nasutus = fibulatus*”). CA: Flumini ! (*Mus. Venezia*); Quartu Sant’Elena! (*Mus. Venezia*).

Airaphilus “talpa” Kraatz, 1862 sensu RATTI, 1976 (fig. 8)

Aeraphilus talpa Kraatz, 1862: 128 (tipo: Hyères [Francia meridionale]).

Airaphilus nasutus (= *talpa*): Peyerimhoff, 1937 (metasterno corto)

Airaphilus nasutus sensu Peyerimhoff, 1937 (metasterno corto): Ratti, 1976: 46 (Sardegna, Corsica)

Airaphilus talpa: Reitter, 1880: 83 e 1885: 12 (Sud Europa, Algeria); Ganglbauer, 1899: 580; Luigioni, 1929: 448 (Liguria, Toscana, Lazio, Corsica, Sardegna, Sicilia); Porta, 1929: 172 (Sicilia, Sardegna, Corsica); Angelini et al., 1995 (Italia, Sicilia, Sardegna)

TASSONOMIA. Si veda quanto detto per *A. “nasutus”*. La specie – così come è stata interpretata in questo lavoro – è caratterizzata dalla combinazione dei seguenti caratteri: presenza di linee femorali anche sul metasterno (oltre che sul primo sternite visibile), e metasterno molto corto (primo sternite visibile circa 1,5 - 1,6 volte più lungo del metasterno). Si riporta la descrizione originale: “*Aeraphilus talpa: Elongatus, fusco-subniger, antennis pedibusque ferrugineis, illis breviusculis et crassiusculis, articulo secundo primo paulo brevior et angustiore, art. 2 - 5 sensim paulo brevioribus, latitudine fere brevioribus, 5 - 8 leviter transversis, clava apice ferruginea, thorace longitudine longiore, dorso depressiusculo, lateribus distinctius crenulato, elytris seriatim evidentius rugoso - punctatis, pilis rigidis, fulvis depressis. - Long. 1 ? lin.*” (KRAATZ, 1862: 128); tipo: Hyères.

COROTIPO. Ovest Mediterraneo? (Francia meridionale, Corsica, Italia, Sardegna, Sicilia, ?Spagna), esteso alla Macaronesia (?): Isole Canarie (DANIELSSON, 2006).

GEONEMIA ITALIANA. Questa specie sembra abbastanza diffusa nelle regioni mediterranee italiane, soprattutto in quelle tirreniche e in Sicilia, dal livello del mare sino a 800 m (Sicilia).

NOTE. È stata raccolta sotto corteccia di quercia, sotto corteccia insieme alla formica *Crematogaster scutellaris*, sotto ritidomi di platano e nella galla dell’imenottero *Andricus quercustozae* (Cynipidae) su quercia. Ali: subattero (RATTI, 1976).

ITALIA. Italia settentrionale, centrale e meridionale (ANGELINI et al., 1995: “*talpa*”).

LIGURIA. Liguria (LUIGIONI, 1929: “*talpa*”).

TOSCANA. Toscana (LUIGIONI, 1929: “*talpa*”). AR: Loro Ciuffenna, 510 m, querceto, dentro galla di *Andricus quercustozae*! [Hymenoptera, Cynipidae] (*R. Papi*). FI: Grassina, 3.X.1977, con formiche *Crematogaster scutellaris*! (*S. Rocchi*).

LAZIO. Lazio (LUIGIONI, 1929: “*talpa*”). RM: Roma, Villa Borghese (LUIGIONI & TIRELLI, 1910).

PUGLIA. FG: Lago di Lesina, foce Schiapparo, 6.VII.2001! (*L. Busato*). TA: Castellaneta, loc. Montecamplo, 10.V.1975! (*F. Montemurro*).

SICILIA. Sicilia (BERTOLINI, 1899: “*talpa*”; LUIGIONI, 1929: “*talpa*”; PORTA, 1929: “*talpa*”; ANGELINI et al., 1995: “*talpa*”). CT: Catania, 13.IV.1962! (*G. Cadamuro*). PA: Gibilmanna, 800 m, sotto corteccia di *Quercus* (LUNDBERG et al., 1987); Palermo, Orto botanico, sotto ritidomi di *Platanus* (RAGUSA, 1892: “*talpa*”). SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872: “*talpa*”; BERTOLINI, 1872: “*talpa*”; BERTOLINI, 1899: “*talpa*”; LUIGIONI, 1929: “*talpa*”; PORTA, 1929: “*talpa*”; RATTI, 1976: “*nasutus*” sensu Peyerimhoff, 1937; ANGELINI et al., 1995: “*talpa*”).

Airaphilus elongatus (Gyllenhal, 1813) (fig. 9)

= *Silvanus geminus* Kraatz, 1858 ; = *Silvanus frater* Kraatz, 1858; *Airaphilus geminus* var. *ruthenus* Solsky, 1866.

TASSONOMIA. GROUVELLE (1912); PORTA (1929); HORION, 1960; VOGT (1967). Specie critica, per lungo tempo mal interpretata e confusa dagli Autori europei (compresi REITTER, 1880 e GANGLBAUER, 1899) con una specie (allora inedita: *Airaphilus perangustus* Lindberg, 1943) endemica delle dune sabbiose del Mare del Nord e del Baltico in Finlandia e Polonia. L'autentico *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813), correttamente interpretato dal solo REDTENBACHER (1858), fu pertanto ridescritto con il nome di *Airaphilus geminus* (Kraatz, 1858) e con altri sinonimi successivi (*A. frater* Kraatz, 1858; *A. ruthenus* Solsky, 1866). Per quanto riguarda l'Italia, LUIGIONI (1929) cita il solo *A. geminus*, mentre PORTA (1929) complica ulteriormente la situazione, segnalando per il nostro paese *A. elongatus*, *A. geminus* ed *A. geminus* var. *ruthenus* (quest'ultimo, ancora considerato buona specie da REITTER, 1880, è ritenuto da GROUVELLE, 1885 “une variété insignifiante de l’*A. geminus* Kr.”). Solo negli ultimi decenni

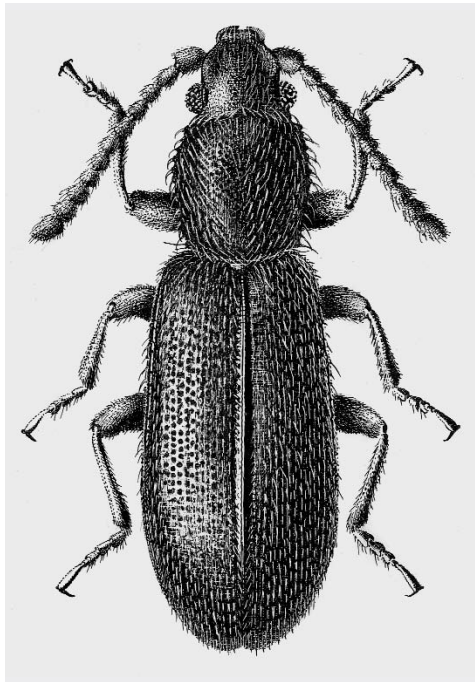


Fig. 9. *Airaphilus elongatus*: Toscana

(RATTI, 1972; RATTI, 1976; ANGELINI et al., 1995), sono ristabilite le sinonimie corrette e si segnala la presenza in Italia del solo *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813) = *A. geminus* (Kraatz, 1858). Recentemente SLIPINSKI (2005), nel sito web della Fauna Europaea, sembra rivalutare *A. geminus* (Kraatz, 1858), descritto di Grecia ed indicato anche di Corsica, Italia continentale, Sardegna, Sicilia, Spagna, allopatrico rispetto ad *A. elongatus* (Gyllenhal, 1813), quest'ultimo indicato in Europa per Svezia, Finlandia, Polonia, Cechia, Francia, Italia (SLIPINSKI, 2005). Il Prof. Adam Slipinski comunica cortesemente (comunicazione personale all'autore, 17.11.2006) che "I am not sure the *A. geminus* is a good species and I based this decision on looking at the Kraatz material long time ago". Sembra più prudente mantenere per ora le sinonimie ampiamente condivise dagli studiosi europei. Capo (occhi compresi) corto, circa così lungo che largo. Protorace più lungo che largo e leggermente più stretto delle elitre nei maschi, così lungo che largo e circa largo quanto le elitre nelle femmine. Linee femorali del I sternite visibile chiuse, ribordanti regolarmente le cavità metacoxali, senza prolungamenti a forma d'angolo acuto. Metasterno lungo: I sternite visibile circa così lungo o appena più lungo del metasterno. Elitre, misurate insieme nel punto di massima larghezza, posto dopo la metà, circa due volte più lunghe che larghe.

COROTIPO. Probabilmente Asiatico-Europeo, anche se la segnalazione per l'Egitto, se confermata, potrebbe indicare un corotipo paleartico. Europa meridionale, centrale e parte meridionale del Nord Europa, Egitto, Turkestan, Mongolia (HORION, 1960; RATTI, 1971). Manca nelle Isole Britanniche, dove peraltro sembra esser stato presente sia nel Pleistocene medio (COOPE et al., 2002) che in epoca romana (OSBORNE, 1974). Le segnalazioni per le coste dell'Europa settentrionale si riferiscono, come s'è detto, ad *Airaphilus perangustus* Lindberg, 1943, mentre quelle per l'Africa orientale (HETSCHO, 1930) sono da riferire all'affine *Airaphilus seminiger* Grouvelle, 1877.

GEONEMIA ITALIANA. Presente in quasi tutte le regioni italiane, per lo più in stazioni planiziali ma fino a 700-800 m al Centro-Sud; non vi sono reperti recenti o sicuri per Calabria, Sardegna e Sicilia.

NOTE. Planiziale (localmente relativamente abbondante, specie nell'alta Pianura Padana); nell'Italia meridionale anche submontano. Habitat: paludicolo, soprattutto in magnocariceti e sfagneti, occasionalmente in fragmiteti. Gli adulti si rinvencono in ambienti lacustri o paludosi al suolo (sotto erbe tagliate, alla base di carici, al piede degli alberi, sotto i muschi), raramente sotto corteccia o in funghi e più sovente sulla vegetazione palustre, in particolare sulle infiorescenze di *Carex elata*. Alimentazione: regime alimentare ignoto (micofitofago?), forse non dissimile da quello di *Telmatophilus* spp. (Coleoptera Cryptophagidae), presenti in habitat simili. Biologia/fenologia: adulti presenti tutto l'anno. Ali: specie pteropolimorfa, brachittera sino a subattera, oppure macrottera (RATTI, 1976); gli individui macrotteri (normalmente più rari) presentano ali potenzialmente funzionali. Attirato di notte dalla luce artificiale. Protezione: specie paludicola prevalentemente legata ai cariceti (formazioni vegetali considerate minacciate in Italia); localmente in regresso.

ITALIA. Italia (REITTER, 1880: *geminus*; HETSCHO, 1930: *geminus*; DANIELSSON, 2006: *elongatus*). Italia centrale (LUIGIONI, 1929: *geminus*). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005: *elongatus* + *geminus*).

PIEMONTE. Piemonte (BERTOLINI, 1872; BAUDI, 1889; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929: *geminus*; PORTA, 1929: *elongatus*; RATTI, 1976: *elongatus*). Piemonte! (*Mus. Milano*). TO: Burolo! (*Mus. Milano*); Moncalieri! (*Mus. Verona*); Torino! (*Mus. Milano*).

- LOMBARDIA. Lombardia (RATTI, 1976: *elongatus*). CO: Gera Lario, Oasi Novate, Stalle Poncetta detriti alla base di *Salix*, 200 m! (*Museo Morbegno*); Ponte Lambro! (*Mus. Milano*). LC: Brivio, fiume Adda, IV.1971! (*V. Rosa*); *LC: Lago di Sartirana Briantea, alla base di *Carex*, 320 m (BRIVIO, 1970). MI: Milano! (*Mus. Milano*); Milano, Baggio! (*Mus. Milano*); Milano, Greco! (*Mus. Verona*); Monluè! (*Mus. Milano*); Segrate! (*Mus. Milano*); Sesto San Giovanni! (*Mus. Milano*). PV: Pavia, fiume Ticino! (*Mus. Venezia*); Torre d'Isola! (*M. Uliana*); Vigevano, Marsello! (*R. Pescarolo*).
- TRENTINO-ALTO ADIGE. Tirolo meridionale (BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899). Venezia Tridentina (LUIGIONI, 1929: *geminus*; PORTA, 1929: *elongatus* + *geminus* var. *ruthenus*). Trentino (RATTI, 1976: *elongatus*). Alto Adige (RATTI, 1976: *elongatus*). BZ: Bolzano! (*Mus. Venezia*); Ora (PEEZ & KAHLIN, 1977); San Maurizio al Rio (PEEZ & KAHLIN, 1977); Settequerce (PEEZ & KAHLIN, 1977). TN: Pergine! (*Mus. Verona*; HEYROVSKY, 1969).
- VENETO. Veneto (RATTI, 1976). VE: Venezia, Marghera (BURLINI, 1942); Venezia, S. Giuliano! (RATTI, 1972: *elongatus*).
- FRIULI-VENEZIA GIULIA. GO: Monfalcone! (*Mus. Milano*). TS: Trieste, Noghera! (*Mus. Milano*).
- EMILIA-ROMAGNA. Emilia (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929: *geminus*; PORTA, 1929: *geminus*; RATTI, 1976: *elongatus*). BO: Paludi di Sala Bolognese! (*Mus. Milano*); Sala Bolognese (HORION, 1960: *elongatus*). FE: Bondeno, 16.III.1899! (*G. Rangoni*). MO: Paludi di S. Anna! (*Mus. Milano*).
- TOSCANA. Toscana (RATTI, 1976: *elongatus*). FI: Firenze! (*Mus. Venezia*); Padule di Fucecchio, 15.VI.1968! (*G. Castellini*), 1969! (*A. Bordoni*), 30.I.1971! (*Mus. Firenze*), 15.V.1972! (*Mus. Venezia*), 3.III.1979! (*S. Rocchi*), su infiorescenze di *Carex elata* (BORDONI, 1995); Sesto Fiorentino! (*Mus. Milano*). LI: Guasticce (BORDONI et al., 2006). LU/PI: Padule di Bientina (BORDONI & ROCCHI, 2002: *elongatus*). PI: Bientina, 13.IV.1979, sotto corteccia! (*A. Mascagni*); Pisa! (*Mus. Venezia*).
- UMBRIA. Umbria (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929: *geminus*).
- LAZIO. Lazio (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929: *elongatus* + *geminus*; RATTI, 1976: *elongatus*). LT: Piana di Fondi, Lago di Fondi, 7.XII.1975! (*M. Zampetti*); Sermoneta, 3.V.1971, sorgenti sulfuree! (*M. Zampetti*). RM: Roma! (*Mus. Venezia*); Roma (HORION, 1960: *elongatus*); Roma, inondazioni Aniene, 26.XII.1914! (*P. Luigioni*; RATTI, 1997: *elongatus*); Roma, Settecaminì! (*Mus. Venezia*).
- ABRUZZO-MOLISE. Abruzzo (RATTI, 1976). Molise (RATTI, 1976). AQ: Castel di Sangro! (*Mus. Venezia*; HORION, 1960: *elongatus*); Castel di Sangro, monte a sud! (*Mus. Venezia*); L'Aquila! (*Mus. Milano*). CB: Matese, Guardiaregia, VI.1962! (*Mus. Verona*, *Mus. Venezia*). Abruzzo, F. Perilla! (*Mus. Milano*).
- PUGLIA. FG: Torre Sfinale (ANGELINI, 1987: *elongatus*). TA: Fiume Lato, 19.III.1976! (*F. Montemurro*); Fiume Lato a 10 Km dalla foce, 2.I.1977! (*F. Angelini*).
- BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, tutto l'anno (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986: *elongatus*); Policoro, 27.III.1977! (*F. Angelini*), 9.X.1977, in fungo mangereccio molle! (*F. Angelini*), 20.XI.1977! (*F. Montemurro*), in fungo legnoso su corteccia di *Salix*! (*F. Angelini*), 27.IV.1978! (*F. Angelini*). PZ: Riserva Naturale Lago di Pignola, al lume, 770 m (ANGELINI, 1998: *elongatus*).
- CALABRIA (?). Calabria (LUIGIONI, 1929: *geminus*).
- SARDEGNA (?). Sardegna (BARGAGLI, 1872; BERTOLINI, 1872; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929: *geminus*; PORTA, 1929: *geminus*; GIACHINO, 1982: antico reperto in coll. M. Spinola; SLIPINSKI, 2005: *geminus*).
- SICILIA (?). Sicilia (SLIPINSKI, 2005: *geminus*).

Airaphilus corsicus Grouvelle, 1874 (fig. 10)

TASSONOMIA. GROUVELLE (1912); PORTA (1929). Specie abbastanza caratteristica; testa allungata, molto più lunga che larga occhi compresi; antenne molto robuste; elitre, misurate congiuntamente nel punto di massima larghezza, meno di due volte più lunghe che larghe e nettamente più larghe del protorace, con aspetto tozzo e subconvesso; protorace cordiforme, più lungo che largo, con massima larghezza davanti alla metà, in addietro ristretto; metasterno corto: sternite I circa 1,5 volte più lungo del metasterno; linee femorali del I sternite visibile chiuse ma con un prolungamento a forma di angolo molto acuto alla sommità della parte interna; corpo nero-bruno con zampe più chiare; subattero. Colorazione nera o picea: 1,75 - 2 mm.

COROTIPO. Ovest Mediterraneo: stenomediterraneo, tirrenico, limitato a Corsica, Sardegna (?) ed isola d'Elba (HETSCHO, 1930; RATTI, 1976).

GEONEMIA ITALIANA. Sardegna (?) ed Isola d'Elba.

NOTE. Habitat: raccolto in quantità dal Paganetti nel 1908, falciando i prati umidi dopo il tramonto (HOLDHAUS, 1923); costumi notturni? Ali: specie subattera (RATTI, 1976). Protezione: specie subendemica, poco nota.

TOSCANA. LI: Isola d'Elba (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929; HETSCHO, 1930; RATTI, 1976); Isola d'Elba, 1908! (*Paganetti*); Isola d'Elba, pianura presso Marciana Marina (HOLDHAUS, 1923).

SARDEGNA (?). Sardegna (BERTOLINI, 1899; GROUVELLE, 1912; HETSCHO, 1930; SLIPINSKI, 2005).

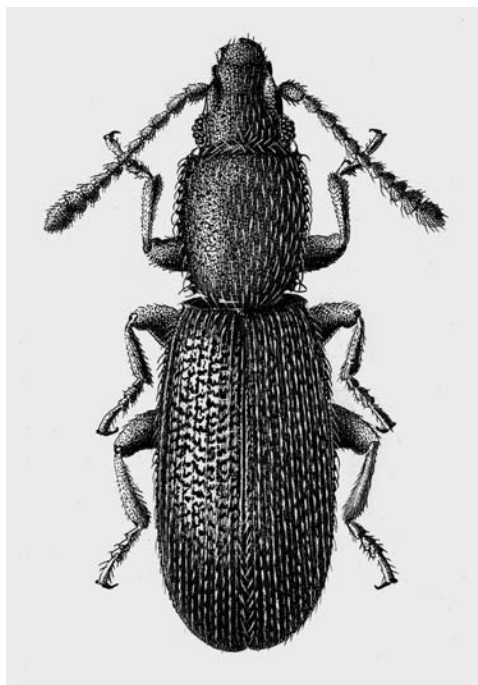
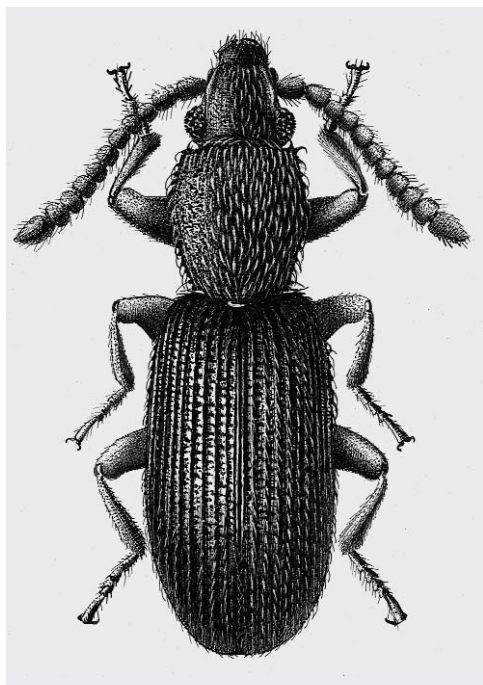


Fig. 10. *Airaphilus corsicus*: Is. Elba. Fig. 11. *Airaphilus ferrugineus*.

? *Airaphilus ferrugineus* Kraatz, 1862 (fig. 11)

TASSONOMIA. GROUVELLE (1912). Linee femorali del I sternite visibile chiuse ma con un prolungamento a forma di angolo molto acuto alla sommità della parte interna; metasterno corto, I sternite visibile circa 1,5 volte più lungo del metasterno. Colorazione ferruginea; corpo più snello e subdepresso, e antenne nettamente più sottili, rispetto ad *A. corsicus*; 2-2,1 mm.

COROTIPO. Ovest Mediterraneo: Algeria, Marocco, Spagna, Portogallo, Francia meridionale e – dubitativamente – Italia (GROUVELLE, 1912; HETSCHO, 1930; RATTI, 1976). SLIPINSKI (2005) lo indica solo della Spagna.

GEONEMIA ITALIANA. Presenza molto dubbia in Italia, non supportata da segnalazioni recenti né – per quanto noto – da materiale in collezioni. La segnalazione per la Lombardia (BERTOLINI, 1872) è palesemente errata; quelle per la Calabria potrebbero riferirsi ad *Airaphilus calabricus* Obenberger, 1914; quella per la Sicilia potrebbe riferirsi ad *Airaphilus arcadius* Reitter, 1884; quelle ottocentesche per la Sardegna, che sembrano risalire al Bargagli, meritano conferma.

NOTE. Nessuna informazione su habitat, alimentazione, bio-fenologia. Ali: specie attera (RATTI, 1976).

LOMBARDIA (?). Lombardia (BERTOLINI, 1872).

CALABRIA (?). Calabria (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929).

SARDEGNA (?). Sardegna (BARGAGLI, 1872; BERTOLINI, 1872; HEYDEN et al., 1891; BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929).

SICILIA (?). Sicilia (LUIGIONI, 1929).

Airaphilus arcadius Reitter, 1884 (fig. 12)

TASSONOMIA. GROUVELLE (1912). Linee femorali del I sternite visibile chiuse ma con un prolungamento a forma di angolo molto acuto alla sommità della parte interna; metasterno corto, I sternite visibile circa 1,5 volte più lungo del metasterno. Capo, pronoto ed elitre brunonerastri; dimensioni circa 2,5 mm. Capo (occhi compresi) non più lungo che largo (tipi!) o 1,1 volte più lungo che largo in un es. d'Albania (!); protorace 1,2 - 1,3 volte più lungo che largo, con la larghezza massima nel mezzo, più ristretto in addietro che in avanti; elitre, misurate nel punto di massima larghezza, situato a metà, 2,25 volte più lunghe che larghe (tipi!), 2,1 in un es. d'Albania (!).

COROTIPO. Est Mediterraneo: Sicilia, Albania! (*Mus. Venezia*, fig. 11), Grecia (HETSCHO, 1930) e Turchia (DANIELSSON, 2006).

GEONEMIA ITALIANA. Segnalato unicamente di Sicilia (senza precisa località). Non sono stati esaminati esemplari italiani.

NOTE. Nessuna informazione su habitat, alimentazione, biologia e fenologia. Ali: non esaminate; presumibilmente brachittero, non volatore.

SICILIA. Sicilia (GROUVELLE, 1912; LUIGIONI, 1929; HETSCHO, 1930; PORTA, 1934; SLIPINSKI, 2005).

Airaphilus calabricus Obenberger, 1914 (fig. 13)

TASSONOMIA. OBENBERGER (1914). Capo, pronoto ed elitre stretti e allungati, bruno-picei; dimensioni 2,7 - 3,0 mm; capo, occhi compresi, circa così lungo o appena più lungo che largo; protorace circa 1,25 volte più lungo che largo, con la larghezza massima nel mezzo, più ristretto in addietro che in avanti; elitre, misurate nel punto di massima larghezza, situato a metà, circa 2,3 volte più lunghe che larghe. È la specie più stretta ed allungata tra quelle presenti in Italia.

COROTIPO. Specie endemica italiana, apparentemente limitata alla Calabria.

GEONEMIA ITALIANA. Massiccio dell'Aspromonte (fascia collinare).

NOTE. Habitat: secondo F. Angelini (in litt.), che ha raccolto in discreto numero la specie nel 1997 (apparentemente i primi reperti dopo la descrizione originale), è stata catturata in ambienti pratici, probabilmente sotto pietre. Biologia/fenologia: adulti raccolti in novembre.

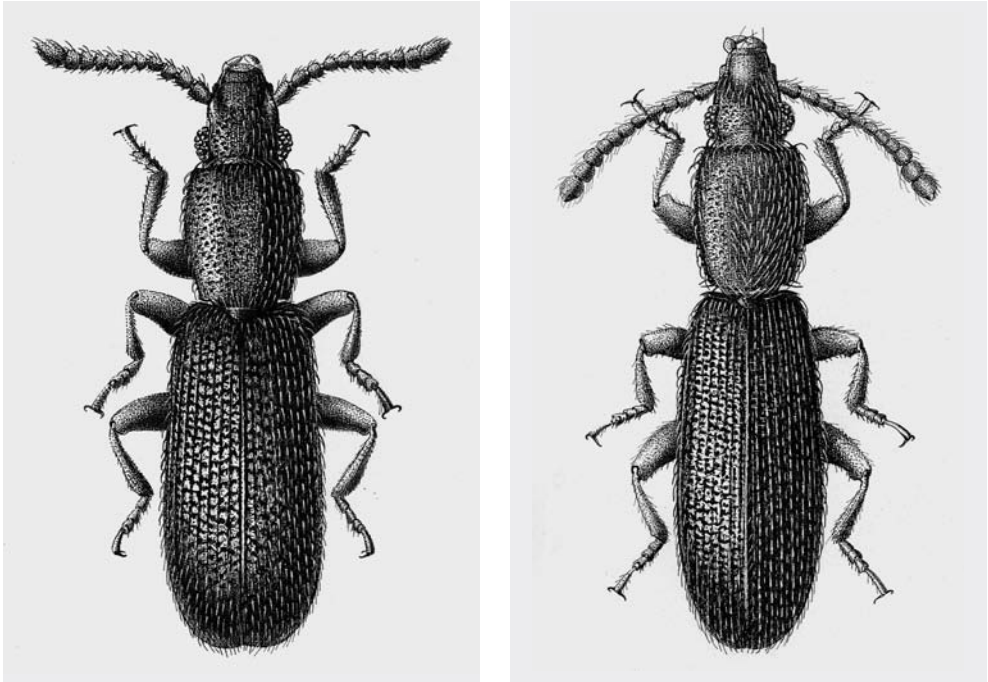


Fig. 12. *Airaphilus arcadius*: Albania. Fig. 13. *Airaphilus calabricus*: Calabria.

Ali: non esaminate; presumibilmente brachittero, non volatore. Protezione: specie endemica italiana, molto localizzata.

ITALIA. Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

CALABRIA. Calabria (LUIGIONI, 1929; HETSCHO, 1930). RC: Aspromonte, Africo, 7.XI.1997, prato, 50 m, plur. es.! (*F. Angelini*); Gerace (OBENBERGER, 1914; PORTA, 1929).

***Airaphilus siculus* Reitter, 1880**

TASSONOMIA. REITTER, 1880; PORTA, 1929. Questa specie è stata descritta da REITTER (1880: 82) esclusivamente all'interno di una chiave dicotomica per il genere *Airaphilus*. Si ricostruisce la descrizione originale: "1. Kopf dreieckig, sammt den Augen so breit, oder fast so breit als lang. Fast bei allen Arten dieser Gruppe liegt die grösste Breite des Halsschildes ober der Mitte. ... 2. Halsschild so lang als breit oder länger; Körper braunschwarz (selten rostroth) oder schwarz, gewöhnlich mit dunklen Fühlern und Beinen. ... 3. Halsschild deutlich länger als breit. ... 5. Fühler und Beine rostroth, sehr selten die Schenkel dunkler. 6. Oberseite einfarbig. ... 7. Flügeldecken kaum breiter als das Halsschild und die Seiten parallel; dieses and den Seiten deutlich crenulirt. Long. 3 Mm. - Sicilia. (*Mus. Berol.*) Siculus n. sp.". Non è stato possibile esaminare questa specie, di cui sembra essere noto solo il tipo.

COROTIPO. Endemismo siculo.

GEONEMIA ITALIANA. Sicilia (senza precisa località).

NOTE. Nessuna informazione su habitat, alimentazione, biofenologia, ali. Protezione: specie endemica italiana.

SICILIA. Sicilia (REITTER, 1880; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929; HETSCHO, 1930; SLIPINSKI, 2005).

Gen. **Astilpnus** Perris, 1866

= *Nilina* Motschulsky, 1868; = *Derotoma* Reitter, 1872

Genere rappresentato da due sole specie del Mediterraneo centro-sud-occidentale: oltre ad *A. multistriolatus*, presente anche in Sicilia, *A. reflexicollis* (Motschulsky, 1868), dell'Egitto settentrionale. Il genere è caratteristico per la clava antennale di due articoli.

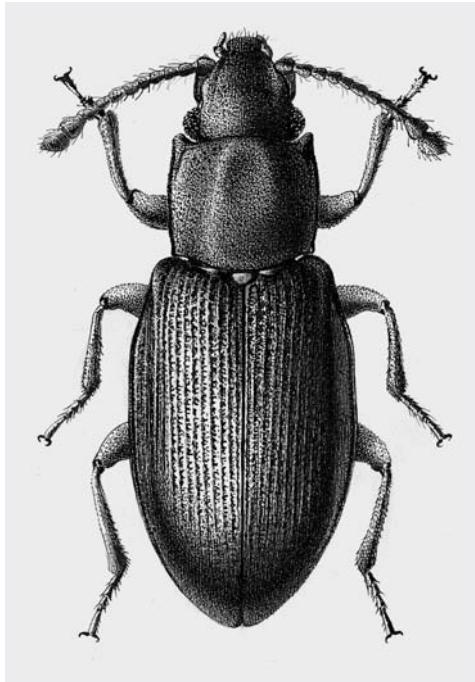


Fig. 14. *Astilpnus multistriolatus*: Sicilia.

Astilpnus multistriolatus Perris, 1866 (fig. 14)

= *Monotoma sericella* Rottenberg, 1870; = *Derotoma lederi* Reitter, 1872

TASSONOMIA. GROUVELLE (1912); RATTI (1975). Specie inconfondibile tra i Silvanidi italiani.

COROTIPO. Stenomediterraneo di tipo siculo-maghrebino, limitato ad Algeria, Tunisia e Sicilia (RATTI, 1975).

GEONEMIA ITALIANA. Sicilia.

NOTE. Habitat: specie geofila, praticola? Raccolta in pascoli su terreni argillosi compatti, non rara secondo ROTTENBERG (1870). Nessun reperto recente. Protezione: specie ad areale ristretto, poco nota.

SICILIA. Sicilia (REITTER, 1880; BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929; HETSCHO, 1930; SLIPINSKI, 2005). Sicilia! (*Mus. Wien*).
CT: Catania, dintorni (ROTTENBERG, 1870: *Monotoma sericella* Rottenberg, 1870); Catania (LUIGIONI, 1929);
Catania! (*Mus. Milano*). TP: Alcamo (RAGUSA, 1892; LUIGIONI, 1929); Santa Ninfa (LUIGIONI, 1929).

Gen. **Cathartus** Reiche, 1854

L'unica specie ascrivibile con sicurezza a questo genere è la specie tipo, *C. quadricollis*; tre altre specie riportate da HETSCHO (1930) potrebbero appartenere ad altri generi (THOMAS, 1993). Nessuna specie nativa o acclimatata in Europa.

***Cathartus quadricollis** (Guérin-Meneville, 1844) (fig. 15)

TASSONOMIA. THOMAS (1993). Specie inconfondibile tra i Silvanidi italiani.

COROTIPO. Cosmopolita d'origine americana, saltuariamente intercettato in Europa su derrate alimentari importate, soprattutto mais e cacao: Gran Bretagna, Olanda, Germania, Spagna, Francia, Italia, Croazia, Grecia, Ucraina, Madera (LUIGIONI, 1929; LEPESME, 1939; HORION, 1960; LAZORKO, 1963; SCHLISSKE, 1997; SCHLISSKE, 1998; SLIPINSKI, 2005).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena intercettata saltuariamente nei porti e nei magazzini. Non sembra dar luogo a popolazioni stabili o durature.

NOTE. Fitofago, segnalato su derrate conservate: mais, farine di cereali, crusca, semi di cotone, frutti di *Cassia*, tabacco (WHEELER, 1921a), cacao.

ITALIA. Italia, in magazzini di cereali (DAL MONTE, 1972). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. Liguria, importato (BERTOLINI, 1872: dubitativo; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). GE: Genova (HORION, 1960).

VENETO. VE: Venezia porto, su mais dal Brasile (PASQUI, 1972).

EMILIA-ROMAGNA. RA: Ravenna porto, su mais dal Brasile (PASQUI, 1972).

Gen. **Ahasverus** Gozis, 1881

Genere rappresentato da una decina di specie della regione Neotropica e Neartica, delle quali una cosmopolita ed acclimatata da lungo tempo in Europa, un'altra intercettata molto saltuariamente. Non vi sono revisioni tassonomiche recenti.

Chiave pratica per le specie native e aliene di *Ahasverus* segnalate d'Italia.

- 1 – Elitre con serie di punti fini ma distinte, svanite all'estremità; antenne esili, con clava di 3 antennomeri molto distinta; protorace circa 1,3 volte più largo che lungo; corpo meno ovale; 1,8 - 2,2 mm; nativo o acclimatato, comune e diffuso (fig. 16) **advena** (Waltl, 1832)
- 1' – Elitre con punteggiatura finissima e rugosa, irregolare, senza strie di punti; antenne più corte e grosse, con clava meno distinta; protorace più trasverso, quasi 2 volte più largo che lungo; corpo più ovale, elitre più corte; 2 mm (teste REITTER, 1876); alieno, intercettato in 1 occasione ***excisus** (Reitter, 1876)

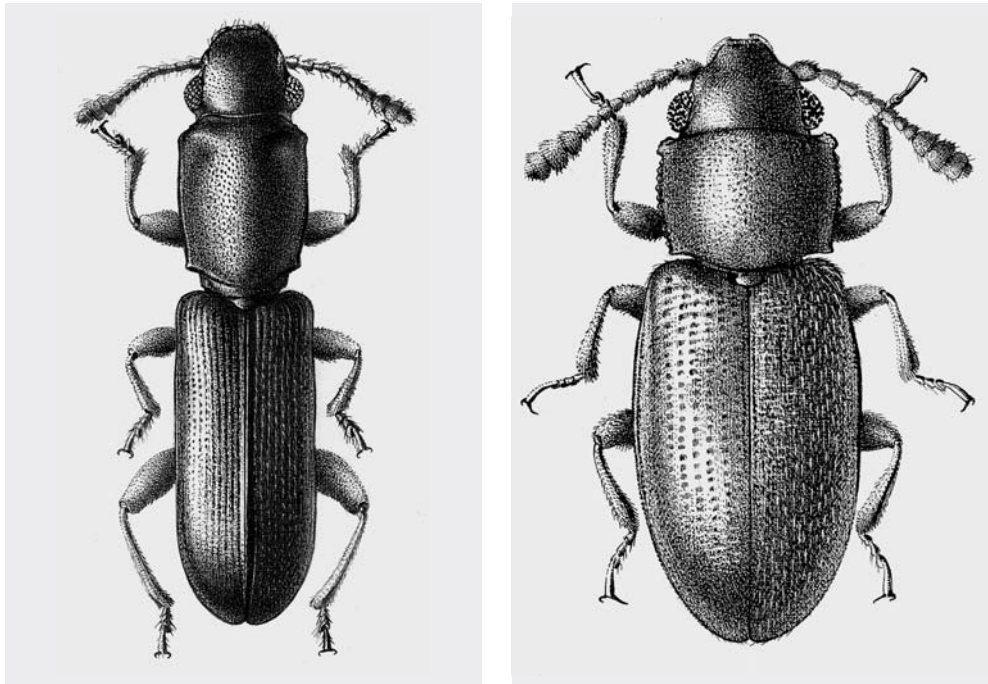


Fig. 15. *Cathartus quadricollis*. Fig. 16. *Ahasverus advena*: Lombardia.

Ahasverus advena (Waltl, 1832) (fig. 16)

TASSONOMIA. VOGT (1967); THOMAS (1993). Caratteri della tabella.

COROTIPO. Cosmopolita, di probabile origine americana, acclimatato in quasi tutta Europa (prevalentemente sinantropo al nord).

GEONEMIA ITALIANA. Specie probabilmente aliena, d'antica acclimatazione in Italia; le popolazioni residenti sono supportate da frequenti importazioni con derrate alimentari conservate. Segnalato di quasi tutte le regioni italiane, grandi isole comprese, dal livello del mare fino a circa 1000 m, ma prevalentemente in aree costiere, planiziali o antropiche.

NOTE. Habitat: in Italia sia in ambienti antropici protetti (molini, magazzini, abitazioni, per lo più su prodotti conservati, soprattutto cereali e derivati) sia all'esterno. All'aperto si trova per lo più tra detriti vegetali (dalla riva del mare sotto alghe spiaggiate ai fragmiteti, ecc.), sul compost e non di rado anche sotto corteccia o sotto ritidomi di platano. Tra gli habitat particolari, da ricordare i nidi d'uccello (HICKS, 1959). Alimentazione: larve e adulti micofitofagi (DAVID et al., 1974; HILL, 1978; RODRIGUEZ et al., 1979; SÜSS & LOCATELLI, 1980); la presenza su derrate conservate è generalmente indotta da contemporanea presenza di muffe. Biologia/fenologia: in condizioni ottimali (30°C, 70% U.R.) la durata del ciclo da uovo ad adulto è di circa 30 giorni (WOODROFFE, 1962). Ali: sviluppate e funzionali. In Nord Italia adulti in attività di volo di giorno ma soprattutto al crepuscolo, da giugno a settembre (massimo di catture in agosto, tra le ore 18.30 e le 19).

- ITALIA. Italia superiore (BERTOLINI, 1872). Tutta Italia (LUIGIONI, 1929). Italia, in magazzini di cereali (DAL MONTE, 1972). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).
- LIGURIA. Liguria (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). IM: San Remo! (*Mus. Milano*).
- PIEMONTE. Piemonte (BAUDI, 1889; BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). AL: Vignole Borbera, 22.V.1977! (*Parodi*). NO: Bellinzago Novarese, Cavagliano, 190 m, 3.II.1976, Molino Vecchio, nel riso! (*E. Ratti*). TO: Torino! (*Mus. Milano*). VC: Vercelli! (*Mus. Venezia*).
- LOMBARDIA. BG: Val Seriana, Bratto, 1000 m, IX.1970! (*V. Rosa*). LC: Lago di Sartirana Briantea, 320 m (BRIVIO, 1970). LO: Lodi! (*Mus. Milano*). MI: Cesano Maderno! (*Mus. Milano*); Milano! (*Mus. Milano*); Milano, Musocco! (*Mus. Milano*); Milano dintorni, in un molino (TREMATERRA, 1985). MN: Mantova! (*Mus. Milano*); Mantova, in casa, 12.X.1966! (*G. Scaglioni*); Mantova dintorni, 7.VIII.1967! (*P. Cornacchia*); Mantova, loc. Tè Brunetti, 20.XI.1976, al vaglio! (*P. Cornacchia*); Marmirolo, 12.III.1977! (*P. Cornacchia*); Marmirolo, Bosco della Fontana! (RATTI, 2004); Sant'Antonio Porto Mantovano! (*P. Cornacchia*). PV: Pancarana! (*Mus. Venezia*). VA: Ispra, 220 m! (*E. Ratti*).
- TRENTINO-ALTO ADIGE. Tirolo meridionale (GREDLER, 1882; BERTOLINI, 1899). Venezia Tridentina (PORTA, 1929). BZ: Bressanone dintorni (PEEZ & KAHLLEN, 1977); Merano dintorni (BERTOLINI, 1890; PEZ & KAHLLEN, 1977).
- VENETO. Veneto (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). PD: Padova, 15.X.1969! (*E. Ratti*); Piove di Sacco, Corte, fiume Brenta, al volo! (*A. Giordani Soika*); Rosara di Codevigo, in abitazione e tra detriti in un pollaio! (*M. Uliana*). RO: Fiume Adige tra Cavanella d'Adige e la foce, al volo! (*A. Giordani Soika*). TV: Follina, IX.1964 e 7.IX.1965! (*M. Paoletti*); Ponzano Veneto, IV.1970! (*A. Minelli*); Possagno, 1.IX.1979! (*L. Bonometto*); San Pietro di Barbozza, 6.VII.1969 e 15.VIII.1969! (*G. Rallo*); Tarzo, Laghi di Revine, 225 m (MINELLI & MANNUCCI, 1979). VE: Caorle! (*Mus. Milano*); Fiume Brenta tra SS. Romea e 10 Km a nord, al volo, 18.VIII.1983! (*A. Giordani Soika*); Fiume Sile tra Jesolo e Cortellazzo, al volo, 22.VIII.1983! (*A. Giordani Soika*); Laguna di Venezia, Isola Sant'Erasmo, 6.IX.1968! (*P. Vienna*; RATTI, 1972); Laguna di Venezia, Cassa di colmata D-E, sotto *Phragmites* secchi! (RATTI, 1979); Lido di Venezia, Alberoni, spiaggia sotto alghe! (RATTI, 1972), 27.IX.1964! (*S. Canzoneri*), 11.VIII.1968! (*P. Vienna*); Lido di Venezia, San Nicolò, 4.XI.1954! (*R. Zecchini*); Maerne, nel compost! (*L. Busato*); Mestre (RATTI, 1972), 27.VIII.1969! (*G. Rallo*), 26.VII.1970, su linfa di *Salix*! (*G. Rallo*); Musile di Piave, 3.X.1965 e 15.XI.1965! (*C. Marcuzzo*); Noale, Cave di Noale! (*L. Busato*); Spinea, sotto corteccia di *Populus*! (*L. Busato*); Venezia (RATTI, 1972); Venezia città, sotto corteccia! (*S. Canzoneri*); Venezia città, Sant'Elena, 20.XII.1968, sotto ritidomi di *Platanus*! (*E. Ratti*); Venezia porto (RATTI, 1972), 1970 e 1972! (*L. Rampini*), 1.1972, su noci di cocco dal Sudafrica! (*L. Rampini*), in rizomi di manioca dal Sudafrica, 25.II.1971! (*E. Ratti*; RATTI & RAMPINI, 1977), 11.V.1969! (*E. Ratti*), XI.1970, importato con la copra! (*E. Ratti*), III.1971, in un tronco fradicio! (*L. Rampini*); Venezia, San Giuliano (RATTI, 1972), XI.II.1971, fragmiteto, al vaglio! (*E. Ratti*). VI: Lonigo, 29.III.1964! (*E. Ratti*); Primolano, 220 m! (*Mus. Milano*); Valdagno, 11.X.1969! (*M. Paoletti*). VR: Oppeano, Vallese, 15.XI.1976! (*A. Sette*); Villafontana, 10.I.1976! (*A. Sette*); Zevio dintorni, riva f. Adige, 30.IX.1969! (*A. Zanetti*).
- FRIULI-VENEZIA GIULIA. GO: Gorizia, dintorni! (*Mus. Milano*); Grado! (*Mus. Milano*); Pieris! (*Mus. Milano*). PN: Budoia! (*F. Lena*); Erto! (*Mus. Milano*). TS: Aurisina, San Giovanni al Timavo! (*Mus. Milano*); Barcola! (*Mus. Milano*); Trieste! (*Mus. Milano*); Trieste porto (PETRIS, 2004). UD: Artegna! (*Mus. Milano*); Flagogna, 140 m (KAHLLEN, 2003); Latisana! (*Mus. Milano*); Muzzana del Turgnano! (*Mus. Milano*).
- EMILIA-ROMAGNA. Emilia (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). BO: Bologna! (*Mus. Milano*); Quarto Inferiore di Granarolo, industria di spezie (NICOLI ALDINI, 2003). FE: Lido di Volano, strada spiaggia, al volo, 10.IX.1981, 3.VI.1983, 8.VII.1983, 14.VII.1983, 2.VIII.1983! (*A. Giordani Soika*); Volano, argine Valnova, 6.VIII.1980, 21.VIII.1980 e 15.VII.1981, al volo! (*A. Giordani Soika*); Volano, Valle Giralda, al volo! (*A. Giordani Soika*); Volano, tra Volano e SS. Romea, al volo, 25.IX.1980, 19.VIII.1981, 10.IX.1981, 2.VIII.1982, 17.VIII.1982, 10.VIII.1983, 20.IX.1983! (*A. Giordani Soika*). FO: Forlì (ZANGHERI, 1969); Poggio degli Erbolini (ZANGHERI, 1969). RA: Ravenna porto (CONTESSI & MUCCIOLINI, 1993). Presente anche a San Marino! (*Mus. Milano*).
- TOSCANA. Toscana (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). FI: Firenze, sotto corteccia di *Cupressus* abbattuto, 18.VI.1978! (*S. Rocchi*); Trasassi, Vicchio di Mugello, 31.III.1988! (*Mus. Firenze*); Vallombrosa, 4.IX.1969! (*E. Ratti*). LU: Viareggio! (*Mus. Milano*). PI: Molina di Quosa, in un molino (LOI et al., 1989). SI: Valiano! (*S. Rocchi*).
- MARCHE. AN: Ancona porto, sotto corteccia di tronchi importati di *Pentacme contorta* (Dipterocarpaceae) (COLA, 1971). MC: San Ginesio, VIII.1966! (*S. Canzoneri*), V.1972, sotto corteccia di *Quercus* in gallerie di *Scolytus* sp.! (*S. Canzoneri*).

LAZIO. Lazio (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). RM: Acilia! (*Mus. Milano*); Montelibretti, Colle del Forno, 26.IX.1977! (*W. Rossi*); Roma! (RATTI, 1997); Roma, Ponte Nomentano, alluvioni Aniene (LUIGIONI, 1892). VT: Onano! (*Mus. Milano*).

PUGLIA. BA: Acquaviva delle Fonti, 2.XI.1968! (*L. De Marzo*); Noci, 30.IX.1972! (*L. De Marzo*). BR: Francavilla Fontana, VII.1968! (*F. Angelini*). FG: Rignano Garganico (ANGELINI, 1987); Vieste, Pugnochiuso (ANGELINI, 1987).

BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, VII, X (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986); Riserva Naturale Lago San Giuliano, al lume (ANGELINI, 1998). PZ: Riserva Naturale Lago di Pignola, al lume, 770 m (ANGELINI, 1998).

CALABRIA. CS: Campotenesse, 950 m (ANGELINI, 1986).

SICILIA. Sicilia (LUIGIONI, 1929). ME: Messina! (*Mus. Milano*). SR: Riserva Naturale Integrale Isola di Capo Passero (ANGELINI, 1999). Presente anche a Malta (LUIGIONI, 1929).

SARDEGNA. Sardegna (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929; SLIPINSKI, 2005).

***Ahasverus excisus** (Reitter, 1876)

TASSONOMIA. Riporto la descrizione originale di REITTER (1876: 128-129): “*C. excisus* (n. sp.): *Oblongus, subdepressus, obscure ferrugineus, opacus, subpubescens, capite thorace paullo angustiore, antennis sat crassis et brevibus, ariculo 10 magno, 9 et 11 minore, his octavo parum latioribus; thorace quadratim-transverso, longitudine fere duplo latiore, lateribus subrecto, pone angulos anticos productos exciso; elytris sat breviter ovalibus, confertissime subtiliter irregulariterque punctulatis. - Long. 2 mill.*“. Non è stato esaminato alcun esemplare di questa specie.

COROTIPO. Neotropicale: America centrale e meridionale. Intercettato occasionalmente in Europa (Germania, Olanda: antichi reperti) (HORION, 1960).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena intercettata saltuariamente nei porti (nessun reperto recente).

NOTE. Habitat: segnalato su tabacco (REITTER, 1876; WHEELER, 1921a; HORION, 1960).

LIGURIA. Liguria (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). GE: Genova porto (ANGELINI et al., 1995).

Gen. **Nausibius** Redtenbacher, 1858

Genere comprendente una dozzina di specie della Regione Neotropicale e della Regione Neartica meridionale, con una specie subcosmopolita, intercettata più volte anche in Europa. La determinazione delle varie specie non è sempre agevole. Una parziale, recente revisione tassonomica in HALSTEAD (1980).

***Nausibius clavicornis** (Kugelann, 1794) (fig. 17)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1980); THOMAS (1993). Specie alquanto variabile; l'esemplare raffigurato è stato determinato dal dr. D.G.H. Halstead.

COROTIPO. Cosmopolita di origine neotropicale (HALSTEAD, 1980), acclimatato nelle regioni più calde (Afrotropicale, Orientale, Australiana, Neartica). In Europa introdotto con derrate alimentari ed intercettato più volte in Austria, Belgio, Bielorussia, Bulgaria, Cechia, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia e Corsica, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Irlanda, Lituania, Olanda, Norvegia, Polonia, Romania, Russia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia europea, Ucraina, Ungheria, Jugoslavia. Non sembra comunque dar luogo a popolazioni stabili.



Fig. 17. *Nausibius clavicornis*: Amazonas.

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena intercettata molto saltuariamente nei porti e nei magazzini (nessun reperto recente).

NOTE. Habitat: nelle aree d'origine è prevalentemente arboricolo e subcorticolo. Alimentazione: fitofago, si nutre della linfa zuccherina degli alberi (*Acer* sp.); frequenta derrate alimentari d'origine vegetale ricche di zuccheri (zucchero grezzo, mele secche); più raramente su altri tipi di derrate (WHEELER, 1921a; BREESE & WISE, 1959; HALSTEAD, 1980). Biologia/fenologia: biologia degli adulti e delle larve descritta dettagliatamente da BREESE & WISE (1959). Ali: pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali; lobo anale stretto e mediamente separato dal resto dell'ala (WILSON, 1930).

ITALIA. Italia, incerta località (BERTOLINI, 1899). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. GE: Genova, importato (LUIGIONI, 1929; ANGELINI et al., 1995).

LOMBARDIA. Lombardia (BERTOLINI, 1872). MI: Milano, 1850 (GIACHINO, 1982: coll. *M. Spinola*).

FRIULI-VENEZIA GIULIA. TS: Trieste, importato (BERTOLINI, 1872); Trieste porto (ANGELINI et al., 1995).

SARDEGNA. Sardegna (SLIPINSKI, 2005).

Gen. *Oryzaephilus* Ganglbauer, 1899

Genere comprendente 14 specie distribuite nella regione Palearctica, Orientale e Afrotropicale, due delle quali praticamente cosmopolite ed altre in espansione tramite i commerci. In Europa e nel Mediterraneo, oltre a quelle trattate nella chiave seguente, anche due specie a

corotipo Est Mediterraneo (meridionale): *Oryzaephilus abeillei* (Guillebeau, 1890) di Grecia (Is. di Rodi), Turchia, Siria ed Israele, indicato anche di Spagna (DANIELSSON, 2006), ed *O. fauveli* (Reitter, 1890) di Turchia ed Israele. Altre specie aliene intercettate in Europa (Gran Bretagna) su derrate alimentari sono *O. acuminatus* Halstead, 1980, della Regione Orientale, ed *O. gibbosus* Aitken, 1965, Afrotropicale, ambedue introdotti con noci di cocco e copra (AITKEN, 1965; HALSTEAD, 1980). *O. acuminatus* è stato intercettato anche negli Stati Uniti (THOMAS & WOODRUFF, 1984; THOMAS, 1993). Recente revisione tassonomica in HALSTEAD (1980, 1997).

Chiave pratica per le specie native e aliene di *Oryzaephilus* segnalate d'Italia.

- 1 – Occhi grandi, tempie piccole, lunghe al massimo un terzo di un occhio; maschi sempre senza protuberanze a forma di corna sulle genae; 2,2 - 3,1 mm (fig. 18) **mercator** (Fauvel, 1889)
 1' – Occhi piccoli, tempie lunghe circa quanto la metà di un occhio; maschi con o senza due protuberanze a forma di corna sulle genae; 1,8 - 3,3 mm (fig. 19) **surinamensis** (Linnaeus, 1758)

***Oryzaephilus mercator* (Fauvel, 1889) (fig. 18)**

TASSONOMIA. SLOW (1958); HALSTEAD (1980). Specie a lungo considerata semplice varietà di *O. surinamensis*, rivalutata da HOWE (1953).

COROTIPO. Pressoché cosmopolita (HALSTEAD, 1980), di probabile origine paleotropicale. Acclimatato in Europa, ma prevalentemente sinantropo.

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena sinantropa; popolazioni stabilmente residenti supportate da frequenti introduzioni con derrate alimentari conservate. Reperti in varie regioni dell'Italia peninsulare e Sicilia, con rare catture all'aperto.

NOTE. Habitat: prevalentemente sinantropico (magazzini, molini, abitazioni), anche se non mancano reperti in campo (sotto corteccia, al lume, in lettiera di salice), non sufficienti a testimoniare con certezza l'acclimatazione in ambienti non protetti. Biologia/fenologia: biologia in HOWE (1956). Infesta numerose derrate alimentari d'origine vegetale, con preferenza per semi oleosi e derivati. Nelle regioni temperate non sembra in grado di svernare all'aperto. La specie è comunque regolarmente introdotta in Italia con copra, manioca, semi oleosi, frutta secca, ecc. Alimentazione: fitofago; in esperimenti di laboratorio è stato dimostrato che le muffe costituiscono almeno una parte della dieta (SINHA, 1965). Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

ITALIA. Italia - Regione Mediterranea (BERTOLINI, 1899). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. Liguria (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). GE: Genova, 1937! (*Mus. Venezia*); Genova porto, X.1975! (*S. Rocchi*). SV: Savona! (*Mus. Milano*).

PIEMONTE. NO: Val Vigezzo, Druogno 850 m! (*V. Rosa*).

LOMBARDIA. MI: Milano dintorni, in un molino (TREMATERRA, 1985).

VENETO. VE: Mestre (*Mus. Venezia*); Venezia città (RATTI, 1972), 1955, 1968!; 1965, mandorle! (*Mus. Venezia*); Venezia porto (RATTI, 1972), 1970, copra!; 1972, noci di cocco dal Sudafrica! (*Mus. Venezia*), 1971, rizomi di manioca dal Sudafrica (RATTI & RAMPINI, 1977).

EMILIA-ROMAGNA. RA: Ravenna porto (LOCATELLI & GELOSI, 1984).

TOSCANA. Toscana (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). AR: Arezzo, 7.V.1972! (*A. Mascagni*). FI: Firenze 1950! (*Mus. Firenze*); 1970; 1971, crusca; 1973, noci! (*Mus. Venezia*); Firenze, Parco delle Cascine, 19.IX.1969 e IX.1972, sotto corteccia! (*A. Mascagni*); Scandicci, 24.VIII.1974! (*A. Mascagni*).

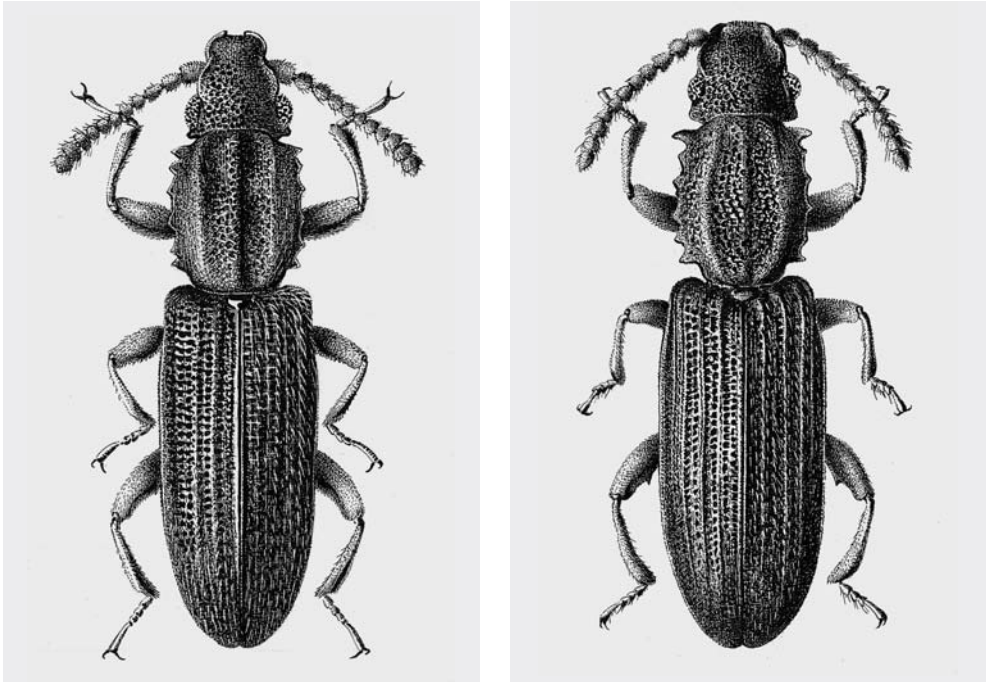


Fig. 18. *Oryzaephilus mercator*: Toscana. Fig. 19. *Oryzaephilus surinamensis*: Veneto.

LAZIO. Lazio (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). LT: Priverno 1968, nocchie! (*Mus. Venezia*). RM: Roccagiovine, torrente Licenza, 1900, in lettiera di *Salix* (LUIGIONI & TIRELLI, 1910); Roma! (RATTI, 1997).

PUGLIA. LE: Novoli, 1.X.1972! (*L. De Marzo*); TA: Manduria, San Pietro in Bevagna, 23.VI.1969 e 8.VIII.1969! (*L. De Marzo*).

SICILIA. Sicilia (RAGUSA, 1892; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). CT: Catania! (*Mus. Milano*), 1954 e 1955, al lume (GULLI, 1961); Catania, Barriera del Bosco, 1950, su datteri semifraddici (GULLI, 1961). Presente anche a Malta! (*S. Schembri*).

SARDEGNA. Sardegna (SLIPINSKI, 2005).

***Oryzaephilus surinamensis* (Linnaeus, 1758) (fig. 19)**

= *Silvanus bicornis* Erichson, 1846

TASSONOMIA. SLOW (1958); HALSTEAD (1980).

COROTIPO. Cosmopolita di probabile origine tropicale (HALSTEAD, 1980), anche se la presenza in Europa meridionale sembra essere molto antica, risalendo almeno al Tardo Neolitico (VALAMOTI & BUCKLAND, 1995).

GEONEMIA ITALIANA. Tutta Italia e isole, al nord però quasi esclusivamente sinantropo. Le popolazioni stabilmente residenti sono supportate da frequenti introduzioni con derrate alimentari conservate.

NOTE. Di questa notissima specie, dannosa soprattutto ai cereali conservati e loro derivati, sono stati riconosciuti almeno 3 “ceppi” diversi: un ceppo “normale”, un ceppo “piccolo” originario dell’Estremo Oriente ed il ceppo *bicornis* diffuso soprattutto nel Mediterraneo

(AITKEN, 1966; ASHMAN & HIGGS, 1968; AMOS & DENNLER, 1969; HALSTEAD, 1980) in ambienti non antropici. Nel ceppo *bicornis*, di dimensioni medio-grandi, i maschi di maggiori dimensioni presentano due espansioni corniformi presso la base delle antenne. Secondo ASHMAN & HIGGS (1968) ciascuno dei tre ceppi è geneticamente in grado di originare maschi *bicornis*, anche se il carattere si manifesta quasi esclusivamente, come s'è detto, nei maschi più grandi, e le maggiori dimensioni degli adulti del ceppo *bicornis* sarebbero in dipendenza di uno sviluppo più lento, in ambienti più freddi. In Italia il ceppo *bicornis* di grandi dimensioni è dominante nelle popolazioni "selvatiche" dell'Italia centromeridionale e delle isole, a clima mediterraneo, dove la specie vive in ambienti forestali o di macchia mediterranea, nella lettiera o sotto corteccia. Nell'Italia settentrionale, dove la specie incontra difficoltà a svernare all'aperto, ed in tutti gli ambienti antropici italiani (case, molini, magazzini), i maschi *bicornis* costituiscono invece un'eccezione. Tra gli habitat particolari, da ricordare nidi d'uccello (HICKS, 1959), tane di talpa (Ratti, inedito) e nidi dell'imenottero megachilide *Megachile rotundata* (TUDOR et al., 1980). Ali: pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali, lobo anale nettamente separato dal resto dell'ala tranne che alla base (WILSON, 1930).

ITALIA. Italia (BERTOLINI, 1872). Tutta Italia (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. GE: Sant'Ilario Ligure! (*Mus. Venezia*); Genova, su pasta (FRILLI, 1965). IM: San Remo! (*Mus. Milano*).

PIEMONTE. Piemonte, nel grano immagazzinato (MELIS, 1951). Valdocco [?] (BAUDI, 1889). AL: Lu (BAUDI, 1889). NO: Bellinzago Novarese, Cavagliano, in un molino negli scarti della macinazione del riso! (*E. Ratti*); Novara, Vignale, 15.VI.1974! (*R. Pescarolo*). TO: Leini, in nido di *Talpa europaea*! (*G. Osella*). VC: Vercelli! (*Mus. Venezia*).

LOMBARDIA. Lombardia, in pianura (VILLA & VILLA, 1844). CO: Arlate 240 m! (*Mus. Milano*). CR: Cremona 45 m! (*Mus. Milano*). LC: Calco 285 m! (*Mus. Milano*). MI: Milano (RATTI, 1972). PV: Pavia, su pasta (FRILLI, 1965). VA: Ispra, in un molino, 220 m! (*E. Ratti*).

TRENTINO-ALTO ADIGE. BZ: Bolzano (PEEZ & KAHLEN, 1977); Bressanone, 560 m (PEEZ & KAHLEN, 1977); Scezze, 710 m (PEEZ & KAHLEN, 1977); Val Passiria (PEEZ & KAHLEN, 1977). TN: Bedollo, 780 m (BERTOLINI, 1890); Borgo Valsugana (BERTOLINI, 1890); Giudicarie (BERTOLINI, 1890); Monte Baldo (BERTOLINI, 1890); Monte Baldo, in tronco di *Fagus sylvatica* guasto (ROSENHAUER, 1847; HALBHERR, 1890); Riva (BERTOLINI, 1890); Rovereto (BERTOLINI, 1890; HALBHERR, 1890); Trento (BERTOLINI, 1890); Trento, su pasta (FRILLI, 1965).

VENETO. PD: Legnaro! (*Mus. Venezia*); Monselice, 8.II.1997, sotto ritidomi di *Platanus*! (*E. Ratti*); Rosara di Codevigo, al lume e in un fungo! (*M. Uliana*). RO: Rovigo, su pasta (FRILLI, 1965). TV: Conegliano (RATTI, 1972). VE: Asseggiano, in lettiera di conigliera! (*L. Busato*); Lido di Venezia, S. Nicolò (RATTI, 1972); Mestre (RATTI, 1972); Musile di Piave! (*C. Marcuzzo*); Venezia città (RATTI, 1972), molti reperti nelle case! (*E. Ratti*); Venezia, su pasta (FRILLI, 1965); Venezia porto (RATTI, 1972), molti reperti, soprattutto su grano, riso, crusca, farina! (*L. Rampini & E. Ratti*), su grano dall'Argentina (DAL MONTE, 1950), in rizomi di manioca dal Sudafrica! (RATTI & RAMPINI, 1977). VI: Lonigo, nel riso! (*S. Canzoneri*); Valdagno! (*M. Paoletti*); Vicenza, su pasta (FRILLI, 1965). VR: Santa Maria in Stelle! (*Mus. Verona*); Verona città! (*Mus. Venezia*); Verona, su pasta (FRILLI, 1965).

FRIULI-VENEZIA GIULIA. PN: Polcenigo! (*Mus. Venezia*); Sacile, in abitazione! (*Mus. Venezia*). TS: Trieste! (*Mus. Milano*). UD: Muzzana! (*Is. Ent. Agr. Univ. Padova*); Paularo, 650 m (MARZUTTINI, 1955); Udine (MARZUTTINI, 1955); Udine, su pasta (FRILLI, 1965).

EMILIA-ROMAGNA. BO: Bologna! (*Mus. Milano*); Bologna, su pasta (FRILLI, 1965); Imola (ZANGHERI, 1969); San Luca! (*Mus. Milano*). FO: Bertinoro (ZANGHERI, 1969); Forlì (ZANGHERI, 1969); Forlì, su pasta (FRILLI, 1965); Ladino (ZANGHERI, 1969). PR: Parma, su pasta (FRILLI, 1965). RA: Ravenna, su pasta (FRILLI, 1965). RE: Reggio Emilia, su pasta (FRILLI, 1965).

MARCHE. MC: Macerata, su pasta (FRILLI, 1965); Potenza Picena! (*Mus. Milano*).

- TOSCANA. AR: Arezzo, su pasta (FRILLI, 1965); R.N. Ponte Buriano (AR) 14.VI.-I.VII.-5.VIII.2004, trappole a caduta! (*F. Zinetti*); Pratomagno, Loro Ciuffenna, alla base di *Quercus*, 400 m! (*R. Papi*). FI: Barberino di Mugello, 8.I.1978! (*P. Magrini*); Firenze città, 18.XI.1977, nella crusca! (*S. Rocchi*); Impruneta, 5.VI.1994! (*Mus. Firenze*); Montelupo Fiorentino! (*G. Castellini*); Padule di Fucecchio, nei muschi (BORDONI, 1972); Padule di Fucecchio, Bosco di Chiusi, terriccio alla base di *Quercus*! (*R. Papi*); San Donato, terriccio alla base di *Quercus*! (*Mus. Venezia*); Trasassi, Vicchio di Mugello, 31.III.1988! (*Mus. Firenze*). GR: Grosseto, VI.1936! (*Mus. Firenze*); Orbetello! (*Mus. Firenze*); P.N. della Maremma, loc. La Valentina, 7-9.IV.92 (*Mus. Firenze*); Uccellina, Le Cannelle, 25.V.1993! (*Mus. Firenze*). LI: Isola d'Elba! (RATTI, 1972); Monte Calvi di Campiglia c/o S. Carlo, 13.V.1996! (*Mus. Firenze*). LU: Lucca, su pasta (FRILLI, 1965). MS: Massa-Carrara, su pasta (FRILLI, 1965); PI: Molina di Quosa, in un molino (LOI et al., 1989).
- LAZIO. LT: Capo Circeo! (RATTI, 1972). RM: Roma! (RATTI, 1972; RATTI, 1997); Roma, Foro Romano! (RATTI, 1997); Roma, Via della Pisana! (RATTI, 1997); Roma, Villa Pamphili! (RATTI, 1997).
- ABRUZZO-MOLISE. CB: Campobasso, su pasta (FRILLI, 1965).
- CAMPANIA. NA: Ercolano, subfossile [79 D.C.] (DAL MONTE, 1956: *Oryzaephilus* sp.; DAL MONTE, 1983); Napoli porto, su grano dall'Argentina (DAL MONTE, 1950*); Napoli, su pasta (FRILLI, 1965); Parco Nazionale del Vesuvio, 450-960 m (Ratti, in litteris); Sorrento, su linfa di *Quercus*! (*Mus. Venezia*).
- PUGLIA. BA: Bari, su pasta (FRILLI, 1965); Valenzano, lettiera! (*Mus. Venezia*). BR: Agro - Brindisi! (*F. Montemurro*); Francavilla Fontana, 15.V.1976! (*F. Angelini*); Oria, V.1968! (*F. Angelini*); Torre Testa, 25.I.1977! (*F. Angelini*). FG: Gargano, Bosco Spina Pulci, 500 m (ANGELINI, 1987); Mattinata, costa (ANGELINI, 1987); Vieste, Pugnochiuso (ANGELINI, 1987). LE: Lecce, su pasta (FRILLI, 1965). TA: [Capo?] San Vito, 18.III.1974! (*F. Montemurro*); Grottaglie! (*Mus. Milano*); Manduria! (*F. Montemurro*); Manduria, San Pietro in Bevagna, 7.IV.1969! (*L. De Marzo*).
- BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, I-V (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986); Policoro, 31.V.1976! (*F. Montemurro*). PZ: Riserva Naturale Lago di Pignola, al lume, 770 m (ANGELINI, 1996).
- CALABRIA. CS: Campotenese, 950 m (ANGELINI, 1986). RC: Ciminà! (RATTI, 1972).
- SICILIA. Sicilia (LUIGIONI, 1929; HALSTEAD, 1980: tipo del sinonimo *Silvanus bicornis* Erichson, 1846). AG: Is. Lampedusa! (*Mus. Milano*). CT: Catania, magazzino su orzo americano avariato (GULLI, 1961). ME: Is. Lipari, Falcone, al vaglio alla base di *Cistus* spp.! (*Mus. Venezia*); Is. Lipari, Lipari! (RATTI, 1972). PA: Gibilmanna, sotto corteccia di *Quercus*, 800 m (LUNDBERG et al., 1987), 17.IV.1981! (*S. Lundberg*); Palermo, sotto ritidomi di platano e sotto corteccia di arancio (ROTTENBERG, 1870), nelle mandorle secche (RAGUSA, 1892). SR: Ferla! (RATTI, 1972); Siracusa! (*Mus. Milano*). TP: Isola di Pantelleria, Piano Ghirlanda, 165 m, sotto corteccia di *Quercus ilex*! (RATTI, 1990). Presente anche a Malta! (*S. Schembri*; LUIGIONI, 1929).
- SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872; LUIGIONI, 1929; SLIPINSKI, 2005). CA: Villamassargia! (*Mus. Milano*).

Gen. *Silvanoprus* Reitter, 1911

Genere comprendente una ventina di specie nelle regioni Palearctica, Orientale ed Afrotropicale. Una specie pantropicale, *Silvanoprus scuticollis* (Walker, 1859), è stata introdotta anche a Madera! (*Mus. Milano*; SLIPINSKI, 2005), ed una specie Est Palearctica, *S. angusticollis* (Reitter, 1876) è stata introdotta negli Stati Uniti nord-orientali (THOMAS, 1993). Non vi sono revisioni tassonomiche recenti. Una sola specie nativa in Europa, dove non sono mai state intercettate altre specie congeneri aliene.

Silvanoprus fagi (Guérin-Meneville, 1844) (fig. 20)

TASSONOMIA. VOGT (1967). Specie inconfondibile tra i *Silvanidi* italiani.

COROTIPO. Palearctico, a gravitazione settentrionale. Europa centrosettentrionale, sporadico nell'Europa meridionale (sino a Italia centrale e Dalmazia); Siberia; Giappone (HORION, 1960).

GEONEMIA ITALIANA. Italia settentrionale e centrale, Calabria (?; antiche segnalazioni).

NOTE. Specie nativa poco frequente in Italia, prevalentemente in stazioni altoplaniziali e collinari; in Appennino anche a maggior quota. Habitat: saproxilico, a dispetto del nome

vive prevalentemente sotto corteccia o in ceppi di conifere (*Abies*, *Picea*, *Pinus*) (WHEELER, 1921a; HORION, 1960); reperti anche in lettiera di foglie (sotto foglie cadute: ROSENHAUER, 1847; in foglie secche di *Populus tremula*: TELNOV & KALNINS, 2003). Alimentazione: verosimilmente fitofago (micofitofago?); attirato da linfa fresca di *Salix caprea* (RATTI, 1978). Biologia/fenologia: in Italia adulti raccolti sotto corteccia in primavera (aprile) e in autunno; un reperto in attività all'esterno in maggio. Ali: pienamente sviluppate e potenzialmente funzionali ma non osservato in volo spontaneo. Protezione: specie saproxilica, diffusa ma poco frequente.



Fig. 20. *Silvanoprus fagi*: Lombardia.

ITALIA. Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. Liguria (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929).

PIEMONTE. Piemonte (BERTOLINI, 1872; BAUDI, 1889; BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929).

LOMBARDIA. Lombardia, in pianura (VILLA & VILLA, 1844). Lombardia (BERTOLINI, 1872). BS: Picedo! (*Mus. Milano*). CO: Arlate! (*Mus. Milano*). MI: Barlassina! (*Mus. Milano*). PV: Cava Manara! (*Mus. Milano*); Pavia, confluenza Po-Ticino, 26.IV.1936! (*G. Mariani*). VA: Gaggiolo, 16.X.1954! (*G. Cadamuro*); Ispra, 220 m, 26.V.1971, linfa fresca di *Salix caprea*! (*E. Ratti*; RATTI, 1978).

TRENTINO-ALTO ADIGE. Tirolo meridionale (BERTOLINI, 1899). Venezia Tridentina (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). BZ: Bolzano (HEYROVSKY, 1969); Bolzano dintorni (BERTOLINI, 1890); Bressanone, sotto foglie cadute (ROSENHAUER, 1847); Bressanone dintorni (BERTOLINI, 1890; PEEZ & KAHLN, 1977); Lago di Caldaro (PEEZ & KAHLN, 1977); Val di Bràies (HORION, 1960).

VENETO. TV: Conegliano! (*Mus. Milano*).

FRIULI-VENEZIA GIULIA. Venezia Giulia (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). UD: Flagogna, 140 m (KAHLEN, 2003).

EMILIA-ROMAGNA. Emilia (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929).

TOSCANA. Toscana (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). FI: Vallombrosa, sotto corteccia di *Abies marcito* in aprile (CECCONI, 1898).

LAZIO. RM: Roma, Tre Fontane (RATTI, 1997).

CALABRIA (?). Calabria (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929).

SARDEGNA (?). Sardegna (SLIPINSKI, 2005).

Gen. *Silvanus* Latreille, 1807

Genere subcosmopolita (non presente nella regione Neotropicale), rappresentato da oltre una ventina di specie a costumi prevalentemente subcorticicoli. I *Silvanus* vengono facilmente trasportati con legname e occasionalmente con derrate alimentari, e sono frequenti i casi di acclimatazione di specie aliene soprattutto in regioni a clima caldo. Due specie native in Europa e in Italia. Reperti in campo (possibili avventiziati) sono stati segnalati, in Europa, per *S. recticollis* (Sardegna meridionale) (FANCELLO, 1986) e *S. muticus* (Grecia insulare) (RATTI, 2002b). Oltre alle due specie native ed alle cinque specie aliene intercettate in Italia e trattate nella chiave seguente, sono state intercettate in Europa (Gran Bretagna) anche *S. productus* Halstead, 1973, Orientale, *S. castaneus* MacLeay, 1873 e *S. difficilis* Halstead, 1973, Orientali ed Australiani (HALSTEAD, 1973; RATTI, 2002b). Genere revisionato da HALSTEAD (1973).

Chiave pratica per le specie native e aliene di *Silvanus* segnalate d'Italia.

- 1 – Capo e pronoto di forma caratteristica (fig. 21); superficie dorsale lucida; clipeo e triangolo frontale con punteggiatura fine e piuttosto sparsa; occhi grandi, tempie acute; 2,1 - 2,5 mm; alieno, intercettato su tronchi, 1 solo es. ***mediocris** Grouvelle, 1889
- 1' – Capo e pronoto diversi 2
- 2 – Pronoto con angoli anteriori più o meno angolosi, non lobati; tempie dentiformi 3
- 2' – Pronoto con angoli anteriori ottusamente lobati, mai acuti; tempie arrotondate; 1,7 - 2, 2 mm; alieno, forse avventizio in Sardegna (fig. 22) ***recticollis** Reitter, 1876
- 3 – Angoli anteriori del pronoto relativamente ottusi, non fortemente sporgenti verso l'esterno (figg. 23-25) 4
- 3' – Angoli anteriori del pronoto molto acuti e fortemente sporgenti verso l'esterno (figg. 26-29) 6
- 4 – Le tempie lateralmente non oltrepassano il margine oculare (figg. 24-25); capo e pronoto opachi; punteggiatura del triangolo frontale non evidentemente diversa da quella ai lati del capo 5
- 4' – Le tempie lateralmente oltrepassano il margine oculare (fig. 23); capo e pronoto meno opachi; triangolo frontale con punteggiatura evidentemente diversa da quella ai lati del capo e superficie tra i punti lucida; 2,1 - 2,9 mm; nativo, molto comune e diffuso **unidentatus** (Olivier, 1790)
- 5 – Pronoto ai lati meno fortemente convergente verso la base, più subquadrato; 1,9 - 2,7 mm; alieno, intercettato su tronchi (fig. 24) ***inarmatus** Wollaston, 1867
- 5' – Pronoto ai lati più fortemente convergente verso la base; 1,8 - 2,4 mm; alieno, intercettato su tronchi (fig. 25) ***proximus** Grouvelle, 1904
- 6 – Occhi molto larghi (fig. 26), dorsalmente la distanza che li separa è da 1,5 a 1,7 volte la loro lunghezza; pronoto senza depressioni laterali ben definite; 2 - 2,5 mm; alieno, intercettato su tronchi ***lewisi** Reitter, 1876
- 6' – Occhi meno larghi (figg. 27-29), dorsalmente la distanza che li separa è da 1,9 a 2,1 volte la loro lunghezza; pronoto con depressioni laterali ben definite 7
- 7 – Angoli anteriori del pronoto gradatamente sporgenti lateralmente, più larghi; tempie più strette e non oltrepassanti il margine oculare; depressioni longitudinali del pronoto generalmente più superficiali 8

- 7' – Angoli anteriori del pronoto bruscamente e fortemente sporgenti lateralmente, stretti (fig. 27); tempie larghe e oltrepassanti il margine oculare; depressioni longitudinali del pronoto generalmente profonde; 2,5 - 3,5 mm; nativo, abbastanza comune e diffuso **bidentatus** (Fabricius, 1792)
- 8 – Margini laterali delle elitre evidentemente spianati nei due terzi basali (fig. 28); 2,5 - 3,2 mm; alieno, intercettato su tronchi ***muticus** Sharp, 1899
- 8' – Margini laterali delle elitre non spianati nei due terzi basali (fig. 29); 2,5 - 2,8 mm; alieno, intercettato su tronchi ***lateritius** (Broun, 1880)

***Silvanus mediocris** Grouvelle, 1889 (fig. 21)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, presente in Africa occidentale e centrale (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: in Africa è stato raccolto nell'humus e alla lampada; è specie poco comune. L'unico reperto italiano sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, 11.V.1969, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

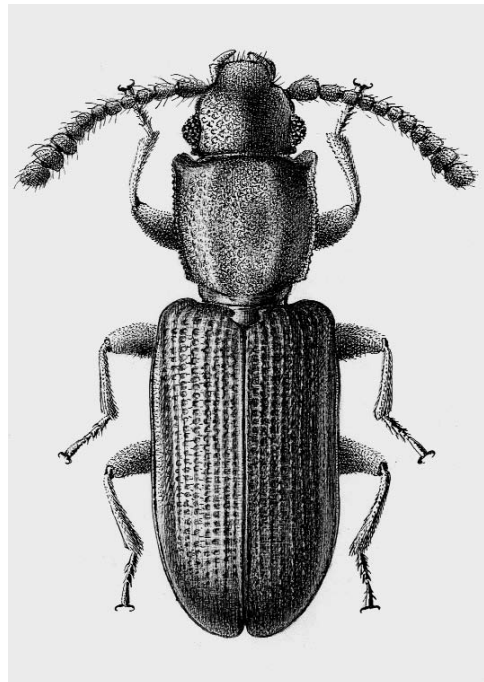
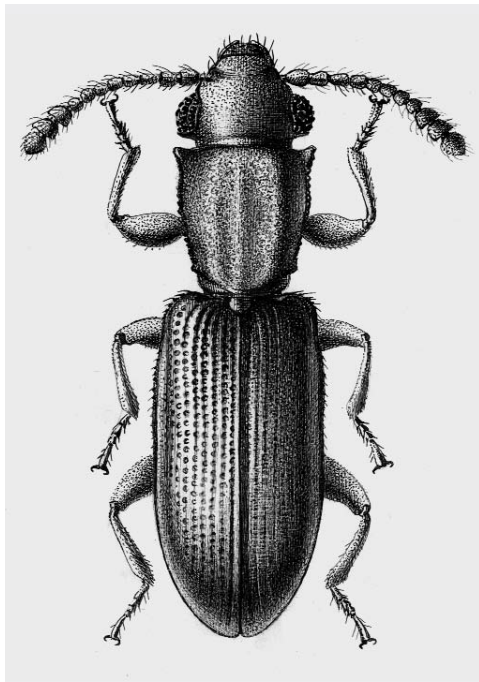


Fig. 21. *Silvanus mediocris*: Veneto. Fig. 22. *Silvanus recticollis*: Sardegna.

****Silvanus recticollis* Reitter, 1876 (fig. 22)**

= *Silvanus reflexus* Reitter, 1880

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973); è specie morfologicamente molto variabile.

COROTIPO. Orientale e Afrotropicale, introdotto e probabilmente acclimatato negli Stati Uniti (THOMAS, 1993). HETSCHO (1930: *S. reflexus*) lo segnala, forse erroneamente, anche in Dalmazia.

GEONEMIA ITALIANA. La segnalazione per la Sicilia (*Silvanus reflexus* Reitter, 1879: *typus*) si riferisce ad un esemplare importato, o la località è errata. I reperti di Sardegna, nella campagna a pochi chilometri dal porto di Cagliari e dall'aeroporto di Elmas, si riferiscono probabilmente ad una introduzione occasionale o ad un avventiziato (finora nessun reperto successivo).

NOTE. Habitat: le uniche indicazioni relative all'habitat si riferiscono a catture effettuate al lume, sia nella regione Orientale che in quella Afrotropicale (HALSTEAD, 1973; THOMAS, 1993). La specie probabilmente vola con facilità e presenta fototropismo positivo, due caratteristiche che ne possono facilitare la diffusione antropica. In Sardegna due esemplari sotto ritidomi di *Eucalyptus*. Biologia/fenologia: in Florida adulti da giugno a settembre (THOMAS, 1993); in Italia due reperti in marzo. Ali: normalmente sviluppate e funzionali.

SICILIA (?). Sicilia (REITTER, 1880: tipo del sinonimo *Silvanus reflexus* Reitter, 1879; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929; HALSTEAD, 1973: "undoubtedly imported").

SARDEGNA. CA: Assémini, Macchiareddu III.1985, sotto ritidomi di *Eucalyptus*! (FANCELLO, 1986; ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

***Silvanus unidentatus* (Olivier, 1790) (fig. 23)**

TASSONOMIA. VOGT (1967); HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Paleartico, introdotto negli Stati Uniti d'America (HALSTEAD, 1973); ampiamente diffuso in tutta Europa (HORION, 1960).

GEONEMIA ITALIANA. Tutta Italia; segnalazioni non recenti per Sicilia e Sardegna.

NOTE. E' il Silvanide nativo più comune e diffuso in Italia, dal livello del mare sino a 1150 m sulle Alpi e a 1600 m sull'Appennino calabro. Habitat: saproxilico, subcorticicolo. Non strettamente silvicolo, frequenta anche alberi morti isolati. Segnalato, generalmente gregario, soprattutto sotto corteccia di latifoglie: *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Morus*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*, alberi da frutto; in fusti di *Clematis vitalba*; più raramente sotto corteccia di conifere: *Abies*, *Pinus* (WHEELER 1921a; ALLEN, 1956; HORION 1960; TELNOV & KALNINS, 2003; RATTI, 2004). In pianura larve e adulti gregari soprattutto sotto corteccia di pioppi e salici, spesso insieme al Silvanidae *Uleiota planata*. Attirato di notte da luci artificiali. Alimentazione: fitofago, verosimilmente micofitofago; frequenta la linfa degli alberi (farnia e pioppo: RATTI, 1978). Ali: pienamente sviluppate e funzionali.

ITALIA. Tutta Italia (BERTOLINI, 1899; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. GE: Genova! (*Mus. Milano*). IM: Ventimiglia! (*Mus. Milano*). SP: Zignago! (*Mus. Milano*). SV: Altare, 4.VIII.1969! (*P. Vienna*).

PIEMONTE. Piemonte (BAUDI, 1889). AL: Borgoratto Alessandrino, 14.XII.1974, sotto corteccia di *Populus*! (*E.*

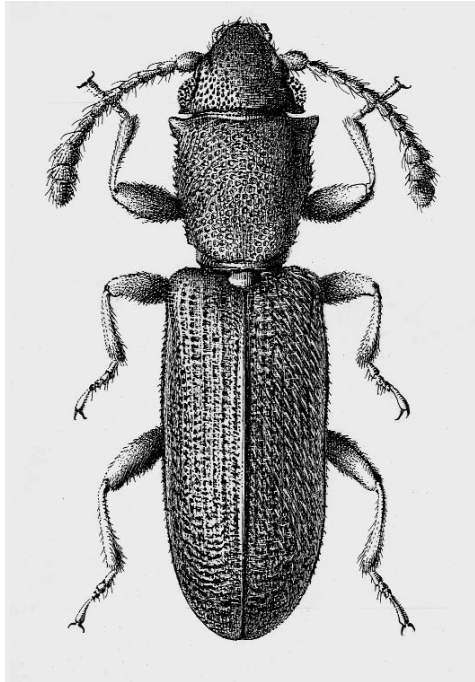


Fig. 23. *Silvanus unidentatus*: Veneto.

Ratti); Cassano Spinola, 20.III.1943! (*G.B. Moro*); Cassine, IV.1972! (*V. Rosa*); Tortona, 120 m! (*Mus. Milano*). AT: Castelnuovo Don Bosco, 4.IV.1970! (*Gianasso*); Moncucco Torinese, III.1970! (*Gianasso*). CN: Entracque, 895 m, 20.VIII.1972! (*Colonnelli*). NO: Arona, 210 m! (*V. Rosa*); Gozzano, 365 m! (*V. Rosa*); Invorio! (*V. Rosa*); Novara, Vignale, 4.I.1976! (*R. Pescarolo*); Varallo Pombia, 300 m! (*V. Rosa*); Varallo Sesia, Passo della Colma, 980 m, II.1971! (*V. Rosa*). TO: Ivrea, 250 m! (*Mus. Milano*). VB: Pella, Lago d'Orta, 305 m! (*V. Rosa*). VC: Greggio, 160 m! (*V. Rosa*); Scopello, 20.VIII.1974! (*R. Pescarolo*); Val Sessera, Coggiola dintorni, 2.X.1976! (*R. Pescarolo*).

LOMBARDIA. Lombardia, in pianura (*VILLA & VILLA*, 1844). Lombardia (*BERTOLINI*, 1872). ?: Groana! (*Mus. Milano*). BS: Brescia! (*Mus. Venezia*); Gargnano, Lago di Garda, 100 m! (*Mus. Venezia*); Torbiere d'Iseo, 23.IX.1972! (*Grottole & Biagi*). CO: Appiano Gentile, 365 m! (*Mus. Milano*); Casera Bracchi! (*Mus. Milano*). LC: Brivio, 210 m! (*V. Rosa*). LO: Lodi, 90 m! (*V. Rosa*). MI: Abbiategrasso, 120 m! (*Mus. Milano*); Milano, 120 m! (*Mus. Milano*); Milano, Parco Monza, 120 m! (*V. Rosa*); Monza, 160 m! (*Mus. Milano*). MN: Marmirolo, 12.III.1977! (*P. Cornacchia*); Marmirolo, Bosco della Fontana, 25 m! (*RATTI*, 2002a; *RATTI*, 2004); Rivalta sul Mincio, Bosco Monte Perego, 25 m! (*P. Cornacchia*); Roncoferraro, Barbasso, 20.XI.1974 e 9.II.1975! (*G. Scaglioni*); Soave, loc. Piuda, 25 m! (*P. Cornacchia*); Sustinente, 1.XII.1974! (*G. Scaglioni*); Virgilio, Ceresè, 6.IX.1967! (*P. Cornacchia*); Virgilio, Pietole, lungo fiume Mincio, 2.XII.1970, sotto cortecchia di *Populus*! (*G. Scaglioni*). PV: Pavia, 75 m! (*Mus. Milano*). SO: Ardenno, bosco sopra via Magiasca! (*Museo Morbegno*); Ardenno, segheria, 265 m! (*Museo Morbegno*); Ardenno, via Magiasca! (*Museo Morbegno*); Casolo, Mistrà, 800 m, 19.VIII.1973! (*P. Dioli*); Colma, Dazio, in ceppo marcescente di *Quercus*! (*Museo Morbegno*); Lago di Novate (= Lago di Mezzola?), 23.IV.1973! (*P. Dioli*); Morbegno, Paniga dintorni, sotto cortecchia di *Populus*, 240 m! (*Museo Morbegno*); Morbegno, via Rivolta, 260 m! (*Museo Morbegno*); Morbegno, via Sarta, 260 m! (*Museo Morbegno*); Sondrio, dintorni ovest, VII.1973! (*P. Dioli*). VA: Gaggiolo, VIII.1954, 13.XII.1954! (*G. Cadamuro*);

- Ispra, 220 m! (RATTI, 1978), 20.VI.1975 e 5.VII.1975! (*E. Ratti*), 4.VI.1976, su linfa di *Quercus robur*! (*E. Ratti*), 26.IV.1977, su linfa di *Populus*! (*E. Ratti*); Tradate, 305 m! (*V. Rosa*); Vergiate, 270 m! (*Mus. Milano*).
- TRENTINO-ALTO ADIGE. Trentino (BERTOLINI, 1872). BZ: Bolzano, 265 m (PEEZ & KAHLEN, 1977); Bressanone, sotto foglie cadute, 560 m (ROSENHAUER, 1847; PEZ & KAHLEN, 1977); Caldaro sulla strada del Vino, 425 m (BERTOLINI, 1890); Cologna (PEEZ & KAHLEN, 1977); Passiria (PEEZ & KAHLEN, 1977); Villabassa, 1150 m! (*Mus. Venezia*). TN: Brione, in *Clematis vitalba*, 895 m (HALBHERR, 1890); Dietro Pozzo, sotto corteccia di pero (HALBHERR, 1890); Lomaso, Campo (=Campo in Giudicarie), 495 m (BERTOLINI, 1890); Monte Baldo, in un vecchio ceppo di *Castanea* (ROSENHAUER, 1847); Monte Baldo (BERTOLINI, 1890; HALBHERR, 1890); Rovereto, Marco, sotto corteccia di *Populus* sp., 160 m (HALBHERR, 1890); Trento, alluvioni Adige, nei detriti d'inondazione (BERTOLINI, 1890); Valdiriva, sotto corteccia di *Morus* e *Populus* (HALBHERR, 1890); Valfredda (BERTOLINI, 1890).
- VENETO. BL: Cansiglio, Val Seraie, 14.VIII.1953! (*E. Giacomazzo*). PD: Colli Euganei, XII.1973, sotto corteccia di *Prunus*! (*L. Bonometto*); Colli Euganei, Castelnuovo di Teolo, 13.VIII.2002! (*L. Busato*); Colli Euganei, Galzignano Terme, 25 m, 1.III.1997, sotto corteccia di *Salix*! (*E. Ratti*); Colli Euganei, Monte Venda, castagneto, 25.XI.2001! (*M. Uliana*); Monselice, 27.II.1973! (*P. Dioli*); Padova, 23.IX.1976, sotto corteccia di *Salix babingtonica*! (*G. Volpi*); Padova città, La Stanga, 17.II.1970! (*P. Dioli*); Padova dintorni, XI.1970! (*P. Dioli*); Rosara di Codevigo, sotto corteccia *Populus*! (*M. Uliana*). TV: Asolo, X.1969! (*L. Bonometto*); Casacorba, 4.III.2002! (*L. Busato*); Colli di Asolo, 7.III.1970! (*L. Bonometto*); il Montello, 4.XI.1964! (*L. Bonometto* e *E. Ratti*); il Montello, Fontana Bocchin! (*Mus. Venezia*); Miane (MINELLI & NEGRISOLO, 1993); Miane, 250 m, 1965! (*L. Rampini*); Monastier di Treviso, 20.XII.1966! (*L. Bonometto*); Possagno, 20.XI.1968! (*L. Bonometto*); San Michele di Feletto, 130 m! (*Mus. Venezia*); San Pietro di Barbozza, 3.VII.1968, 30.IV.1972! (*G. Rallo*), 1.V.1972, sotto corteccia di *Castanea*! (*E. Ratti*); [Villorba], Sorgenti Storga! (*L. Bonometto*). VE: Laguna di Venezia, Isola Sant'Erasmo, 8.III.1968! (*P. Vienna*; RATTI, 1972); Laguna di Venezia, Valle Averso! (*L. Busato*), sotto corteccia di *Ulmus*! (*M. Uliana*); Lido di Venezia, Alberoni, 26.III.1968! (*E. Ratti*; RATTI, 1972); Lido di Venezia, San Nicolò, 12.XI.1964, 5.XI.1967, XI.1968, sotto corteccia di tronchi importati di *Pinus sylvestris*! (*L. Bonometto* e *E. Ratti*; RATTI, 1972); Lido di Venezia, S. Nicolò, 12.XII.1973, retroduna sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*); Maerne, Cave di Maerne, 10 m! (*L. Busato*); Mestre (RATTI, 1972), 20.III.1967! (*C. Marcuzzo*), in Poliporide su *Robinia*! (*Mus. Venezia*); Mestre, Carpenedo, 9.IV.1974, in ceppo fradicio di *Populus*! (*E. Ratti*); Mira, Oriago, 5.IV.1974, sotto corteccia di *Quercus* importata! (*E. Ratti*); Mira, Pianiga, 30.I.1972! (*L. Bonometto*); Mirano, Zianigo, Parco 1° Maggio, 10 m! (*Mus. Venezia*); Noale, Cave di Noale, sotto corteccia di *Populus*, 20 m! (*L. Busato*); Noventa di Piave, 1.V.1972, sotto corteccia di *Robinia*! (*E. Ratti*); Punta Sabbioni, 25.IV.1968 e 1.XI.1969, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*; RATTI, 1972); Salzano, Cave di Salzano! (*L. Busato*); Spinea, sotto corteccia di *Populus*, 5 m! (*L. Busato*); Venezia, 5.IV.1950! (*G. Cadamuro*); Venezia porto (RATTI, 1972), 21.X.1973, sotto corteccia di tronchi importati! (*E. Ratti*); Venezia, San Giuliano (RATTI, 1972), 20.III.1955! (*G. Cadamuro*), 11.II.1971, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*). VI: Schio! (*G. Volpi*); Valdagno, VI.1965, sotto corteccia di *Populus*! (*M. Paoletti*). VR: Monte Baldo, San Zeno di Montagna! (*Mus. Verona*); Oppeano, 15.XII.1976! (*A. Sette*); Palude del Busatello (ZANETTI, 1989).
- FRIULI-VENEZIA GIULIA. GO: Lago di Doberdò 10 m! (*Mus. Venezia*). UD: Amaro, 250 m (KAHLEN, 2003); Carnia! (*Mus. Milano*); Gemona del Friuli! (*Mus. Venezia*); Musi! (*Mus. Venezia*).
- EMILIA-ROMAGNA. Romagna, sopra Prato la Penna, 1100 m, 14.VII.1963! (*F. Callegari*). BO: Monzuno 620 m! (*L. Senni*). FE: Mesola! (*Mus. Verona*). FO: Fiumicello 600 m! (*Mus. Firenze*); Santa Sofia sotto corteccia di *Castanea*, 500 m! (*L. Senni*). MO: Castelnuovo Rangone, torrente Tiepido 80 m! (*C. Sola*); Pavullo Frignano, 600 m, 28.VIII.1976! (*F. Montemurro*); Provincia di Modena (BONIZZI, 1881). PC: Passo del Cerro, dintorni 750 m! (*P. Cornacchia*). PR: Fidenza! (*Mus. Milano*); Val di Parma, 1000 m! (*V. Rosa*); Varano de' Melegari 250 m! (*P. Cornacchia*). RA: Classe, spiaggia, 7.IV.1974! (*E. Ratti*); Pineta di Classe (ZANGHERI, 1969); Pineta di San Vitale! (*L. Senni*); Punte Alberete, 30.IX.1976, sotto corteccia di *Pinus*! (*R. Melloni*); Ravenna dintorni, 7.IV.1974, sotto corteccia di *Populus*! (*E. Ratti*).
- MARCHE. CH: Maiella, Fara S. Martino 400 m (*L. Senni*). MC: San Ginesio, 700 m, V.1972, sotto corteccia di *Salix*! (*S. Canzoneri*), sotto corteccia di *Quercus*! (*S. Canzoneri*).
- TOSCANA. AR: Loro Ciuffenna, Molino Vecchio sotto corteccia di *Quercus*, 600 m! (*R. Papi*); Montemignaio sotto corteccia di *Castanea* e *Abies alba*, 800 m! (*R. Papi*); Pian di Scò, Vaggio terriccio alla base di *Salix*, 180 m! (*R. Papi*); Pratomagno, Lago di Ciuffenna sotto corteccia di *Populus*, 200 m! (*R. Papi*); Pratomagno, Rocca Ricciarda 950 m, 18.VII.1990 (*Mus. Firenze*); R.N. Ponte Buriano e Penna, 26.V.1997! (*Mus. Firenze*); San Giovanni Valdarno, Diga S. Barbara sotto corteccia di *Populus*! (*R. Papi*); San Giovanni Valdarno, Lago Santa Barbara sotto corteccia di *Populus*, 200 m! (*R. Papi*). FI: Barberino Mugello, 25.XII.1977! (*P. Magrini*); Carmi-

- gnano, Seano, V.1969! (*A. Bordoni*); Firenze, 23.IX.1972! (*F. Magini*); Firenze, Cascine, V.1971, sotto corteccia di *Populus!* (*A. Bordoni*), Parco delle Cascine, 6.V.1971! (*A. Mascagni*; *S. Rocchi*); Grassina, 18.XI.1967! (*Mus. Venezia*); Monte Cucco! (*Mus. Firenze*); Monte Giovi 800 m! (*Mus. Firenze*); Pontassieve, 21.XI.1971, sotto corteccia di *Populus!* (*F. Magini*); Pratolino 475 m! (*S. Rocchi*); San Piero a Sieve, VI.1985! (*Mus. Firenze*); Sant'Ellero, 24.XI.1971, sotto corteccia di *Populus!* (*F. Magini*); Strada in Chianti 245 m! (*S. Rocchi*); Vallombrosa, 4.IX.1969, sotto corteccia di *Abies alba!* (*E. Ratti e P. Vienna*). GR: Duna Feniglia! (*R. Papi*); Feniglia! (*R. Papi*); Poggio Cavallo, XII.1888! (*Mus. Firenze*). LI: Isola d'Elba (HOLDHAUS, 1923; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). MS: Zeri, Bergugliara, 13.V.1973! (*L. Briganti*). PI: Le Cerbaie, Tavolaia! (*Mus. Firenze*); Vecchiano, Migliarino, 14.III.1970! (*A. Bordoni*). PT: Padule di Fucecchio, 1969! (*A. Bordoni*), 1971! (*G. Castellini*), 29.IV.1972! (*F. Magini*). SI: Monte Amiata, 900 m, 12.VII.1978! (*S. Rocchi*); Valiano, sotto corteccia di *Quercus pubescens*, 330 m! (*S. Rocchi*).
- UMBRIA. PG: Lippiano 425 m! (*Mus. Milano*); Piedipaterno, rive fiume Nera, 330 m! (*P. Cornacchia*); Vescia, fiume Topino 265 m! (*S. Rocchi*).
- LAZIO. FR: Patrica, 24.V.1976! (*M. Zampetti*). LT: Itri, 10.I.1976! (*M. Zampetti*). RM: Lido di Castel Fusano! (*Mus. Milano*); Montelibretti, 11.I.1974! (*W. Rossi*); Roma, Castel Porziano, 25.III.1978! (*W. Rossi*); Roma, La Bufalotta, 1.III.1970! (*Carpaneto*; RATTI, 1997); Roma, Settecamini, II.1975! (*P. Audisio*).
- ABRUZZO-MOLISE. CH: Maiella, Fara San Martino 400 m! (*L. Senni*).
- PUGLIA. BR: Torre Testa, 1.IV.1976! (*F. Angelini*). FG: Gargano, Bosco Spigno (HOLDHAUS, 1911).
- BASILICATA. MT: Bosco di Policoro, tutto l'anno sotto corteccia di varie latifoglie (ANGELINI & MONTEMURRO, 1986); Policoro, 14.XI.1976, sotto corteccia di *Salix!* (*F. Angelini*, *F. Montemurro*), 21.III.1976! (*F. Angelini*), 15.XII.1976! (*F. Angelini*), 16.VII.1978! (*F. Montemurro*); Foce fiume Basento, 13.II.1977 e 18.IV.1977! (*F. Angelini*); Nova Siri, 500 m, 29.IV.1979! (*F. Montemurro*); Riserva Naturale Lago San Giuliano, al lume, 150 m (ANGELINI, 1998). PZ: Pietrapertosa, 1000 m, 4.VI.1978! (*F. Montemurro*); Pollino, Cersosimo, 600 m, 18.VI.1978! (*F. Montemurro*); Riserva Naturale Lago di Pignola, al lume, 770 m (ANGELINI, 1998); Terranova Pollino, 800 m (ANGELINI, 1986).
- CALABRIA. CS: Castiglione Cosentino, 180 m, da tronco caduto di *Populus* (DAHLGREN, 1964); Sila, Fossiatà, 1300 m (ANGELINI, 1991); Sila, Lago Ampollino, 1300 m (ANGELINI, 1991); Sila, Loricà, 1300 m (ANGELINI, 1991); Sila, Loricà, 1400 m, 19.VII.1976, sotto corteccia di *Abies!* (*F. Angelini*); Foce fiume Crati, 31.V.1980! (*E. Ratti*). CZ: Sila Piccola, M. Femminamorta, 1600 m (ANGELINI, 1991); Sila Piccola, Villaggio Racise, 1300 m (ANGELINI, 1991).
- SICILIA. Sicilia (BERTOLINI, 1872; LUIGIONI, 1929). Caronie, sotto corteccia (RAGUSA, 1892).
- SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872; BERTOLINI, 1872; LUIGIONI, 1929; SLIPINSKI, 2005).

****Silvanus inarmatus* Wollaston, 1867 (fig. 24)**

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, dall'Africa occidentale a Sudafrica, Madagascar, Seychelles, Isole di Capo Verde; intercettato anche in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena frequentemente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: in Africa prevalentemente subcortico (anche in rami morti), anche se non mancano sporadiche segnalazioni in derrate alimentari (HALSTEAD, 1973); specie piuttosto comune. I reperti italiani (oltre 60 esemplari) sotto corteccia di tronchi (introdotti probabilmente dall'Africa occidentale) depositati all'aperto in un'area portuale. Ali normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, IV,V,VI,X.1969, XI.1970, IV.1971, V.1972, 21.X.1973, 1978, 1980, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio! (RATTI, 1972; ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

****Silvanus proximus* Grouvelle, 1904 (fig. 25)**

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, introdotto nella regione Neotropica; intercettato anche in Gran

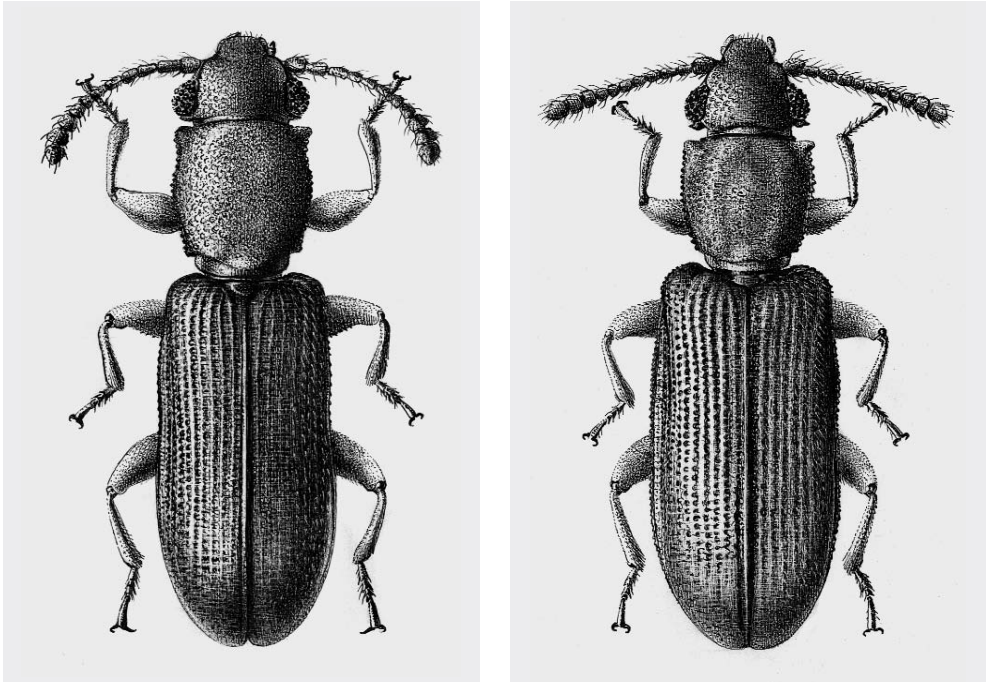


Fig. 24. *Silvanus inarmatus*: Veneto. Fig. 25. *Silvanus proximus*: Veneto.

Bretagna (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: in Africa è raccolto frequentemente su frutti della palma *Elaeis* sp., meno frequentemente nell'humus, nella lettiera e al lume; occasionalmente associato a derrate alimentari importate in Gran Bretagna da Africa e Brasile (HALSTEAD, 1973) e Danimarca (PEDERSEN et al., 2004; VAGTHOLM-JENSEN, 2004). I reperti italiani (una dozzina d'esemplari) sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, 11.V.1969, X.1973, 1979, 1980, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

**Silvanus lewisi* Reitter, 1876 (fig. 26)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Orientale e Australiano, apparentemente introdotto nella regione Afrotropicale (HALSTEAD, 1973) ed avventizio in Florida meridionale (THOMAS, 1993). Intercettato anche in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973) e Danimarca (PEDERSEN et al., 2004; VAGTHOLM-JENSEN, 2004).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: nell'areale originario è prevalentemente subcorticolo; frequentemente introdotto, di solito in pochi individui, in Europa (Gran Bretagna) con derrate alimentari (copra, farina di tapioca, riso, legumi ecc.), dall'Asia tropicale e dall'Africa tropicale (HALSTEAD, 1973). I reperti italiani (una trentina di esemplari) sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale, introdotti probabilmente dall'Africa occidentale. Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, X.1971, V.1972, 21.X.1973, XI.1973, 1980, sotto corteccia di tronchi importati! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

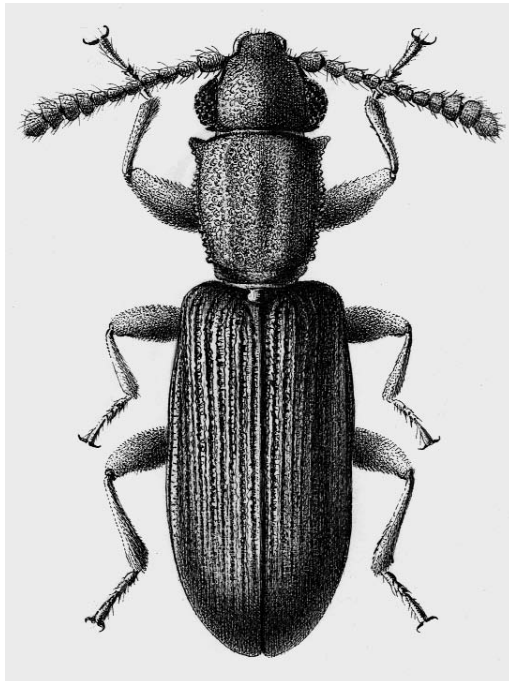


Fig. 26. *Silvanus lewisi*: Veneto.

Silvanus bidentatus (Fabricius, 1792) (fig. 27)

TASSONOMIA. VOGT (1967); HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Paleartico, introdotto in Nord America; singoli reperti anche da Hawaii, India e Thailandia (HALSTEAD, 1973). In quasi tutta Europa ma sporadico in Europa settentrionale e nelle regioni mediterranee.

GEONEMIA ITALIANA. Italia settentrionale e centrale sino al Lazio; antiche segnalazioni non confermate per la Sardegna.

NOTE. In Italia da planiziale a montano (sino a circa 1000 m). Habitat: saproxilico, subcorticolo; sotto corteccia secca di latifoglie (*Carpinus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Ulmus*), più

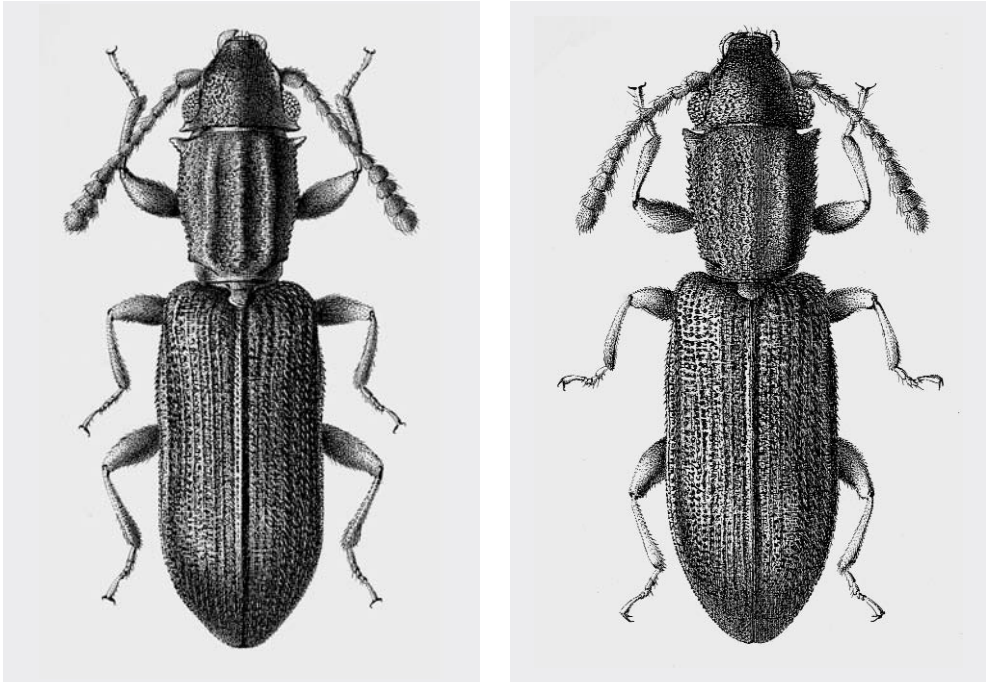


Fig. 27. *Silvanus bidentatus*: Piemonte. Fig. 28. *Silvanus muticus*: Grecia.

raramente di conifere (*Abies*, *Picea*, *Pinus*), spesso in presenza di micelio, ed anche in strobili di abete (WHEELER, 1921A; FORSTER, 1950; ALLEN, 1956; HORION, 1960; TELNOV & KALNINS, 2003). In Italia generalmente gregario, sotto corteccia o su tronchi di *Castanea sativa*, *Populus* sp., *Quercus suber*, *Q. robur*, *Q. rubra*, *Q. sp.*, *Pinus* sp., *Picea abies*, sotto ritidomi di platano e sotto foglie cadute. Alimentazione: regime alimentare fitofago. Attratto da sostanze in fermentazione: raccolto in cantine su legno di vecchie botti (HORION, 1960) e su linfa fermentata di *Quercus robur* (RATTI, 1978). Biologia/fenologia: adulti raccolti soprattutto da aprile a luglio (in Europa centrale da fine maggio a novembre: HORION, 1960), massima attività all'esterno in maggio; localmente abbondante (RATTI, 2004). Ali pienamente sviluppate e funzionali; il lobo anale è molto nettamente separato dal resto dell'ala (WILSON, 1930); osservato in volo spontaneo. Protezione: specie saproxilica.

ITALIA. Tutta Italia (BERTOLINI, 1899; PORTA, 1929). Italia settentrionale (LUIGIONI, 1929). Italia continentale (SLIPINSKI, 2005).

LIGURIA. GE: Genova! (*Mus. Milano*).

PIEMONTE. Piemonte (BAUDI, 1889). AL: Tortona! (*Mus. Milano*). NO: Passo della Colma 980 m! (*Mus. Venezia*); Valle del Ticino, 8.V.1976! (*R. Pescarolo*); Valpiana! (*S. Borroni*). VB: Ossola, Val Antigorio, 900 m, sotto corteccia di *Picea abies* (PESCAROLO, 1997). VC: Scopello, 700 m, 6.VIII.1971! (*R. Pescarolo*).

LOMBARDIA. Lombardia, in pianura (VILLA & VILLA, 1844). Lombardia (BERTOLINI, 1872). BS: Pisogne! (*Mus. Milano*). MN: Marmirolo, Bosco della Fontana! (RATTI, 2004). PV: Mezzanino! (*Mus. Milano*). SO: Lovero!

- (*Mus. Venezia*); Morbegno, Segheria Leali! (*Museo Morbegno*); Morbegno, V. Rivolta! (*Museo Morbegno*). VA: Gaggiolo! (*Mus. Venezia*); Ispra, 220 m, su linfa di *Quercus robur*! (RATTI, 1978).
- TRENTINO-ALTO ADIGE. Tirolo meridionale (BERTOLINI, 1872). BZ: Bolzano e dintorni, sotto cortecce di *Pinus* (BERTOLINI, 1890); Bolzano dintorni (PEEZ & KAHLEN, 1977); Bressanone, sotto foglie cadute (ROSENHAUER, 1847); Bressanone (PEEZ & KAHLEN, 1977); Cologna/Glaning (PEEZ & KAHLEN, 1977); Settequerce (PEEZ & KAHLEN, 1977); Valle Isarco, Zohler 1200 m! (*S. Borroni*); Val Passiria (PEEZ & KAHLEN, 1977); Villabassa! (*Mus. Venezia*). TN: Fontanefredde in Fiemme (BERTOLINI, 1890); Rovereto dintorni (HALBHERR, 1890); San Lugano (BERTOLINI, 1890).
- VENETO. Veneto (BERTOLINI, 1872). BL: Cansiglio, Val Seraiè! (*Mus. Venezia*). TV: Colli di Asolo! (*Mus. Venezia*); il Montello! (*Mus. Venezia*); Miane, 250 m! (*Mus. Venezia*); San Pietro di Barbozza 325 m! (*Mus. Venezia*). VE: Venezia città, 1954! [introdotto col legname?] (MVE); Venezia porto, sotto corteccia di tronchi importati! (RATTI, 1972). VI: Vicentino (DISCONZI, 1865).
- TOSCANA. Toscana (LUIGIONI, 1929). AR: Bibbiena, loc. Spino 400 m! (*P. Cornacchia*); Castelfranco di Sopra sotto corteccia di *Quercus*, 200 m! (*R. Papi*); Chiusi de la Verna 900 m! (*P. Cornacchia*); Montevarchi, Moncioni sotto corteccia di *Pinus*, 350 m! (*R. Papi*); Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Casa Pucini, sotto corteccia di *Castanea*, 770 m (CECCHI & BARTOLOZZI, 1997). FI: Firenze! (*G. Castellini*); Firenze, Cascine, 19.II.1978! (*S. Rocchi*); Firenze, Parco delle Cascine, 6.V.1971, sotto ritidomi di *Platanus*! (*A. Mascagni*); Rufina Sotto corteccia di *Populus*! (*S. Rocchi*). LI: Isola d'Elba (HOLDHAUS, 1923; LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929). LU: Pietrasanta, Lago di Porta! (*Mus. Firenze*); San Martino in Freddana, 21.X.1960! (*G. Cadamuro*). PT: Baggio, torr. Bure di Baggio 600 m! (*Mus. Firenze*); Padule di Fucecchio, 29.IV.1978, al volo! (*S. Rocchi*). SI: Orgia, torrente Rosia, sotto corteccia di latifoglie! (*E. Ratti*).
- UMBRIA. PG: Lippiano! (*Mus. Milano*).
- LAZIO. RM: Roma, Via Rosaria, sotto corteccia di *Quercus suber* (RATTI, 1997).
- SARDEGNA. Sardegna (BARGAGLI, 1872; BERTOLINI, 1872; LUIGIONI, 1929; SLIPINSKI, 2005).

****Silvanus muticus* Sharp, 1899 (fig. 28)**

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Neartico e Neotropicale, dal Canada al Guatemala (HALSTEAD, 1973; THOMAS, 1993). Intercettato all'aperto (forse avventizio) nella Grecia insulare (RATTI, 2002b).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: in America subcorticicola: reperti da latifoglie (*Acer*, *Castanea*, *Quercus*) e conifere (*Juniperus*, *Pinus*); raccolto anche al lume (HALSTEAD, 1973; THOMAS, 1993). Biologia/fenologia: negli Stati Uniti adulti tutto l'anno (THOMAS, 1993). I reperti italiani (oltre 70 esemplari) sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, 1965, IX.1968, IX.1970, 21.X.1973, sotto corteccia di tronchi importati! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

****Silvanus lateritius* (Broun, 1880) (fig. 29)**

TASSONOMIA: HALSTEAD (1973).

COROTIPO: Australiano (compresa Nuova Zelanda); probabilmente introdotto e acclimatato in Sudafrica, Madera e Hawaii; intercettato anche in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA: Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE: In Australia raccolto sotto corteccia (*Eucalyptus*, *Leptospermum*) e al lume; occasionalmente importato in Gran Bretagna dall'Australia su uva passa ecc. (HALSTEAD, 1973). I reperti italiani (5 esemplari) sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Ali normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

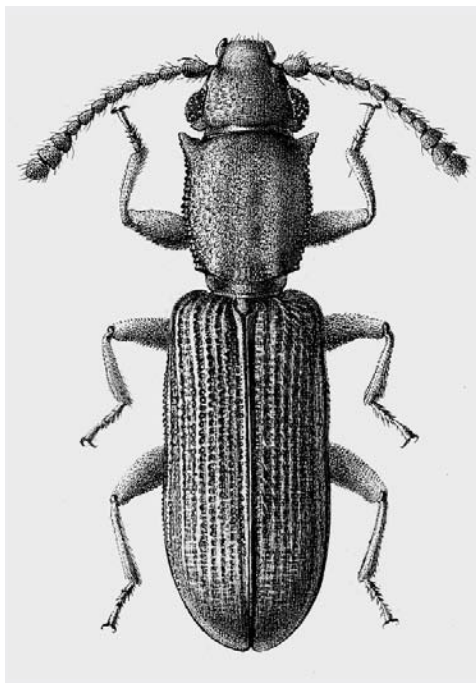


Fig. 29. *Silvanus lateritius*: Veneto.

VENETO, VE: Venezia porto, III.1972, sotto corteccia di tronchi importati! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

Gen. **Cathartosilvanus** Grouvelle, 1912

Genere Neotropicale e Nearctico, rappresentato da cinque specie a costumi subcorticicoli; presente anche alle Galapagos. Affine a *Silvanus*, dal quale si distingue principalmente per la forma degli angoli anteriori del pronoto. Due specie aliene intercettate in Italia; una terza specie, *Cathartosilvanus vulgaris* (Grouvelle, 1878) è stata intercettata in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973). Il genere è stato revisionato da HALSTEAD (1973).

Chiave pratica per le specie aliene di *Cathartosilvanus* intercettate in Italia.

- 1 – Pronoto nettamente più lungo che largo, con punteggiatura robusta e alquanto rugosa (fig. 30); dimensioni maggiori (2,4 - 2,8 mm); alieno, intercettato su tronchi ***imbellis** (LeConte, 1854)
 1' – Pronoto nettamente trasverso, con punteggiatura fine e sparsa (fig. 31); dimensioni minori (1,7 - 2,2 mm); alieno, intercettato su tronchi ***opaculus** (LeConte, 1854)

***Cathartosilvanus imbellis** (LeConte, 1854) (fig. 30)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Nearctico.

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: subcorticicola, in America sotto corteccia di latifoglie (*Castanea*, *Quercus*) (HALSTEAD, 1973; THOMAS, 1993). I reperti italiani (circa 10 esemplari) sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Biologia/fenologia: in Florida adulti tutto l'anno, catture con window trap in febbraio (THOMAS, 1993). Ali: normalmente sviluppate e funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto 11.V.1969, 21.X.1973, sotto corteccia di tronchi importati! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

****Cathartosilvanus opaculus* (LeConte, 1854) (fig. 31)**

= *Silvanus (Cathartosilvanus) trivialis* Grouvelle, 1878 (sinonimia in HALSTEAD, 1993).

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973); HALSTEAD (1993).

COROTIPO. Neotropicale e Neartico (a nord sino a California e Arizona) (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. Habitat: in America subcorticicola ma anche frequentemente tra foglie secche, su frutta secca e al lume (HALSTEAD, 1973; THOMAS, 1993). I due reperti italiani sotto corteccia di tronchi (provenienza Brasile?) depositati all'aperto in un'area portuale. Ali normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, V.1972, sotto corteccia di tronchi importati! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

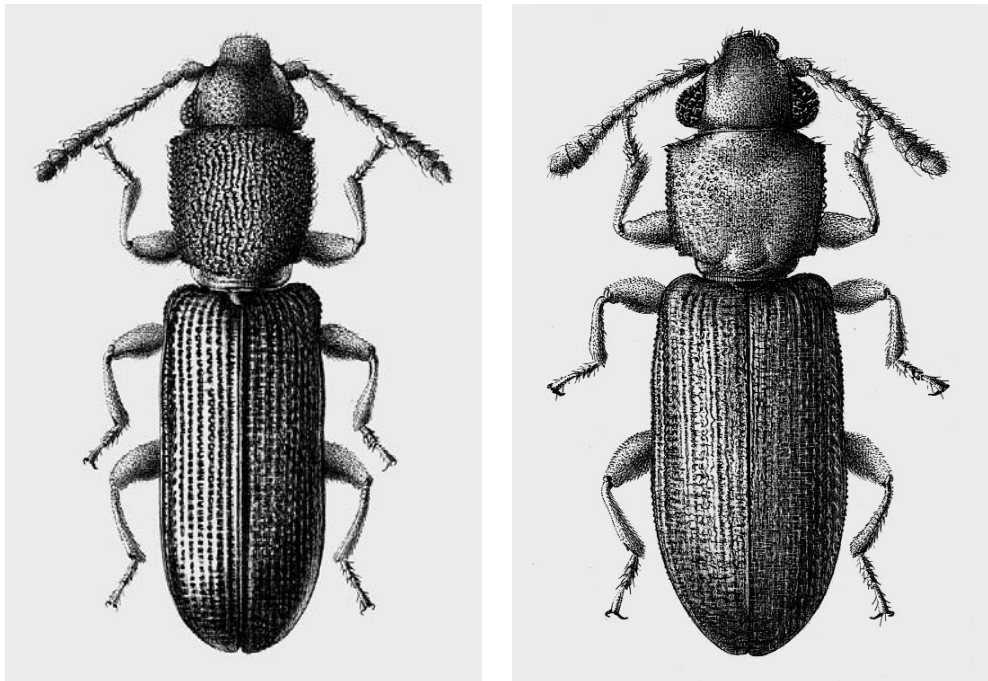


Fig. 30. *Cathartosilvanus imbellis*: Veneto. Fig. 31. *Cathartosilvanus opaculus*: Veneto.

Gen. **Parasilvanus** Grouvelle, 1912

Genere esclusivamente Afrotropicale, rappresentato da sei specie a costumi subcorticicoli, alcune delle quali frequentemente introdotte in Europa con legname, soprattutto dai porti dell'Africa occidentale (HALSTEAD, 1973; RATTI, 2002b). Nessun caso noto di avventiziati o acclimatazioni al di fuori della Regione Afrotropicale. Genere revisionato da HALSTEAD (1973).

Chiave pratica per le specie aliene di *Parasilvanus* intercettate in Italia.

- 1 – Capo d'aspetto finemente granulato per gli interspazi densamente reticolati; clipeo e triangolo frontale con punteggiatura sparsa, diversa da quella presso gli occhi; senza fossetta all'emarginazione clipeo-genale; pronoto con due depressioni longitudinali larghe e superficiali; capo e pronoto caratteristici (fig. 32); colorazione spesso nerastra; 3,1 - 4,1 mm; alieno, intercettato su tronchi ***fairmairei** (Grouvelle, 1883)
- 1' – Capo d'aspetto non finemente granulato; punteggiatura del triangolo frontale non evidentemente diversa da quella del resto del capo; una fossetta all'emarginazione clipeo-genale; pronoto con due depressioni longitudinali più strette e profonde; colorazione mai nerastra **2**
- 2 – Moderatamente allungato; pronoto meno di 2 volte più lungo che largo; capo e pronoto caratteristici (fig. 33); 3,3 - 4 mm; alieno, intercettato su tronchi ***ocellatus** (Grouvelle, 1889)
- 2' – Estremamente allungato; pronoto 2,2 - 2,5 volte più lungo che largo; capo e pronoto caratteristici (fig. 34); 3,4 - 4,8 mm; alieno, intercettato su tronchi ***pulcher** (Grouvelle, 1905)

***Parasilvanus fairmairei** (Grouvelle, 1883) (fig. 32)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, dal Senegal alla Rhodesia; intercettato anche in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena regolarmente intercettata nei porti e nei depositi di legname africano.

NOTE. In Africa raccolto sotto corteccia di varie specie arboree o cespugliose (*Canarium*, *Chlorophora*, *Erythrophloeum*, *Ricinodendron*, ecc.), nell'humus e su frutti di *Ficus capensis* (HALSTEAD, 1973). In Italia reperti frequenti ed abbondanti sotto corteccia di tronchi importati dall'Africa occidentale, accatastati all'aperto in aree portuali o in depositi per la stagionatura. Ali normalmente sviluppate e funzionali; osservato in volo spontaneo.

VENETO. PD: Padova dintorni, 1971, in un deposito di tronchi esotici! (*Salvato*). VE: Venezia porto V, VI, X.1969, IV.1971, V.1972, X.1973, 1977, 1979, 1980, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio e dalla Guinea! (RATTI, 1972; ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

***Parasilvanus ocellatus** (Grouvelle, 1889) (fig. 33)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, da Senegal a Kenya e Tanzania; intercettato anche in Gran Bretagna (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. In Africa raccolto sotto corteccia di alberi morti (*Cedrella*, *Hevea*, *Spondianthus*

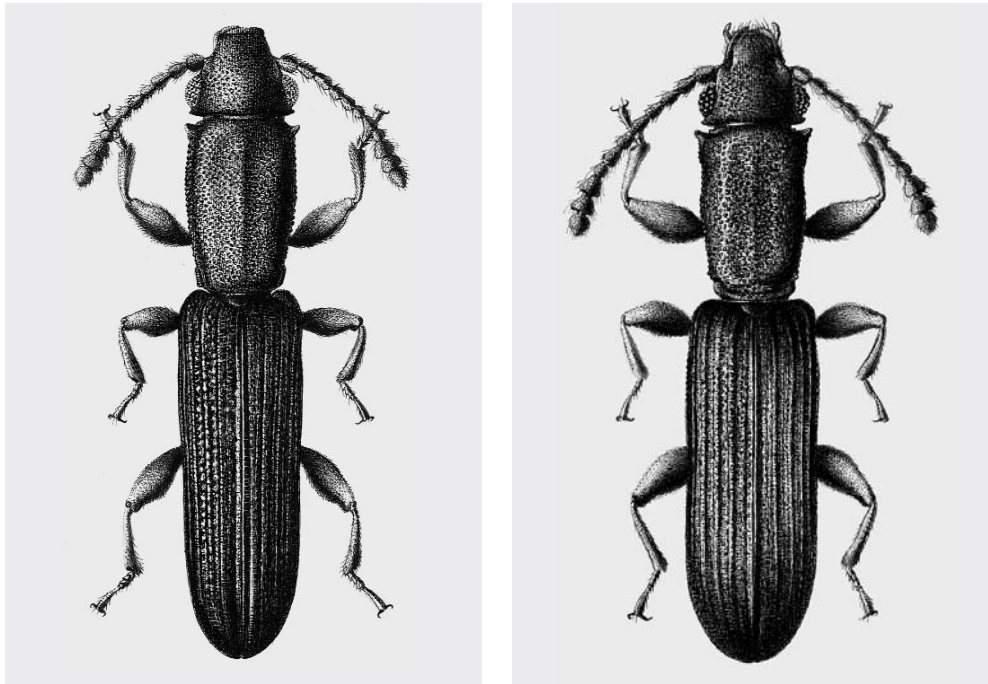


Fig. 32. *Parasilvanus fairmairei*: Veneto. Fig. 33. *Parasilvanus ocellatus*: Veneto.

preussi, *Voacanga obtusa*), al lume e in un'occasione su derrate alimentari; occasionalmente introdotto in Gran Bretagna con legname di mogano (HALSTEAD, 1973). L'unico reperto italiano sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio, depositati all'aperto in un'area portuale. Ali: normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto, V.1972, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

****Parasilvanus pulcher*** (Grouvelle, 1905) (fig. 34)

TASSONOMIA. HALSTEAD (1973).

COROTIPO. Afrotropicale, dal Ghana al Congo (HALSTEAD, 1973).

GEONEMIA ITALIANA. Specie aliena saltuariamente intercettata nei porti.

NOTE. In Africa raccolto su tronchi morti al suolo e al lume. L'unico reperto italiano sotto corteccia di tronchi depositati all'aperto in un'area portuale. Ali normalmente sviluppate e potenzialmente funzionali.

VENETO. VE: Venezia porto X.1969, sotto corteccia di tronchi importati dalla Costa d'Avorio! (ANGELINI et al., 1995; RATTI, 2002b).

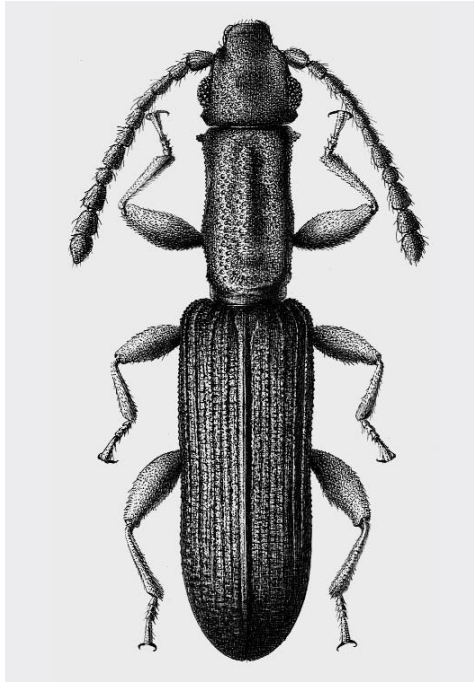


Fig. 34 *Parasilvanus pulcher*: Veneto.

CONCLUSIONI

Biodiversità. La fauna nativa italiana, o comunque presente con popolazioni stabili in Italia, è costituita da nove generi e diciassette specie (inclusa una di dubbia presenza), cui si devono aggiungere altri sette generi alloctoni, con diciannove specie (due delle quali forse in corso di acclimatazione in Italia), più o meno saltuariamente intercettate su vegetali e prodotti vegetali di provenienza estera.

Ecologia. La fauna nativa italiana a Silvanidi è costituita da:

- una componente saproxilica, subcorticicola (5 specie: *Dendrophagus crenatus*, *Uleiota planata*, *Silvanoprus fagi*, *Silvanus bidentatus*, *S. unidentatus*), per lo più a vasta distribuzione e non diversa da quella che popola l'Europa centrale: l'elemento di maggior interesse è *Dendrophagus crenatus*, Europeo a distribuzione relitta disgiunta, di tipo boreoalpino, presente in Italia solo sulle Alpi;
- una componente paludicola (2 specie: *Airaphilus elongatus*, *Psammoecus bipunctatus*), a vasta distribuzione geografica;
- una componente geofila e praticola o xeropraticola (7 o 8 specie: *Airaphilus arcadius*, *A. calabricus*, *A. corsicus*, ?*A. ferrugineus*, *A. nasutus*, *A. siculus*, *A. talpa*, *Astilpnus multi-striolatus*), a distribuzione stenomediterranea o endemica italiana;

- una componente prevalentemente ma non esclusivamente sinantropa su derrate alimentari conservate (3 specie: *Ahasverus advena*, *Oryzaephilus mercator*, *O. surinamensis*), a vastissima distribuzione geografica.

Zoogeografia. Limitatamente alle specie native, la componente endemica è piuttosto elevata (2 specie endemiche: 11,7%; 1 specie subendemica). Le specie endemiche italiane sono *Airaphilus calabricus* (Aspromonte) e *A. siculus* (Sicilia); subendemico è *Airaphilus corsicus* (Isola d'Elba e ?Sardegna, presente anche in Corsica). Per le specie a più ampia distribuzione, i Silvanidi italiani sono soprattutto rappresentativi di corotipi paleartici (5 specie) e (steno)-mediterranei (5 specie, oltre a quelle endemiche e subendemiche), euro-centroasiatico-mediterranei (1 specie), europei di tipo borealpino (1 specie); 3 specie sono elementi cosmopoliti o subcosmopoliti.

Specie aliene. Oltre a 2 specie aliene naturalizzate (*Ahasverus advena*, *Oryzaephilus mercator*), vi sono 19 specie aliene saltuariamente introdotte con derrate alimentari o con legname esotico, e intercettate nei porti, nei depositi di legname o nei magazzini, senza peraltro dar luogo a popolazioni stabili in Italia. Vi sono comunque possibilità che due di tali specie, catturate almeno una volta in ambienti semi-naturali (*Telephanus velox*, neartico: Veneto; *Silvanus recticollis*, paleotropicale: Sardegna) possano essere in corso di acclimatazione in Italia.

Conservazione. *Dendrophagus crenatus*, legato ad antiche foreste di conifere e considerato raro in tutto il suo areale, è stato raccolto in Italia in sole due occasioni durante gli ultimi 70 anni (ultimo reperto: 1985): è quindi elemento molto vulnerabile e verosimilmente minacciato. Attenzione meritano anche le due specie paludicole, *Airaphilus elongatus* (localmente in rarefazione) e *Psammoecus bipunctatus*, e tre specie native saproxiliche (*Uleiota planata*, *Silvanus bidentatus* e, soprattutto, *Silvanoprus fagi*). Non è chiaro se la maggioranza delle specie di *Airaphilus* (*arcadius*, *calabricus*, *corsicus*, *siculus*, ?*ferrugineus*), pure raccolte in una sola o in pochissime occasioni in Italia, e *Astilpnus multistriolatus*, noto di tre sole stazioni siciliane, siano da considerare come specie minacciate o solo come specie elusive.

RINGRAZIAMENTI

Nell'impossibilità di nominarli singolarmente, ringrazio tutti i Musei, Istituti, Enti e privati collezionisti che, nell'arco di quasi quarant'anni, mi hanno affidato in studio il proprio materiale entomologico. Un particolare ringraziamento al Dr. D.G.H. Halstead, Pest Infestation Control Laboratory, Slough, UK, per la determinazione di numerose specie aliene, al Prof. Adam Slipinski, CSIRO, Canberra, AU, per alcune informazioni personali relative al genere *Airaphilus*, al dr. M.C. Thomas, Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Florida, USA, per la conferma della determinazione di *Telephanus velox*, ed a Gioiella (Gea) D'Este, Museo di Storia Naturale di Venezia, che con la consueta maestria ha eseguito al microscopio tutti i disegni che illustrano questo lavoro.

Bibliografia

- AITKEN A.D., 1965 - A new species of *Oryzaephilus* (Coleoptera: Silvanidae) from East Africa. *Proc. R. Ent. Soc. London* (B) 34: 123-126.
- AITKEN A.D., 1966 - A strain of small *Oryzaephilus surinamensis* (Coleoptera: Silvanidae) from the Far East. *J. Stored Prod. Res.* 2: 45-55.
- ALLEN A.A., 1953 - Two remarkable rediscoveries in the British Coleoptera. *Ent. Mon. Mag.* 89: 148-149.
- ALLEN A.A., 1956 - *Silvanus bidentatus* F. (Col., Silvanidae) in Berks. and Kent; with a summary of its British history. *Ent. Mon. Mag.* 92: 211-212.
- AMOS T.G., DENNLER S.N., 1969 - A comparison of three strains of *Oryzaephilus surinamensis* (L.) (Col., Silvanidae) on a temperature - moisture gradient. *J. Stored Prod. Res.* 5: 173-175.
- ANGELINI F., 1986 - Coleottero fauna del Massiccio del Pollino (Basilicata-Calabria) (Coleoptera). *Entomologica (Bari)* 21: 37-125.
- ANGELINI F., 1987 - Coleottero fauna del promontorio del Gargano (Coleoptera). *Atti Mus. Civ. St. Nat. Grosseto*, 11/12: 5-84.
- ANGELINI F., 1991 - Coleottero fauna dell'altipiano della Sila (Calabria, Italia) (Coleoptera). *Mem. Soc. ent. ital.*, 70 (1): 171-254.
- ANGELINI F., 1996 - Coleottero fauna della Riserva Naturale WWF Lago di Pignola - Basilicata, Potenza. *Alfagrafica Volonnino*, Lavello (PZ), 135 pp.
- ANGELINI F., 1998 - Coleottero fauna reperita mediante trappola luminosa in due stazioni umide della Basilicata (Italia meridionale) (Coleoptera). *Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. Nat. Ferrara*, 11: 7-37.
- ANGELINI F., 1999 - Coleottero fauna della Riserva Naturale Integrale "Isola di Capo Passero" (Portopalo, Siracusa). *Atti e Mem. Ente Fauna Siciliana* 5 (1997-1998): 85-100.
- ANGELINI F., AUDISIO P., DE BIASE A., POGGI R., RATTI E., ZAMPETTI M.F., 1995 - Coleoptera Polyphaga X (Clavicornia I). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 55. *Calderini*, Bologna.
- ANGELINI F., MONTEMURRO F., 1986 - Coleottero fauna del Bosco di Policoro (Matera) (Coleoptera). *Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeogr.* (N.S.), 10 (1984): 545-604.
- ASHMAN F., HIGGS G.A., 1968 - A horned strain of *Oryzaephilus surinamensis* (L.) (Coleoptera, Silvanidae) from the Mediterranean Region. *J. Stored Prod. Res.* 4: 203-211.
- BARBER H.S., 1928 - A new Bolivian silvanid beetle from the myrmecodomatia of *Cordia*. *Psyche*: 167-168 [non consultato personalmente].
- BARGAGLI P., 1870 - Escursioni entomologiche sulla montagna di Cetona. *Boll. Soc. ent. ital.* 2 (2): 169-176.
- BARGAGLI P., 1872 - Materiali per la fauna entomologica dell'isola di Sardegna-Coleotteri. *Boll. Soc. ent. ital.* 4: 97-104.
- BAUDI F., 1889 - Catalogo dei Coleotteri del Piemonte. *Camilla & Bertolero*, Torino, 1-227.
- BERTOLINI S., 1872 - Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri d'Italia. *Tip. Cenniniana*, Firenze, 1-263.
- BERTOLINI S., 1890 - Contribuzione alla fauna trentina dei Coleotteri. *Boll. Soc. ent. ital.* 21 (1889): 157-205.
- BERTOLINI S., 1899 - Catalogo dei Coleotteri d'Italia. Editto dalla Rivista italiana di Scienze Naturali. *Lazzeri*, Siena, 1-144.
- BONIZZI P., 1881 - Primo catalogo delle collezioni dei prodotti naturali della provincia modenese. *Tip. Toschi*, Modena, 1-186.
- BORDONI A., 1972 - Coleottero fauna dei muschi in un ambiente palustre di pianura (Padule di Fucecchio, Toscana). *Boll. Ass. Romana Ent.* 27 (1-2): 9-25.
- BORDONI A., 1995 - I Coleotteri del Padule di Fucecchio. *Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio di Castelmartini (Pistoia)*, 1-228.
- BORDONI A., ROCCHI S., 2002 - Ricerche sulla Coleottero fauna delle zone umide della Toscana. I. Padule di Bientina (Coleoptera). *Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. Nat. Ferrara* 14: 7-98.
- BORDONI A., ROCCHI S., CUOCO S., 2006 - Ricerche sulla Coleottero fauna delle zone umide della Toscana. VI. Piana di Guasticce - Livorno (Coleoptera). *Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. Nat. Ferrara* 16: 43-179.
- BOWLER P.A., TRUJILLO E.E., BEARDSLEY J.W. JR., 1977 - Insect feeding on sugarcane smut in Hawaii. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.* 22: 451-456.
- BREESE M.H., WISE T.E., 1959 - The biology of *Nausibius clavicornis* (Kug.) (Col., Cucujidae). *Bull. Ent. Res.* 49: 237-258.

- BRIVIO C., 1970 - La coleotterofauna del lago di Sartirana Briantea (Brienza Orientale, Lombardia). *Mem. Soc. ent. ital.* 49: 103-152.
- BURLINI M., 1942 - Secondo contributo alla maggiore conoscenza della distribuzione geografica dei Coleotteri in Italia. *Boll. Soc. ent. ital.* 74: 42-47.
- CECCHI B., BARTOLOZZI L., 1997 - I Coleotteri xilofagi e subcorticicoli del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Coleoptera). *Boll. Soc. ent. ital.* 129 (2): 119-139.
- CECCONI G., 1898 - Contributo alla fauna vallombrosana. *Boll. Soc. ent. ital.* 29 (4): 145-224.
- CHEVROLAT L.A.A., 1860 - Descriptions de Coléoptères nouveaux de l'Algérie (suite). *Rev. et Mag. Zool.* (2), 12: 208-212.
- COLA L., 1971 - Mit fremden Hölzern eingeschleppte Insekten, insbesondere Scolytidae und Platypodidae. *Anz. Schädlingsk. Pflanzenschutz* 44 (5): 65-68.
- CONTESSI A., MUCCIOLINI G., 1993 - Considerazioni sugli insetti infestanti le derrate in importazione attraverso il porto di Ravenna nel periodo 1987-1991. In: Domenichini G. (ed.), La difesa antiparassitaria nelle industrie alimentari e la protezione degli alimenti. Atti 5° Simp., Chiriotto, Pinerolo, 163-173.
- COOPE G.R., FIELD M.H., GIBBARD P.L., GREENWOOD M., RICHARDS A.E., 2002 - Palaeontology and biostratigraphy of Middle Pleistocene river sediment in the Mathon Member, at Mathon, Herefordshire, England. *Proc. Geol. Assoc.* 113 (3): 237-258.
- CROWSON R.A., 1973 - Further observations on Phloeostichidae and Cavognathidae, with definitions of new genera from Australia and New Zealand. *Coleopterist's Bull.* 27: 54-62.
- CROWSON R.A., ELLIS I., 1967 - Observations on *Dendrophagus crenatus* (Paykull) (Cucujidae) and some comparisons with Piestine Staphylinidae (Coleoptera). *Ent. Mon. Mag.* 104: 161-169.
- DAHLGREN G., 1964 - Käfer aus Kalabrien. *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste* 24 (4): 133-137.
- DAL MONTE G., 1950 - Osservazioni su alcune partite di grano importate in Italia nel primo semestre del 1950. *Redia* 35: 225-250.
- DAL MONTE G., 1956 - La presenza di insetti dei granai in frumento trovato negli scavi di Ercolano. *Redia* 41: 23-28 + 1 tav.
- DAL MONTE G. 1972 - Generalità sui principi scientifici e tecnici per una razionale conservazione dei cereali nei magazzini. - Atti del 1° Simposio "La difesa antiparassitaria nelle industrie alimentari e la protezione degli alimenti", Piacenza 1972. *Tip. Edit. Piacentina*: 91-107.
- DAL MONTE G., 1983 - Antichità della diffusione degli Insetti dei cereali immagazzinati. *Atti XII Congr. Naz. Ital. Entomol.*, Roma, 2: 491-494.
- DANIELSSON R., 2006 - Coleoptera: Silvanidae present in the Entomological Museum of Lund University. Updated 2006-04-03. www.biomus.lu.se
- DAVID M.H., MILLS R.B., SAUER D.B., 1974 - Development and oviposition of *Ahasverus advena* (Waltl) (Coleoptera, Silvanidae) on seven species of fungi. *J. Stored Prod. Res.*, 10: 17-22.
- DISCONZI F., 1865 - Entomologia vicentina. Fasc. I. *Randi*, Padova, 1-144.
- FANCELLO L., 1986 - Contributi alla geonemia della coleotterofauna italiana. *Boll. Ass. Romana Entomol.* 40, (1985): 23-29.
- FOCARILE A., 1964a - La geonemia in Italia di *Ancylopus melanocephalus* (Oliv.) (Coleoptera Endomychidae). *Boll. Soc. ent. ital.* 94 (7-8): 132-138.
- FOCARILE A., 1964b - Ecologia e geonemia di *Paederus* (s. str.) *melanurus* Arag. (Coleoptera Staphylinidae). *Mem. Soc. ent. ital.* 43: 80-96.
- FORSTER H.W., 1950 - *Silvanus bidentatus* F. (Col., Cucujidae) in Epping Forest, Essex. *Ent. Mon. Mag.* 87: 138.
- FRILLI F., 1965 - Le paste infestate: Indagine sulla frequenza degli insetti dannosi e dei loro parassiti. *Molini d'Italia* 7, luglio 1965: 247-257.
- GANGLBAUER L., 1899 - Die Käfer von Mitteleuropa, B. 3, Th. 2. *Gerold's Sohn*, Wien, III+1046 pp.
- GATTI E., 1991 - Ricerche sull'entomofauna della Riserva Naturale Vincheto di Celarda - (BL). Ministero Agricoltura e Foreste, *Collana Verde* 86: 1-200.
- GIACHINO P.M., 1982 - Collezione Coleotterologica di Massimiliano Spinola. *Mus. Reg. Sc. Nat., Torino, Cataloghi* 3: 1-616.
- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo studio dell'Entomologia. Vol. II. Endopterygota. *Ed. Agricole*, Bologna, 1332 pp.
- GREDLER V., 1882 - Sechste Nachlese zu den Käfern von Tirol. *Z. Ferdinandeum Tirol* 26: 203-238.
- GROUVELLE A., 1885 - [Synonymies relatives à des Cucujides du genre *Airaphilus* Redt.]. *Ann. Soc. Ent. France* (6), 5, *Bulletin entomologique*: XC.

- GROUVELLE A., 1912 - Notes sur les Silvanini (Col. Cucujidae). *Ann. Soc. Ent. France* 81: 313-386.
- GULLI G., 1961 - Contributo alla conoscenza dei coleotteri etnei. *Boll. Ass. Romana Entomol.* 16 (1): 1-6.
- HALBHERR B., 1890 - Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina. Fasc. IV. *Civ. Mus. Rovereto, Pubbl.* 17: 1-60.
- HALSTHEAD D.G.H., 1973 - A revision of the genus *Silvanus* Latreille (s. l.) (Coleoptera: Silvanidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entomol.* 29 (2): 37-112.
- HALSTEAD D.G.H., 1980 - A revision of the genus *Oryzaephilus* Ganglbauer, including descriptions of related genera (Coleoptera:Silvanidae). *Zool. J. Linn. Soc.* 69: 271-374.
- HALSTEAD D.G.H., 1993 - Keys for the identification of beetles associated with stored products - II. Laemophloeidae, Passandridae and Silvanidae. *J. Stored Prod. Res.* 29 (2): 99-197.
- HALSTEAD D.G.H., 1997 - New *Oryzaephilus* Ganglbauer and related taxa from Africa (Coleoptera: Silvanidae). *Annales Zoologic*, 47 (1): 189-198.
- HETSCHKO A., 1930 - Fam. Cucujidae, pp. 1-121. In: Schenkling S. (ed.), *Coleopterorum Catalogus, Pars 109. W. Junk*, Berlin.
- HEYDEN L., REITTER E., WEISE J., 1891 - Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. *Friedlander & Sohn*, Berlin, 420 pp.
- HEYROVSKY L., 1969 - Contributo alla conoscenza della coleotterofauna del Trentino-Alto Adige (Coleoptera) IV. *Boll. Ass. Romana Entomol.* 24 (2): 47-54.
- HICKS E.A., 1959 - Check-list and bibliography on the occurrence of insects in birds' nests. *Iowa St. College Press*, Ames, Iowa, 681 pp. p. 36 *Ahasverus advena*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Monanus concinnulus*, *Oryzaephilus surinamensis*.
- HILL S.T., 1978 - Development of *Ahasverus advena* (Coleoptera: Silvanidae) on 7 species of *Aspergillus* and on food molded by 2 of these. *J. Stored Prod. Res.* 14: 227-231.
- HOLDHAUS C. [= K.], 1923 - Elenco dei Coleotteri dell'Isola d'Elba, con studii sul problema della Tirrenide. *Mem. Soc. ent. ital.* 2 (1): 77-112.
- HOLDHAUS K., 1911 - Über die Coleopteren und Molluskenfauna des Monte Gargano. *Denkschr. Akad. Wissensch. Wien, Math.-naturwiss. Kl.* 87: 431-465.
- HORION H., 1960 - Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, 7: Clavicornia 1. *Schmidt*, Überlingen-Bodensee, 1-346.
- HOWE R.W., 1953 - *Oryzaephilus mercator* (Fauv.) (Col. Cucujidae), a valid species. *Bull. Ent. Res.* 84: 96.
- HOWE R.W., 1956 - The biology of the two common storage species of *Oryzaephilus* (Coleoptera, Cucujidae). *Ann. Appl. Biol.* 44: 341-355.
- JELÍNEK J., 1993 - Check-list of Czechoslovak Insects IV. Coleoptera. *Folia Heyrovskyana Suppl.* 1: 1-172
- KAHLEN M., 2003 - Die Käfer der Ufer und Auen des Tagliamento (Erster Beitrag: eigene Sammelergebnisse). *Gortania* 24 (2002): 147-202.
- KRAATZ G., 1862 - Ueber die Silvaniden - Gattungen *Aeraphilus* Redtb. und *Cathartus* Reiche und über *Leucohimatium* Rosenh. *Berl. Ent. Zeitsch.* 6: 127-134.
- LAWRENCE J.F., HASTINGS A.M., DALLWITZ M.J., PAINE T.A., ZURCHER E.J., 1999 - Beetles of the world. A Key and Information System for Families and Subfamilies. Version 1.0. *CSIRO Entomology*, Canberra, Australia, 1999.
- LAWRENCE J.F., NEWTON A.F. JR., 1995 - Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names). pp. 779-1006. In: J. Pakaluk and S.A. Slipinski (eds.): *Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson*. Mus. Inst. Zool. PAN, Warszawa.
- LAZORKO W., 1963 - Material for systematic classification and study of the beetle fauna of Ukraine. The Shevchenko Scientific Society, Vancouver, B. C.: 58-59.
- LEPESME P., 1939 - Étude de la faune entomologique des denrées emmagasinées. I. - Cucujides. *Rev. Fr. Entomologie* 6: 58-73.
- LOCATELLI D.P., GELOSI A., 1984 - Indagine sugli Artropodi di un magazzino campione del porto di Ravenna. *Tecnica molitoria* 1984 (6): 410-415.
- LOI G., CONTI B., MANNUCCI L., 1989 - Indagini su alcuni mezzi di monitoraggio per il rilevamento dell'artropodo-fauna infestante l'industria molitoria. *Frustula Entomologica* (N.S.) 10 (1987): 153-180.
- LUIGIONI P., 1892 - Coleotteri raccolti nelle inondazioni dell'Aniene dal 1889 al 1892. *Boll. Soc. Romana Studi Zool.* 1: 183-194.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. *Mem. Accad. Pontif. Nuovi Lincei* (2) 13: 1-1159.

- LUIGIONI P., TIRELLI A., 1910 - Coleotteri del Lazio non ancora citati come tali nel "Catalogo dei Coleotteri d'Italia" del Dott. Stefano Bertolini. *Boll. Soc. ent. ital.* 42: 43-93.
- LUNDBERG S., PALM T., TROTTESTAM O., 1987 - Skalbaggstudier på Siciliens norkust. I. Ekskog vid Gibilmanna [Coleotteri della costa settentrionale della Sicilia. I. Foresta di quercia a Gibilmanna]. *Ent. Tidskr.* 108: 45-54.
- MARZUTTINI G.B., 1955 - Elenco delle specie più rare o non ancora segnalate per il Friuli, esistenti nella collezione di Coleotteri friulani dell'ing. Gagliardi e di quelle raccolte posteriormente alla stessa. *Atti I Conv. Friulano di Scienze Naturali*, Udine, settembre 1955: 452.
- MELIS A., 1951 - Elenco delle principali specie animali che hanno prodotto infestazioni degne di nota in Italia durante l'anno 1951. *Redia* 36: III-XVIII.
- MINELLI A., MANNUCCI M.P., 1979 - Studi sul popolamento animale dell'Alto Trevigiano. I. Faunistica e sinecologia di alcune cenosi riparie dei Laghi di Revine. *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 4 (1): 48-60.
- MINELLI A., NEGRISOLO E., 1993 - Ricerche zoologiche nell'Alto Trevigiano. II. Materiali faunistici (Annelida, Arthropoda). *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 18: 59-132.
- MODENA P., OSELLA G., 1981 - La coleotterofauna di due stazioni umide della bassa pianura veronese. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona* 7: 121-180.
- NICOLI ALDINI R., 2003 - Catture con trappole luminose in un'industria di spezie e primo ritrovamento in Italia di *Attagenus fasciatus* (Thunberg) e *Reesa vespulae* (Milliron) (Coleoptera Dermestidae). *Boll. Zool. Agraria Bachic.* 35 (2): 153-162.
- NOVAK P., 1952 - Kornjasi jadranskog Primorja. *Jugoslav. Akad. znanosti i umjetnosti* (Zagreb), 524 pp.
- O'CONNOR J.P., NASH R., 1981 - Notes on five species of insects (Hemiptera: Coleoptera) imported into Ireland. *Irish Nat. J.* 20 (7): 299-300.
- OBERBERGER J., 1914 - Beitrag zur Kenntnis der palaearktischer Käferfauna. *Coleopt. Rundsch.* 1914 (5-7): 105-106.
- OBERBERGER J., 1916 - II. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Käferfauna. *Archiv f. Naturgesch.* 1916, A4: 9-45.
- OSBORNE P.J., 1974 - *Airaphilus elongatus* (Gyll.) (Col., Cucujidae) present in Britain in Roman times. *Ent. Mon. Mag.* 109: 239.
- PAL T.K., 1981 - On *Monanus* Sharp (Coleoptera: Silvanidae) from India. *Oriental Insects* 15: 241-255.
- PALM T., 1959 - Die Holz- und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. *Opusc. Entomol., Supplementum*, 16: 1-374.
- PASQUI L.A., 1972 - Presenza di *Cathartus quadricollis* Guér. (Coleoptera Cucujidae) in mais importato dal Brasile. *Boll. Zool. Agr. Bachic.*, ser. II, 11 (1972-73): 207-209.
- PEDERSEN J., JORUM P., VAGTHOLM-JENSEN O., 2004 - Fund af biller i Danmark, 2003. *Entomol. Medd.* 72 (2): 49-74.
- PEEZ A., KAHLER M., 1977 - Die Käfer von Südtirol. *Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum*, Innsbruck, Beilageband 2, 57: 1-525.
- PESCAROLO R., 1997 - I Coleotteri dell'abete rosso *Picea abies* (L.) Karst. in Val Antigorio (Ossola, Italia NW). *Riv. Piemontese St. Nat.* 18: 136-160.
- PETRIS G., 2004 - Documentation, identity and phytosanitary checks at European Community entry points. Abstract volume CEI - Conference on implementation of the phytosanitary border control at new external borders of EU. 6th-7th May 2004, Portoroz, Slovenia: 32-38.
- PEYERIMHOFF P. de, 1937 - Un *Airaphilus* nouveau du Portugal (Col. Cucujidae). *Bull. Soc. Ent. France* 42: 89-92.
- PILON N., 1999 - Coleotteri, pp. 207-258. In: Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino. *Edinodo*, Como.
- PORTA A., 1929 - Fauna Coleopterorum italica, 3: Diversicornia. Piacenza, 1-466.
- PORTA A., 1934 - Fauna Coleopterorum italica - Supplementum. Piacenza, 1-208.
- PORTEVIN G., 1931 - Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome II. *P. Lechevalier & Fils*, Paris, 542 pp.
- RAGUSA E., 1892 - Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia. *Naturalista sicil.* 11 (9-11): 185-209.
- RATTI E., 1969 - Repertori 36. *Monanus signatus* (Frauenf.) (Col. Silvanidae). *Boll. Ass. Romana Ent.* 24 (4): 106.
- RATTI E., 1971 - I Cucujidae (sensu lato) della Mongolia. *Boll. Soc. ent. ital.* 103 (5-6): 98-103.
- RATTI E., 1972 - I Cucujidae (s. lat.) della Laguna di Venezia (Coleoptera). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia* 22-23: 133-141.
- RATTI E., 1975 - Nota sugli *Astilpnus* Perris (Coleoptera, Silvanidae). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia* 27: 21-23.
- RATTI E., 1976 - La regressione alare in *Airaphilus* Redtb., con alcune osservazioni sistematiche (Coleoptera, Silvanidae). *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 1: 45-49.
- RATTI E., 1978 - La coleotterofauna delle ferite di *Quercus robur* L. nelle prealpi varesine. *Atti Conv. Ecologia delle Prealpi orientali -Gruppo "Gadio"*, 1978: 295-325.

- RATTI E., 1979 - Le Casse di Colmata della laguna media, a sud di Venezia - V. La coleotterofauna della Cassa D-E. *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 4 (2): 115-169.
- RATTI E., 1984 - Il bosco di Carpenedo (Venezia) - 3. Osservazioni sulla coleotterofauna di un lembo relitto di foresta planiziale. *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 9 (2): 187-191.
- RATTI E., 1990 - Ricerche faunistiche del Museo civico di Storia Naturale di Venezia nell'isola di Pantelleria. X - Coleoptera: Nitidulidae, Silvanidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Languriidae. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia* 39 (1988): 51-55.
- RATTI E., 1997 - Cucujidae, Silvanidae. In: Zapparoli M. (ed.), *Gli Insetti di Roma*. Comune di Roma, Dip. X Area Risorsa Suolo e Tutela Ambiente, *Quaderni dell'Ambiente* 6: 188-189.
- RATTI E., 2000 - Aspetti entomologici, aracnologici ed evolutivi del sito umido di San Michele Vecchio. In: *Il Sile - l'ansa a San Michele Vecchio*. Papergraf, Piazzola sul Brenta, 123-142.
- RATTI E., 2002a - Silvanidae, p. 88. In: Mason F., Cerretti P., Tagliapietra A., Speight M.C.D. & Zapparoli M. (eds.). *Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana, Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati 1*. Gianluigi Arcari Editore, Mantova.
- RATTI E., 2002b - *Silvanus muticus* Sharp, 1899: an American Silvanid found out-of-doors in two Greek Islands (Coleoptera Cucujoidea Silvanidae). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia* 53: 207-211.
- RATTI E., 2004 - Analisi del popolamento a Laemophloeidae e Silvanidae (Coleoptera Cucujoidea), pp. 155-164. In: Cerretti P., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Tisato M. & Zapparoli M. (eds.). *Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana, Secondo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati 3*. Cierre Grafica Editore, Verona.
- RATTI E., RAMPINI L., 1977 - Risultati di alcuni controlli fitosanitari nel porto di Venezia. 1 - La coleotterofauna associata ai rizomi di manioca importati dall'Africa meridionale (Coleoptera). *Soc. Venez. Sci. Nat. - Lavori* 2: 30-34.
- REDTENBACHER L., 1858 - Fauna Austriaca. Die Käfer. *Carl Gerold's Sohn*, Wien, XLIV+1017 pp.
- REITTER E., 1876 - VII. Die Arten der Gattung *Cathartus* Reiche. *Coleopt. Hefte* 15 (1875): 125-130.
- REITTER E., 1880 - Bestimmungs-Tabellen der Europäischen Coleopteren - I. Enthaltend die Familien: Cucujidae, Telmatophilidae, Tritomidae, Mycetidae, Endomychidae, Lycidae und Sphindidae. *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien* 29 (1879): 71-100.
- RODRIGUEZ J.G., POTTS M., RODRIGUEZ L.D., 1979 - Survival and reproduction of 2 species of stored product beetles on selected fungi. *J. Invert. Path.* 33: 115-117.
- ROSENHAUER W.G., 1847 - Beiträge zur Insekten-Fauna Europas, 1. *Blaesing*, Erlangen, 1-160.
- ROTTENBERG A., 1870 - Beiträge zur Coleopteren-Fauna von Sicilien (Zweites Stück). *Berl. Ent. Zeitsch.* 14: 235-260.
- SCHLISSKE J., 1997 - Zur Spektrum und zur wirtschaftlichen Bedeutung der mit Rohkakao und Rohkaffee importierten Insektenfauna auf den Lagern des Hamburger Hafens. *Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent.* 11: 227-231.
- SCHLISSKE J., 1998 - Zur Einschleppung von Insekten durch moderne Transportfazitaten im Seegütervercher. *Verh. Westd. Entom. Tag* 1997: 57-65 (1998).
- SEN GUPTA T., PAL T.K., 1996 - Clavicornia: Coleoptera Family Silvanidae. *Fauna of India*, 262 pp.
- SINHA R.N., 1965 - Development of *Cryptolestes ferrugineus* (Stephens) and *Oryzaephilus mercator* (Fauvel) on seed-borne fungi. *Ent. Experiment. Appl.* 8 (4): 309-313.
- SLIPINSKI A., 2005 - Fauna Europaea: Silvanidae. In: Audisio P. (ed.), 2005 - Fauna Europaea: Coleoptera Cucujoidea. Fauna Europaea version 1.2, <http://www.faunaeur.org>.
- SLOW J.M., 1958 - A morphological comparison of the adults of *Oryzaephilus surinamensis* (L.) and *O. mercator* (Fauv.). *Bull. Ent. Res.* 49: 27-34.
- SÜSS L., LOCATELLI D.P., 1980 - Contributo alla conoscenza del regime alimentare di *Ahasverus advena* (Waltl) (Coleoptera Cucujidae, Silvaninae). *Boll. Zool. Agr. Bachic.*, Ser. II, 15: 37-47.
- TELNOV D., KALNINS M., 2003 - To the knowledge of Latvian beetles. *Latvijas Entomologs*, 40: 21-33.
- THOMAS M.C., 1993 - The Flat Bark Beetles of Florida (Coleoptera: Silvanidae, Passandridae, Laemophloeidae). *Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas* 15: VII+93 pp.
- THOMAS M.C., 2003 - The Brontini of the world: A generic review of the tribe (Coleoptera: Silvanidae: Brontini). *Insecta Mundi* 17 (1-2): 1-28.
- THOMAS M.C., 2005 - A preliminary checklist of the Flat bark beetles of the world (Family Silvanidae). <http://www.fsca-dpi.org/Coleoptera/Mike/chklist5.htm>
- THOMAS M.C., WOODRUFF R.E., 1984 - First record of a stored product pest, *Oryzaephilus acuminatus* Halstead, from the Western Hemisphere. *Florida Dept. Agric. Cons. Serv., Div. Plant Ind., Ent. Circular* 257: 1-4.

- TREMATERRA P., 1985 - Catture di Artropodi in un molino per la lavorazione del frumento tenero. *Tecnica molitoria* 1985 (4): 339-345.
- TUDOR C., TEODORESCU I., CIURDARESCU G., 1980 - Parasites and pests in wild bee, *Megachile rotundata*, nests. *An. Inst. Cercet. Cereale Plante Teh-Fundulea*. 45:385-390 (1978) (In Romanian).
- VAGTHOLM-JENSEN O., 2004 - De danske arter of slægten *Silvanus* Latreille, 1807, med *S. proximus* Grouvelle, 1904 og *S. lewisi* Reitter, 1876, som nye for Danmark (Coleoptera, Silvanidae). *Entomol. Meddel.* 72 (1): 23-29.
- VALAMOTI S. M., BUCKLAND P.C., 1995 - An early find of *Oryzaephilus surinamensis* L. (Coleoptera: Silvanidae) from Final Neolithic Mandalo, Macedonia, Greece. *J. Stored Prod. Res.* 31: 307-309.
- VERDOCOURT B., 1994 - *Uleiota planata* (L.) (Col., Cucujidae), *Enicmus rugosus* (Hbst.) (Col., Lathridiidae) and other insects under beech bark in Bershire. *Ent. Mon. Mag.* 130 (1556-1559): 65-66.
- VILLA A., VILLA G.B., 1844 - Catalogo dei Coleopteri della Lombardia. *Bernardoni*, Milano, 1-77.
- VOGT H., 1967 - Familie: Cucujidae, pp. 83-104. In: Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A. Die Käfer Mitteleuropas, 7. *Goecke & Evers*, Krefeld.
- WHEELER W.M., 1921a - Notes on the habits of European and North American Cucujidae (sens. auct.). *Zoologica - N. York Zool. Soc.* 3 (5): 173-183.
- WHEELER W.M., 1921b - A study of some social beetles in British Guiana and of their relations to the ant-plant *Tachigalia*. *Zoologica - N. York Zool. Soc.* 3: 35-126.
- WILSON J.W., 1930 - The genitalia and wing venation of the Cucujidae and related families. *Ann. Ent. Soc. America* 23: 305-346.
- WOLCOTT G.N., 1950 - The insects of Puerto Rico, Coleoptera. *J. Agric. Univ. Puerto Rico* 32 (1948): 225-416.
- WOODROFFE G. E., 1962 - The status of the foreign grain beetle, *Ahasverus advena* (Waltl) (Col., Silvanidae), as a pest of stored products *Bull. Ent. Res* 53: 537-540.
- WÖRNDLE A., 1950 - Die Käfer von Nordtirol. *Wagner*, Innsbruck, 388 pp.
- ZANETTI A., 1989 - Studi sulla Palude del Busatello (Veneto-Lombardia). 30. Considerazioni generali sul popolamento vegetale e animale. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona (II ser.), sez. biologica* 7: 321-346.
- ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. Tomo III. *Mus. Civ. St. Nat. Verona, Mem. fuori serie* 1: 855-1414.
- ZIEGLER W., 1997 - Vierter Nachtrag zur Käferfauna von Schleswig-Holstein und dem Niederelbegebiet. *Bombus* 3 (89-104): 92-102.

Indirizzo dell'Autore:

Museo civico di Storia Naturale.

S. Croce 1730, I - 30135 Venezia (Italia).

E-mail: enrico.ratti@comune.venezia.it