Zoologia

FAUNA D'ITALIA

Pubblicata sotto gli auspici dell'ACCADEMIA NAZIONALE ITALIANA
DI ENTOMOLOGIA
e dell'UNIONE ZOOLOGICA ITALIANA
con il patrocinio del MINISTERO DELL'AMBIENTE
e con il contributo del MUSEO TRIDENTINO DI SCIENZE NATURALI

COLEOPTERA

NITIDULIDAE - KATERETIDAE

di

PAOLO AUDISIO

BIOTA / Atlantis
A0471

R. 21-3861

EDIZIONI CALDERINI BOLOGNA

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Elemento a distribuzione tirrenico-siculo-maghrebina, diffuso nell'Italia centrale e meridionale tirrenica, in Sicilia, poi in Tunisia ed Algeria settentrionali (fig. 42a); sporadico e localizzato (benché occasionalmente abbondante) in Algeria settentrionale e nel Nord della Sicilia, rarissimo o molto sporadico nel resto dell'areale.

In Italia questa specie mi è nota solo delle seguenti località (Audisio, 198[illegible] dati inediti): Laz.: Castro (VT), Fosso Olpeta, 300 m (CAR); Colli Albani, sotto la stazione Aeronautica di Monte Cavo (Roma), 940 m (CAR); Colli Albani, Lago di Albano, vers. SE, 300 m (Roma) (CAR). Camp.: Monti Picentini, Monte Terminio (AV), 800 m (CAR). Cal.: Giffone (RC), 600 m (CAR). Sic.: Taormina (ME), 200 m (SSMU, CSP, CAR); dint. Messina (CVM, CDG); Bosco di Ficuzza (PA), 800 m (CDG, CAR); Monte Pellegrino (PA), 100/200 m (SSMU, CAR, CBT); Segesta (TP), 300 m (CSP).

Sono da riferire a questa specie probabilmente tutte le antiche citazioni per la Sicilia di *X. arcuatus* Kiesenwetter, *X. histrio* Wollaston e *X. truncatus* Kiesenwetter, e relative «varietà» (Ragusa, 1892; Reitter, 1919; Porta, 1929; Luigioni 1929).

È assai difficile stabilire se la sua presenza nei rilievi tirrenici antiappenninici laziali abbia o meno un carattere relitto; questo *Xenostrongylus* pareva assente nel Sud della penisola (Audisio, 1987a), ma è stato recentemente trovato nella sopra citata località della Calabria meridionale e in Campania, e la sua rarità potrebbe averlo dunque facilmente fatto sfuggire alle ricerche sinora svolte anche nelle altre regioni tirreniche dell'Italia meridionale.

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Come dettagliatamente annotato da Peyerimhoff (1911, 1912) in Algeria, *X. lateralis* è legato, sia allo stadio larvale che imaginale, a foglie di varie Cruciferae, in particolare *Arabis* spp., *Sinapis* spp. e *Sysimbrium* spp.; recentemente raccolto, sempre in Algeria settentrionale (Foresta di Akfadou) su *Alliaria petiolata* Cav. & Gr. (Colonnelli, in verbis, 1987). Quasi tutti gli esemplari italiani sono stati raccolti allo sfalcio o battendo cespugli, e mancano dati precisi sulle loro piante ospiti in Sicilia; nel Lazio (Lago di Albano) e in Calabria (presso Giffone) è stata però recentemente raccolta sulla Crucifera *Lunaria annua* L. (Audisio, dati inediti). La specie vive soprattutto in località montane o submontane prossime al mare, in ambienti rupestri circondati da macchie e boschi mesofili e xerofili, spesso anche ai margini di boschi mesofili di Latifoglie (soprattutto querceti).

Le larve si sviluppano entro il parenchima fogliare delle piante ospiti (attaccando specialmente le foglie basali più grandi e più protette dal sole), dove completano il loro sviluppo in circa due settimane, per poi impuparsi nel terreno, lasciando sulle foglie tracce caratteristiche, ben visibili specialmente sulla loro faccia inferiore. Anche gli adulti si cibano prevalentemente di parenchima fogliare, oltre che di parti fiorali, e frequentano soprattutto la faccia inferiore delle foglie, ove si accoppiano e ovidepongono.

Attivo dalla fine di marzo a settembre, con periodo riproduttivo essenzialmente primaverile (aprile/maggio).

8. *Xenostrongylus titanus Audisio, 1986

Xenostrongylus titanus Audisio, 1986b: 11

LOCUS TYPICUS: Isole Canarie, Tenerife, Monte del Agua

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus simile a quello di *X. lateralis* Chevrolat (fig. 39f), a parte il pronoto un poco più stretto (fig. 39g). Corpo poco convesso dorsalmente, appiattito ventralmente.

Dimensioni: lunghezza 3,0-3,8 mm (a corpo disteso).

Clava antennale 2.05-2.15 volte più lunga che larga.

Pronoto con la massima larghezza presso gli angoli posteriori, qui largo quasi quanto le elitre (LaP/LaE = 0,90-0,95), in avanti fortemente ristretto, ma meno arcuatamente ristretto che in *X. lateralis* Chevrolat (fig. 39g).

Ottavo tergo (capsula genitale) dei ♂♂ meno arrotondato distalmente, rispetto a *X. lateralis*.

In ogni altro carattere esoscheletrico di importanza tassonomica, incluse pubescenza e colorazione, molto simile a *X. lateralis* Chevrolat, precedentemente descritto.

Genitali maschili con tegmen (fig. 40a) ed edeago (fig. 40b) raffigurati. Ovopositore raffigurato (fig. 40q), molto caratteristico per i lunghi stili apicali e per le porzioni distali dei coxiti divaricate.

Specie strettamente affine a *X. lateralis* Chevrolat, (distribuito in Nord Africa occidentale e in Italia centro-meridionale); se ne distingue agevolmente per le dimensioni molto maggiori, per il pronoto più rettamente ristretto in avanti e leggermente più stretto delle elitre, per il corpo meno convesso, per la clava antennale più stretta e lunga, oltre che per i genitali maschili con edeago più largo distalmente e tegmen di norma leggermente sinuato distalmente, e soprattutto per l'ovopositore con apice divaricato e stili terminali molto più sviluppati. Anche il solo habitus corporeo, con elitre subsinuate lateralmente e con pronoto larghissimo, lo distingue immediatamente da qualsiasi altro *Xenostrongylus* mediterraneo o macaronesico.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Specie endemica delle isole Canarie, per il momento nota esclusivamente dei due massicci montuosi di Teno e di Anaga, rispettivamente nell'estremo Sud-Ovest e Nord dell'isola di Tenerife e di Gomera (Audisio, 1986c e dati inediti; fig. 41d). Non è comunque da escludere che possa essere ritrovata in altre isole dell'arcipelago, dove crescono o la sua stessa pianta ospite a Tenerife (vedi oltre) o specie a questa strettamente affini (in particolare a Hierro, La Palma e Gran Canaria).

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Gli adulti di questo *Xenostrongylus* a Tenerife si rinvengono esclusivamente su foglie, fusti e fiori di *Crambe strigosa* L'Her. (Cruciferae), una gigantesca Crucifera tipica delle formazioni climaciche di Laurisilva delle Canarie occidentali; le larve, come in tutti gli *Xenostrongylus*, si sviluppano nello strato parenchimatico delle grandi foglie e di parte dei fusti di questo vegetale.

X. titanus, spesso in compagnia del ben più abbondante, frequente ed euriecio *X. canariensis* Wollaston, con cui convive sulle medesime piante ospiti, è strettamente legato a località montane di media quota (almeno da 700 a 1 000 m s.l.m.) in Laurisilva, soprattutto in stazioni con affioramenti rocciosi e piccole radure al margine della foresta.

Attivo con certezza da febbraio ad aprile, mesi coincidenti con il periodo riproduttivo; è possibile che gli adulti abbiano comunque una fenologia più estesa anche nei mesi autunnali-invernali, almeno in annate climaticamente favorevoli.

trodotto al d fuori del suo areale primario (ad esempio in alcuni paesi dell'Europa settentrionale) Gli adulti sono attivamente attirati anchc da esche di frutta in decomposizione, trappole a caduta con aceto, birra o vino, ecc.

Questa specie, presente quasi esclusivamente in ambienti naturali e seminaturali boscosi, dal livello del mare (soprattutto in Europa centrale e in boschi meso-igrofili planiziari ed estuariali mediterranei) fino a quasi 2000 metri di quota (in foreste miste di Latifoglie e/o di Conifere dell'Europa meridionale, del Caucaso 2 del Nord Africa).

C. sexpustulatus è attivo soprattutto nei mesi primaverili ed autunnali, particolarmente freqiiente sotto cortecce soprattutto tra ottobre e dicembre.

2. Carpophilus ligneus Murray, 1864

Carpophilus ligneus Murray, 1864 351; Sharp, 1899 294; Grouvelle, 1913b 89, 1922: 65; Zacher, 1929: 2, Lepesme, 1944. 132, Hinton, 1945 102; Saalas, 1951 65; Dobson, 1954c: 402; Horion, 1935: 230, 1960: 91, Spornraft, 1967 27, Nunberg, 1976 21, **Audisio,** 1980c: **33;** Williams **et al.,** 1983: 10, **Audisio** et **al.,** 1990b: 105; Kirejtshuk, 1992 160

Carpophilus decipiens Horn, 1879: 279, Scherdlin, 1907 66, 1909 290, Grouvelle, 1913b: **84;** Scherdlin, 1916 145; Reitter, 1919 57; Hellen, 1921. 118; Parsons, 1943: 180, Lepesme, 1944: 132; Horion, 1960 90

LOCUS TYPICUS: Nicaragua

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus raffigurato (fig. 67c); corpo subdepresso, ma meno allungato e parallelo che in *C. sexpustulatus* (Fabricius).

Corpo di colore in genere uniforme, da rossiccio a castano scuro, spesso con elitre più o meno distintamente depigmentate nell'area postscutellare; negli esemplari scuri anche le zampe sono scure, con tarsi rossicci. Antenne con scapo e clava più scuri dei rimanenti antennomeri.

Dimensioni: lunghezza 2,1-3,6 mm.

Punteggiatura di pronoto ed elitre più fine che in *C. sexpustulatus,* e mediamente più densa.

Capo largo 0,68-0,70 volte il pronoto (fig. 67c).

Angoli posteriori del pronoto più smussati che in *C. sexpustulatus* (fig. 67c).

Elitre relativamente corte (LuE/LaE = 1,02-1,05) e ai lati debolmente arcuate (fig. 67c).

Nei principali altri caratteri esoscheletrici simile a *C. sexpustulatus* (Fabricius), precedentemente descritto.

Larva e pupa di questa specie sono accuratamente descritte e raffigurate da Saalas (1951).

Specie affine ad altre di origine neartica e neotropicale, tra i *Carpophilus* presenti nelle aree euro-mediterranee simile solo a *C. sexpustulatus* (Fabricius), da cui si distingue facilmente per le elitre molto più corte, per il corpo meno parallelo, per la punteggiaturra più fine e per la differente forma dei parameri.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Specie originaria dell'America Centrale, distribuita primariamente in Nicaragua, Guateniala. Honduras, Messico, California, Arizona, Nuovo Messico, fin da! secolo scorso introdotta in altri continenti (Africa, Europa, Asia, Oceania, Sud America) tramite i trasporti commerciali di derrate alimentari, ma solo raramente e localmente acciimatata. Più volte trovata in Europa e nel Mediterraneo, con riproduzione solo in sinantropia (magazzini climatizzati, [illegible] e per pochi anni seguenti qualche casuale ma massiccia importazione [illegible] n. 1907. 1909). in parecchie città (perlopiù grossi scali marit-

timi) di Francia, Inghilterra, Belgio, Olanda, Danimarca, Germania, Polonia, Grecia, Croazia e Turchia. Nella Regione Paleartica occidentale: la specie sembra essersi acclimatata, forse stabilmente, ma con scarso successo riproduttivo, solo in poche località atlantiche del Marocco e nelle isole Canarie (Gomera, Tenerife e Gran Canaria) (Israelson et al., 1932; Audisio, dati inediti) e forse anche in Grecia (Buchelos, 1985) e Turchia occidentale (Dobson, 1954c), perlopiù nei dinturni di grandi centri abitati, ma anche in queste regioni è molto sporadica al di fuori di ambienti antropici.

In Italia raccolta in varie occasioni in alcune città portuali (Genova, Venezia, Palermo) a seguito di derrate alimentari importate dal Nord America, ma in apparenza non ancora acclimatata stabilmente in alcuna regione del nostro Paese, ove la presenza della specie è da ritenere accidentale e piuttosto occasionale.

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Specie con ogni probabilità originariamente subcorticicola, micetofaga e fitosaprofaga in ambienti forestali subtropicali dell'America Centrale, ora adattata a vivere a spese anche di frutta in fermentazione e frutta confezionata e/o inimagazzinata, con una particolare predilezione per la frutta disseccata (prugne, albicocche, fichi, pere, mele, datteri, ecc.). Come notato da molti autori (Dobson, 1954c; Cangardel, 1976, 1981; Torch, 1977), il principale canale di importazione accidental? di questa specie è stato ed è tuttora rappresentato dal commercio delle prugne secche, in gran parte provenienti dalla California e dagli stati sud-occidentali del Nord America. A questo prodotto sono infatti associati la maggior parte dei reperti della specie nelle aree euro-mediterranee.

Nelle limitate aree della Regione Paleartica occidentale, ove sembra essersi acclimatata più o meno stabilmente (Marocco, isole Canarie, Turchia occidentale e meridionale, Grecia), questa specie è tipicamente carpofaga *e* fitosaprofaga, subcorticicola in ambienti forestali degradati e secondari, e **attiva** probabilrnente tutto l'anno. Per una rassegna esaustiva della trattazione degli aspetti bionomici di interesse economico-agrario relativi a questa specie, si veda soprattutto in Dobson (1954c), Cangardel (1976. 1981) e in Williams et al. (1983).

3. Carpophilius fumatus Boheman, 1851

Carpophilus fumatus Boheman, **1851**: 564; **Murray, 1864**: 375; Hinton, **1945**: **95;** Dobson, **1954c**: **395; 1960: 157;** McFarlane, **1963:** 211; Connell, 1964: 101; Ratti & Rampini, 1976: 32; Connell, 1377: 404; Audisio, 1982: 109; Williams *et* **el., 1983**: 9; **Israelson, 1984: 146; Gillerfors, 1986: 20**
Carpophilus ochropterus Klug, 1662: 209; Murray, 1864: **377**

LOCUS TYPICUS: Sud Africa

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus del tutto simile a quello di *C. mutilatus* (fig. 67d).

Dimensioni: lunghezza 2,0-3,6 mm.

Punteggiatura del prosterno quasi assente nella zona mediana del suo margine anteriore.

Labrum di norma con lobi più regolarmente arrotondati che in *C. mutilatus* Erichson, circa come in figura 70s.

«Area ascellare» metasternale leggermente più ridotta che in *C. mutilatus* Erichson.

Femori posteriori, lungo il margine posteriore, vicino all'apice dei trocanteri, quasi sempre con una più o meno evidente callosità, più sviluppata nei ♂♂ (fig. 72s) che nelle ♀♀.

Fig. 70 (Lazio. [LT]); sbona) m-o: A Dobs. p, q: N r, s: P

ritengo che questo sia forse l'elemento più convincente a favore dell'effettiva distinzione specifica tra questi due *Meligethes*, almeno in assenza di più oggettive prove su base genetica.

53. *Meligethes woilastoni Easton, 1950

Meligethes virescens Woliaston, 1864: 113, non *Meligethes virescens* Thomson, 1862: 154, nec *Meligethes virescens* Reitter, 1872d: 250; Wollaston, 1863: 111; Marseul, 1885: 113; Grouvelle, 1913b: 67; Easton, 1950b: 309

'gethes wollastoni Easton, 1950b: 309; 1956a: 44; Israelson et al., 1982: 120

LOCUS TYPICUS: Spagna, isole Canarie, isola di Tenerife

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus raffigurato (fig. 120i); corpo di forma variabile, in genere alquanto stretto e allungato, e piuttosto debolmente convesso.

Corpo sempre di colore verde scuro metallico, con zampe e antenne da marroni a ocracee; raramente, in alcuni esemplari il pronoto e il capo sono depigmentati, ocracei o gialli.

Pubescenza fine e corta, ma ben distinta, argentea.

Dimensioni: lunghezza 1,8-2,2 mrn.

unteggiatura della fronte, del pronoto e delle eiitre costituita da punti piuttosto grossolani e fortemente impressi, aventi dimensioni variabili tra 1,2-2,2 volte il diametro degli ommatidi, separati I'uno dall'altro da una distanza variabile tra 1-1,5 volte il loro *stesso* diametro; fondo tra i punti piuttosto lucente, ma con distinte tracce allungate di microzigrinatura subopaca, disposte a raggiera intorno a ciascun punto.

Margine anteriore del clipeo fortemente e arcuatamente incavato (fig. 120i).

Antenne mediamente allungate, con clava di medie dimensioni (fig. 120i); terzo antennomero lungo circa quanto il secondo.

noto regolarmente arcuato ai lati, ad eccezione del quinto prossimale, pri gli angoli posteriori, ove i lati si presentano piuttosto nettamente paralleli (fig. 120i); la massima larghezza è collocata circa all'altezza della metà, i lati sono distintamente ribordati e sottilmente appiattiti a ridosso del bordo stesso. Angoli posteriori del pronoto quasi retti, smussati ma distinti (fig. 120i). Elitre più o meno strette e allungate, da subparallele a ovali ai lati, sempre ovalizzate all'apice (fig. 120i), con la massima larghezza collocata circa all'altezza della meta; finemente e strettamente ribordate. Apofisi prosternale solo verso l'apice larga circa quanto la clava antennale. Metasterno semplice, senza impressioni o tubercoli, in entrambi i sessi.

anteriori strette e allungate, con una serie di *5-7* acuti dentelli lungo il ma esterno, gli ultimi **3-4** dei quali più fortemente sviluppati dei precedenti (fig. 122o). Tibie mediane e posteriori piuttosto allungate, molto finemente *e* densamente spinulate lungo il margine esterno (fig. 120i). Tarsi anteriori in entrambi i sessi larghi poco più della metà della clava antennale (fig. 120i). Unguicoli tarsali sempiici.

Linea marginale posteriore delle metacoxe semplice. Ultimo sterno addominale apparente semplice in entrambi i sessi.

Genitali maschili piccoli, con tegmen molto strettamente e profondaniente inciso nel mezzo (fig. 140i); edeago allungato, ristretto e smussato all'apice (fig. 140l) ppositore piccolo, piuttosto corto, bruscamente ristretto verso l'apice; ques ettamente annerito, ed è fornito di stili subapicali piuttosto lunghi (fig. 1 «punto centrale» circa in posizione mediana.

Questa specie non ha alcuna affinità con qualsiasi aitra specie paleartica del genere *Meligethes*, benché il suo aspstto estsriorr sia superficiaimente simile a quello di *M. aeneus* (Fabricius) e di *M. viridescens* (Fabricius). Sistematicamente sembra essere relativamente prossima solo ad alcune specie dell'Africa orientale, appartenenti al gruppo di *M. gloriosus* Grouvelle, in particolare alio stesso *M. gloriosus* e a *M. montivagus* Easton, che, oltre a presentare un certo numero di importanti caratteri tassonomici in comune con *M. wollastoni* (margine anteriore del clipeo fortemente incavato, analogo tipo di denticolazione delle tibie anteriori, colorazione corporea verde metallica, forte punteggiatura analogamente disposta), sono legate a piante ospiti di una famiglia sistematicamente affine (Labiatae: Easton, 1960a) alle Boraginaceae, cui appartiene la pianta ospite di *M. wollastoni* (vedi oltre). Ove queste ipotetiche relazioni filogenetiche rispondessero alla realtà, verrebbe ulteriormente confermato il carattere di vero e proprio relitto paleo-terziario ad affinità afrotropicali di questa specie macaronesica.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Elemento strettamente endemico delle isole Canarie, noto sinora solo di Tenerife, Gomera, La Palma e Gran Canaria (Wollaston, 1864; Easton, 1956a: Israelson et al., 1982; Audisio, dati inediti; fig. 186w). È specie piuttosto rara, benché si riveli straordinariamente abbondante, allorché vengano localizzate le sue piante ospiti (vedi oltre), che tendono a concentrarsi in stazioni spesso non facilmente raggiungibili.

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Allo stadio larvale *M. wollastoni* è stret-

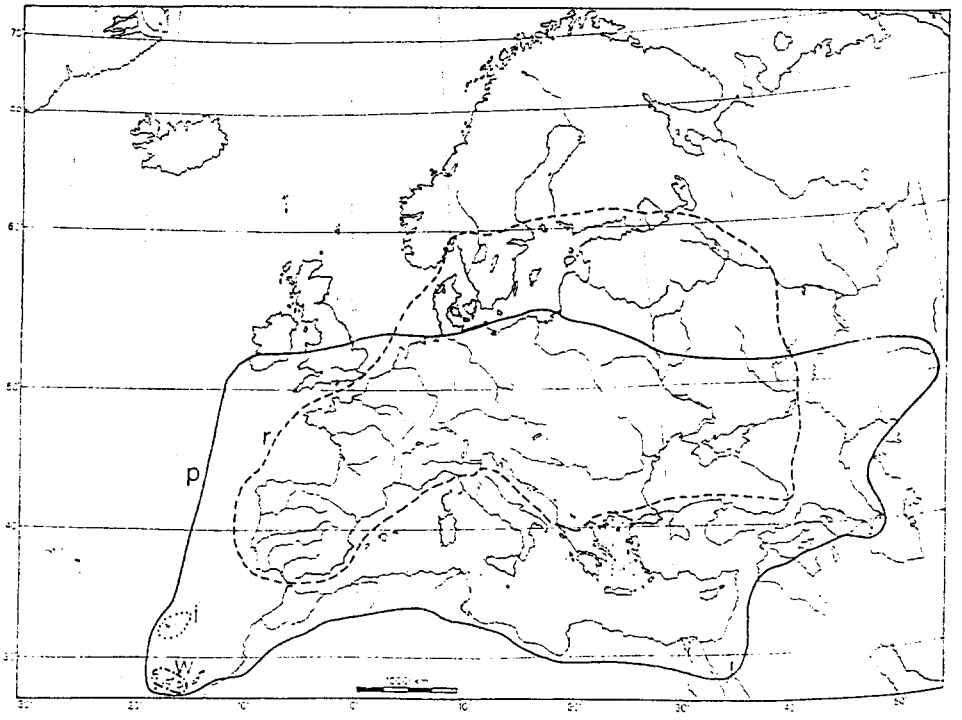

Fig. 186 - Areali di *Meligethes* spp. i: *M. isoplexidis* Woll.; p: *M. planiusculus* (Heer); r: *M. tristis* Sturm; w: *M. wollastoni* East.

tamente legato a *Ceballosia fruticosa* (L. fil.) Kunkel (Boraginaceae; = *Messerschmidtia fruticosa* L. fil.: = *Heliotropium messerschmidtioides* Ktze.) (Wollaston, 1864; Easton, 1956a; Audisio, dati inediti): gli adulti sono piuttosto strettamente legati alla loro pianta ospite, e solo sporadicamente si possono rinvenire su Compositae, Leguminosae, Cruciferae, o altre occasionali piante nutrici.

Questa specie è legata a stretti valloni («barrancos») sassosi e rocciosi, con ghiaioni e brecciai in forte pendenza, sul cui fondo asciutto in genere crescono le *Ceballosia*, dal livello del mare fino a circa 800 m di quota, soprattutto in comunità xeriche a *Euphorbia canariensis* L.

Attiva da febbraio a giugno, con un periodo riproduttivo di norma compreso tra la fine di marzo e la prima metà di maggio. È interesante rilevare, come già ricordato da Easton (1956a), la straordinaria concentrazione di individui che questa specie manifesta spesso sulla sua pianta ospite, valutabile almeno in 200-300 esemplari per pianta, ma con punte probabilmente di migliaia di esemplari sui cespugli più grandi (2-3 m) di *Ceballosia*; questo eccezionale affollamento, associato alle piccolissime dimensioni delle corolle fiorali, provoca sovente la reciproca mutilazione di un'elevata percentuale di individui.

Gruppo di *M. planiusculus* (Heer) (specie da 54 a 59)

Gruppo di specie alquanto omogeneo, piuitosto isolato nell'ambito degli altri gruppi paleartici occidentali, probabilmente correlato con altri gruppi sia paleartici orientali e neartici (*M. gurjevae* Kirejtshuk, *M. canadensis* Easton e *M. saevus* LeConte) che etiopici (*M. voeltzkowi* Grouvelle e specie affini, *M. bohemani* Easton e specie affini).

Tutte le specie sono caratterizzate da margine anteriore del clipeo più o meortemente incavato ad arco, protibie con una serie di grossi, asimmetrici e olari dentelli disposti lungo l'intero margine esterno, corpo sempre nero, angoli posteriori del pronoto ottusi ma ben distinti, ovopositore con stili subterminali ben distinti.

Il gruppo include una decina di specie, 5 (6?) delle quali ovest-paleartichc.

Allo stadio larvale tutte le specie di questo gruppo sono legate a Boraginaceae, in particolare del genere *Echium* e, marginalmente, degli affini generi *Onosma* e *Trichodesma*.

54. Meligethes planiusculus (Heer, 1841)

Nitidula planiuscula Heer, 1841: 404
Nitidula ruficornis Heer, 1841: 404, non *Nitidula ruficornis* Marsham, 1802: 131
Meligethes murinus Erichson, 1845: 191; Reitter, 1871: 106
Meligethes seniculus Erichson, 1845: 192; Reitter, 1871: 106
Meligethes planiusculus: Erichson, 1845: 193; Ganglbauer, 1899: 523; Grouvelle, 1913b: 54; Reitter, 1919: 46; Luigioni, 1929: 474; Easton, 1956a: 46; Horion, 1960: 74; Blazejewski, 1965a: 340; Spornraft, 1967: 49; Audisio, 1980c: 110
Meligethes tristis Auctorum (partim), non *Meligethes tristis* Sturm, 1845: 40; Wollaston, 1854: 124; Easton, 1956a: 46
Meligethes murinus var. *planiusculus*: Reitter, 1871: 106

TYPICUS: Svizzera, dintorni di Zurigo

DESCRIZIONE E DIAGNOSI Habitus raffigurato (fig 120c): corpo allungato, da subparallelo a leggermente ovale, poco convesso.

Corpo di colore nero lucente, in genere con zampe, antenne e parti boccali

nere o marroni scure, quasi sempre con il secondo antennomero almeno parzialmente depigmentato, rossiccio o giallo

Pubescenza argentea o dorata, eccezionalmente variabile, da f o distinta a foltissima e lunga, tanto da far apparire l'intero corpo t picamente grigio; di norma, la pubescenza sembra più lunga e densa nelle popolazioni insulari (ad esempio nella maggior parte delle popolazioni delle isole Canarie, della Sardegna, delle isole Ponziane, delle isole Eolie, ecc.).

Dimensioni lunghezza 1,6-2,8 mm.

Punteggiatura della fronte costituita da punti di dimensioni leggermente superiori a quelle degli ommatidi, separati l'uno dall'altro da una distanza pari o inferiore al loro diametro; fondo tra i punti liscio e luceiite. Pronoto ed elitre con punteggiatura leggermente più grossolana che sulla fronte, e, spesso leggermente più sparsa, ma con analogo fondo tra i punti.

Margine anteriore del clipeo largamente e distintamente incavat rco (fig. 120c).

Clava antennaie piccoia e allungata, nettamente più corta dei primi due antennomeri considerati insieme (fig. 120c).

Pronoto abbastanza parallelo e finemente ribordato ai lati, solo debolmente ristretto in avanti, con la massima larghezza dalla metà agli angoli posteriori (fig. 120c); qucsti sono retti, leggermente smussati e ben distinti. Elitre allungate, in media 1,2-1,3 volte più lunghe che larghe, se considerate insieme (fig. 120c), più o meno parallele, subtroncate dictalmente e sottilmente ribordate, con la massima larghezza collocata presso la nieta, qui leggermente più l del pronoto. Apofisi prosternale predistalmente più larga della clava anten fe-tasterno del ♂ solo con una debole ma in genere distinta impressione lo di-nale mediana, allargata posteriormente; metasterno della ♀ del tutto semplice.

Tibie antsriori lunghe e strette, con una serie di 6-9 grossi dentelli disposti a pettine, del tutto asimmetrici, spesso con alcuni di questi più piccoli frammisti ad altri più grandi (fig. 129g). Tibie mediane e posteriori lunghe e strette, piuttosto fortemente ma sparsamente spinulate lungo il margine esterno (fig. 120c). Tarsi anteriori del ♂ larghi circa 2/3 della clava antennale.

Linea marginale posteriore delle metacoxe semplice. Ultimo sterno addominale apparente del ♂ con una debole sinuosità angolosa, con bordo in leg lucente rilievo, nel mezzo del margine posteriore (fig. 113r); ultimo sterno .. a ♀ sempiice.

Genitali maschili con tegrnen largamente e profondamente incavato a «U», con fondo deli'incavo nettamente troncato (fig. 141o); edeago molto allungato, bruscamente ristretto e fortemente appuntito distalmente (fig. 141p). Ovopositore con apici dei coxiti poco appuntiti e fortemente pigmentati, con stili subterminali lunghi e parzialmente anneriti (fig. 157c); «punto centrale» collocato un Poco distalmente rispetto alla metà.

Questa specie è strettamente affine soprattutto alla seguente, *M. isoplexidis* Wollaston, e a *M. subtristis* Easton dell'Asia Centrale es sovietica e dell'Afgl stan; se ne distingue agevolmente soprattutto per il caratteristico tegmen a"a" largamente e profondarnente incavato, con fondo deli'incavo troncato.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Elemento a distribuzione euro-turanico-mediterraneo-macaronesica, presente in tutte le isole Canarie, a Madeira, in tutto il Nord Africa (dal Marocco all'Egitto), in quasi tutta Europa (a Nord fino alle Isole Britanniche, al Belgio, all'Olanda e alle aree tedesche del Baltico), verso Est probabilmente fino agli Urali meridionali e al Caspio, verso Sud-Est fino al Medio Oriente e alle aree circum-caucasiche (fig. 186p). Specie comunissima e

rnolto abbondante quasi ovunque, soprattutto nelle aree mediterranee occidentali e nelle isole Canarie; più sporadica nel hlediterraneo orientale.

In Italia è una delle specie più cornuni del genere, arnpiamente diffusa e abbondante in tutto il Paese, cornprese la Sicilia, la Sardegna, la Corsica e molte delle piccole isole del Tirreno, del Canale di Sicilia e dell'Adriatico.

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Allo stadio larvale questa specie è legata clusivamente a Boraginaceae del genere *Echium* L.; si sviluppa soprattutto a ese di *Echium vulgare* L., in tutto il suo areale, ma localmente è in grado di utilizzare come piante ospiti praticarnente qualsiasi specie del genere (alle Canarie attacca indifferenternente forse tutte le oltre venti specie di *Echium* diffuse in queste isole). Soprattutto Cornpositae, Leguminosae e Carnpanulaceae tra le più frequenti ma occasionali piante nutrici degli adulti.

Specie alquanto euriecia, presente dalle dune litoranee fino a pascoli montani degradati, a oltre 2000 m di quota; molto abbondante, cornunque, soprattutto alle basse e medie quote, al margine di strade, carnpi, zone incolte xeriche, in associazioni vegetali sopiattutto delle classi *Onopordetea*, *Thero-Brachypodietea* e *Festuco-Brometea*.

Nelle diverse parti del suo vastissimo areale convive su *Echium* **spp.** con varie altre specie del suo gruppo di specie, come *M. isoplexidis* Wollaston (a Madeira), *M. tristis* Sturrn (in Europa centrale e meridional?) e *M. buduensis* Ganglbauer (nei Balcani, in Turchia e nelle regioni pontico-pannoniche).

Attiva da febbraio a novernbrz, con un periodo riproduttivo variabile in funzione dell'altitudine, della latirudine e delle piante ospiti delle singole popolazioni; compreso comunque tra marzo e maggio alle basse quote della parte più meridionale del suo areale, tra giugno e agosto alle quote o alle latitudini più elevate. Nelle isole Canarie e a Madeira questa specie è attiva praticarnente dure tutto l'anno.

55. *Meligethes isoplexidis Wollaston, 1854

Meligethes isoplexidis Wollaston, 1854: 123; Grouvelle, 1913a: 393; 1913b: 46; Easton, 1956a: 45; Spornraft, 1966b: 123; Erber & Hintcrseher, 1988: 159

Meligethes echii Wollaston, 1857: 40: 1865: 110 (partim); Marseul, 1885: 114: Grouvelle, 1913a: 393

LOCUS TYPICUS: Portogallo, Isola di Madeira, Feijaa de Corte

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus sostanzialmente identico a quello di *M. planiusculus* (Heer) (fig. 120c), a parte la pubescenza più lunga e le protibie mediamente più larghe.

Corpo di colore costantemente nero lucente, con zampe. antenne e parti boccali da rossicce a gialle.

Pubescenza sempre molto lunga e densa. argenteo-olivastra, in genere tanto sviluppata da far apparire l'intero corpo di colore grigio o bianchiccio, se osservato a livello macroscopico.

Dimensioni: lunghezza 1,9-2,8 mm.

Tibie anteriori di norma leggermente più larghe e più regolarmente dentellate che in *M. planiusculus* (fig. 129f): tarsi anteriori del ♂ larghi quasi quanto la clava antennale.

Ultimo sterno addominale apparente del ♂ con un distinto e lungo rilievo a forma di «V» capovolta, piuttosto lucente, ncl mezzo del margine posteriore (fig. 113q); ultimo urosterno della ♀ semplice.

sica, distribuita a Madeira (Uyttenbogaart, 1936; Spornraft, 1966b; sub «*B. pallipes* Murray»), in Tunisia, Algeria, Marocco e Libia (Tripolitania) settentrionali, Spagna e Portogallo centro-meridionali, isole Baleari, complesso Sardo-Corso, e presente anche in Francia meridionale, Gard (Grau-du-Roy: Méquignon, 1948; Thérond, 1975) (fig. 227b); poco frequente, ma localmente talvolta abbondante.

La specie è arnpiarnente diffusa in molte località costiere e subcostiere della Sardegna e della Corsica occidentale; relativamente comune soprattutto in Sardegna meridionale e occidentale, dai dintorni di Cagliari fino a Nord di Alghero. Errate, da riferire a esemplari immaturi di altre specie, sono le citazioni di Luigioni & Tirelli (1910) e di Luigioni (1929) per il Lazio, così come l'indicazione per la Sicilia di Méquignon (1948) e quella per l'Emilia (sub «*B. pallipes*») di Zangheri (1969).

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. Specie legata allo stadio larvale ad *Urtica* spp.; in Sardzgna occidentale (Cagliari, Oristano, Alghero) ho raccolto questa specie su *Urtica atrovirens* Req. (Urticaceae), chz rappresenta verosimilmente la pianta ospite principale di questo *Brachypterus*, almeno nel complesso Sardo-Còrso. Frequenza perlopiù ambiznti ruderali e pascoli xerici nitrofili, in associazioni vegetali delle classi *Chenopodietea* e *Onopordetea*, a quote comprese tra il livello del mare (dove la specie abbonda soprattutto a ridosso di muri a secco sublitoranei) fino a 300-400 m di quota (raramente a quote superioii, ad esempio in híarocco e a Madeira fino a oltre 1200 m).

Attiva almeno da febbraio a giugno.

4. *Brachypterus viridinitens Har. Lindberg, 1950

Brachypterus velatus var. β e γ Wollaston, 1864: 110
Brachypterus viridinitens Har. Lindberg, 1950: *6;* Israelson et al., 1982: 120

LOCUS TYPICUS: Isole Canarie, Tenerife, Puerto de S. Juan

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus parzialmente raffigurato (fig. 225f).

Corpo, negli esemplari maturi, di colore costantemente verde scuro metallico, o raramente marrone scuro o nerastro con forti riflessi metallici verdi. Zampe, antenne e parti boccali interamente gialle.

Pubescenza di norma abbastanza sviluppata e ben distinta, argentea, ma molto variabile; in alcuni esemplari (soprattutto delle Canarie orientali) più lunga e dorata, in altri appena distinta, corta e finissima.

Dimensioni: lunghezza 1,7-2,3 mm.

Fronte con punteggiatura piuttosto forte e densa, con fondo tra i punti del tutto liscio e lucente, senza tracce di zigrinatura né di granulosità o rugosità. Punteggiatura di pronoto ed elitre appena piii forte e densa che in *B. labiatus* Erichson.

Pronoto neppure strettamente subdepresso in corrispondenza degli angoli posteriori (del tutto arrotondati) dello stesso.

Nei principali altri caratteri esoscheletrici simile a *B. labiatus* Erichson precedentemente descritto.

Genitali maschili raffigurati (figg. 226 g, h). Ovopositore raffigurato (fig. 226&).

Larva matura raffiguiata (figg. 5 g, h, i, l, m,).

Specie affine soprattutto a *B. labiatus* Erichson, da cui si differenzia fati-

mente per la punteggiatura di fronte, pronoto ed elitre mediamente più grossolana e più fortemente impressa, per la colorazione verde scura del corpo, e pzr le antenne uniformemente gialle. Del tutto distinta da qualsiasi altro *Brachypterus* macaronesico o rnzditerraneo per il fondo tra i punti della fronte liscio e lucente, e/o per il pronoto con angoli posteriori del tutto arrotondati, oltre che per l'inconfondibile (negli esernplari maturi) colorazione corporea.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Specie endemica macaronesica, nota esclusivamente delle isole Canarie (numerose località di Tenerife e di Gran Canaria, e alcune stazioni anche a Gornera, Lanzarote e Furteventura: Audisio, dati inediti; Spornraft, dati inediti) (fig. 230v). Se ricercata negli arnbienti adatti (vedi oltre), questa specie sembra piuttosto cornune e in alcune località anche abbondantissima sia a Tenerife che a Gran Canaria. Poiché la sua esclusiva pianta ospite (vedi oltre) è diffusa in tutte le Canarie, & molto probabile che questo *Brachypterus* sia presente anche a La Palma *e* a Hierro.

NOTIZIE ECOLOGICHE ED ETOLOGICHE. *B. viridinitens* frequenta quasi esclusivamente arnbienti ruderali e rupestri forternente xerici (pareti rocciose, pietraie, margini rocciosi di forre e «barrancos» soleggiati); talvolta è presente anche in arnbienti a influenza antropica (rnargini di strade, muri a secco, basi di muri in centri abitati), perlopiù in associazioni vegetali xeriche della classe *Chenopodietea*. Le larve (rna quasi sernpre anche gli adulti) sono strettamente legate (Audisio, dati inediti) alle infiorescenze di *Forsskahlea angustifolia* Retz. (Urticaceae). Presente dal livello del mare fino a stazioni xeriche rnonrane **a** 1300-1400 rn di quota e forse altre.

Attiva almeno da febbraio a giugno, con un periodo riproduttivo compreso tra marzo e maggio.

5. *Brachypterus velatus Wollaston, 1863

Brachypterus velatus Wollaston, 1863: **217 (partim).** non *Brachypterus velatus* **Auctorum;** Wollaston. 1864: 110; 1865: **107;** Grouvelle, 1913b: 19 (partim); ? Uyttenboogaart, **1930: 225;** 1934: **162**

Locus TYPICUS: Isole Canarie, Tenerife

DESCRIZIONE E DIAGNOSI. Habitus parzialmente raffigurato (fig. 2251).

Corpo di colore nero o marrone nerastro negli esernplari rnaturi, con più o meno evidenti (ma in genere debolissimi) riflessi metallici rameici o bronzei; zampe e antenne gialle, con clava antennale di norma molto più scura, castana o nerastra. Di norma anche gli apici degli articoli ungueali sono più scuri.

Pubescenza lunga e cospicua, generalmente dorata, più raramente argentea, con singoli peli che oltrepassano di molto la base di quelli contigui.

Dirnensioni: lunghezza 1,4-2,4 mm.

Fronte con punteggiatura densa e grossolana, con fondo tra i punti forte- nte rugoso, granuloso *e* rnicrozigrinato, completamente opaco (fig. 225l). Pro- con punteggiatura un poco variabile, piuttosto forternente impressa, con fondo tra i punti del tutto liscio *e* lucente, scnza microzigrinature a raggiera disposte intorno ai margini di ciascun punto impresso. Elitre con punteggiatura analoga a quella del pronoto o appena più superficiale, generalmente senza tracce di rugosità trasversa.

Pronoto regolarmente arrotondato ai lati, con angoli posteriori quasi del tutto arrotondati e indistinti, uniformemente e rnoderataniente convesso (fig. **2251).**