

ANTONIO GALVAGNI & MARCO BARDIANI (*)

RICERCHE SULLE SPECIE DEL GENERE
ECTOBIUS STEPHENS, 1835, DELLA CORSICA
(Insecta Blattaria Ectobiidae)

ABSTRACT - GALVAGNI A. & BARDIANI M., 2009 - Survey on the Corsican species of the genus *Ectobius* Stephens, 1835, (Insecta Blattaria Ectobiidae).

Atti Acc. Rov. Agiati, a. 259, 2009, ser. VIII, vol. IX, B: 31-47.

The authors have examined a significant number of *Ectobius* Stephens, 1835, specimens from various localities in Corsica. Three species were found to occur on the island: the endemic *Ectobius corsorum* Ramme, 1923, *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981, previously known only from Southern Sardinia, and *Ectobius vittiventris* (A. Costa, 1847), widely distributed but never before reported from Corsica and Sardinia. All three species are discussed and illustrated with drawings and photographs of the 7th abdominal segment's glandular pit. Citations about the presence of *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789) in Corsica are not considered valid.

KEY WORDS - Blattaria, Ectobiidae, *Ectobius*, Corsica.

RIASSUNTO - GALVAGNI A. & BARDIANI M., 2009 - Ricerche sulle specie del genere *Ectobius* Stephens, 1835, della Corsica (Insecta Blattaria Ectobiidae).

Gli autori hanno esaminato un significativo numero di esemplari del genere *Ectobius* Stephens, 1835, provenienti da varie località della Corsica. Essi hanno constatato che sull'isola sono presenti tre specie: l'endemita corso *Ectobius corsorum* Ramme, 1923; *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981, conosciuto fino ad ora solo della Sardegna meridionale; *Ectobius vittiventris* (A. Costa, 1847), con ampia diffusione, mai segnalato né per la Corsica né per la Sardegna. Di ogni specie viene illustrata, sul materiale raccolto sull'isola, la fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio, anche nella sua variabilità strutturale. Non si ritiene presente in Corsica la specie *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789), citato in bibliografia per l'isola.

PAROLE CHIAVE - Blattaria, Ectobiidae, *Ectobius*, Corsica.

(*) Marco Bardiani: MiPAAF - C.F.S., Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale «Bosco Fontana» di Verona.

INTRODUZIONE

Secondo i dati accertati in bibliografia, il genere *Ectobius* Stephens, 1835, sarebbe presente in Corsica con due specie: *Ectobius corsorum* Ramme, 1923, endemita dell'isola, ed *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789), indicato anche con il sinonimo di *Ectobius lividus* (Fabricius, 1793). Se la prima entità è stata ritenuta comune su gran parte dell'isola, anche in popolazioni numerose, la seconda sarebbe rara e limitata alla porzione Nord-orientale del territorio (CHOPARD, 1923).

La disponibilità di un significativo numero di esemplari, avuti cortesemente in studio dal collega Yoan Braud di Theze (Francia), ci ha permesso di comunicare nuovi, interessanti dati di conoscenza sui Blattari Ectobidi presenti in Corsica. È stata considerata, come carattere determinante, la struttura della fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio.

MATERIALI E METODI

Il materiale, oggetto del presente studio proviene dalla collezione del collega Y. Braud di Theze (Francia), dalle collezioni del Museum für Naturkunde di Berlino, dalle collezioni del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, dalle collezioni del Naturhistorisches Museum di Vienna e dalla collezione del coautore Antonio Galvagni.

Degli esemplari esaminati è stato fatto l'esame della fossetta ghiandolare tramite potassatura (KOH 10%), disidratazione e inclusione in balsamo del Canada dell'addome. I vetrini sono stati realizzati utilizzando fogli di acetato come supporto e spillati al relativo esemplare.

Le foto della fossetta ghiandolare, sono state realizzate utilizzando un microscopio Leica DM LS e una fotocamera Nikon DS-L1. Per il montaggio delle immagini è stato utilizzato il software Auto Montage 5.03.0096. La foto dell'addome in toto dell'esemplare in tav. V/e è stata realizzata utilizzando una fotocamera digitale Nikon Coolpix 4500.

ESAME DELLE SPECIE

Ectobius corsorum Ramme, 1923

Ectobius corsorum Ramme, 1923, Arch. f. Naturgesch., Berlin, Abt. A, 89, H.7: 130, tav. 2, fig. 10.

Ectobius corsorum, Chopard, 1923, Ann. Soc. Ent. France, 92: 260-263, 275, (*partim*).

Ectobius corsorum, Harz & Kaltenbach, 1976, Die Orthop. Europas, 3, Dr. W. Junk B. V., The Hague: 228, figg. 660-662, 736-741.

Ectobius corsorum, Failla & Messina, 1978, Animalia, 5 (1/3), Catania: 378-379, fig. 25.

Storia

La specie è stata descritta da RAMME (1923: 130) sulla base di sei maschi etichettati semplicemente «Korsika» (Coll. Brunner von Wattenwyl), un maschio proveniente da Vizzavona (Corsica), legit Hetschko, 3.VIII.1912, più una larva. Il materiale è conservato nelle collezioni del Museo di Vienna, per la maggior parte, ed in quelle del Museo di Berlino.

Poco dopo, ma nel medesimo anno, CHOPARD (1923: 260), a conoscenza della nuova specie, ha ritenuto di ridescriverla su esemplari catturati a La Foce de Vizzavona (Corsica), chiamati dall'autore «types». Egli precisa inoltre di aver esaminato ben 197 esemplari (63 ♂♂, 134 ♀♀) dell'entità, provenienti anche da altre località dell'isola: Evisa, Piana, Zicavo, Monte Incudine, Porto e Sartène.

Entrambe queste descrizioni si sono ottenute considerando le caratteristiche esterne dell'insetto ma non quelle della struttura della parte interna della fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio, in seguito dimostratasi determinante nella distinzione di gran parte degli Ectobidi.

FAILLA & MESSINA (1978: 378-380, fig. 25) hanno illustrato quest'organo anche per *E. corsorum* sulla base di un maschio proveniente da Vizzavona, di due maschi, contrassegnati Corsica, delle collezioni del Museo di Vienna (che evidentemente fanno parte della serie tipica esaminata da RAMME, 1923) ed in fine di tre maschi e quattro femmine di Piana, raccolti da Chopard e provenienti dal Museo di Parigi.

BONFILS (1976: 2) ha solo accennato alla presenza dell'entità nella Vallée du Tavignano, nella Corsica centro-orientale e i pochi esemplari da lui raccolti, di incerta determinazione, sono andati perduti.

Più di recente, BRAUD *et al.* (2002: 17) hanno elencato per la specie altre località di cattura in Corsica: Coti-Chiavari; Col de Bavella; Aullène, Olivese; Palneca, Ghisoni; Ghisonaccia; Cristinacce; Haut-Asco. Esse hanno necessità di controllo, come si vedrà più avanti.

Si deve escludere la citazione della specie per la Sardegna, presso Aritzo, fatta da HARZ & KALTENBACH (1976: 228), trattandosi certamente di *Ectobius baccetti* Failla & Messina, 1978.

Fossetta ghiandolare del maschio

Facciamo riferimento alla descrizione illustrata di FAILLA & MESSINA (1978: 378-379, fig. 25), effettuata su un maschio di Vizzavona, da ritenere la località tipica ristretta della specie.

Esaminata dall'esterno, la fossetta ghiandolare si presenta strettamente ellittica, larga circa 1/3 di quella dell'urotergite, a margine posteriore lievemente arcuato all'indietro; il suo fondo è concavo, con la presenza di sensilli brevi e sottili. Vista per trasparenza (fig. 1), essa penetra posteriormente nell'urotergite formando una tasca che si divide in due ampie sacche rotondeggianti, contigue, il fondo delle quali raggiunge quasi il margine posteriore dell'urotergite medesimo.

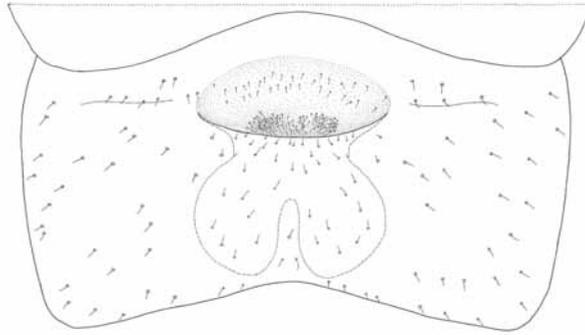


Fig. 1. *Ectobius corsorum* Ramme, 1923: fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio, vista per trasparenza, in esemplare di Vizzavona; riprodotta da FAILLA & MESSINA (1978: 380, fig. 25). Disegno di A. Galvagni.

Materiale esaminato

Korsika, 1855, 1 ♂ (*paratypus*), ex Coll. Brunner von Wattenwyl, Coll. Mus. Vienna; Piana (Corsica), 1922, 2 ♀♀, legit L. Chopard, Coll. Mus. Berlino; Piana (Corsica), 1922, 1 ♂, 7 ♀♀, legit L. Chopard, Coll. A. Galvagni; Piana (Corsica), 1922, 2 ♀♀, legit L. Chopard, Coll. Mus. Parigi; Frasseto, Braccia (Corsica), 25.IX.2005, 1 ♂, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud.

Considerazioni

L'esame delle fossette ghiandolari dei due maschi provenienti rispettivamente da Piana (tav. I/a,b) e da Frasseto, Braccia (tav. I/c,d), confermano la struttura della fossetta ghiandolare del maschio di Vizzavona (località tipica ristretta) riprodotta nella fig. 1. Facciamo solamente notare in esse la variabile concentrazione di sensilli che si espande al centro della porzione interna della fossetta e che fuoriesce dall'apertura in modo più o meno marcato. Risulta pure variabile la distanza del fondo delle due sacche interne dal margine posteriore del settimo urotergite.

Nel *paratypus* etichettato semplicemente «Korsika», la fossetta ghiandolare, vista per trasparenza (tav. I/e,f), è leggermente diversa da quelle considerate sopra per la conformazione degli angoli antero-laterali che delimitano il passaggio alla sua porzione interna; si tratterebbe di variabilità della specie simile a quella rilevata in maschi della specie affine *Ectobius baccettii* Failla & Messina, 1978, di Sardegna, già evidenziata da GALVAGNI & BARDIANI (2008).

Necessitano conferma le segnalazioni della specie effettuate dagli autori sulla base dei soli caratteri esterni. Infatti nel materiale attribuito da CHOPARD (1923: 262, 275) a *E. corsorum*, gli esemplari maschi da noi esaminati, provenienti da Evisa, da Piana ed anche da la Foce de Vizzavona (1200 m), non appartengono, salvo uno di Piana, al taxon in argomento ma a *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981, come verrà illustrato di seguito nelle figure delle tavv. II-V. Quanto ai reperti di Piana, si ha la prova che le due specie possono convivere.

Ectobius intermedius Failla & Messina, 1981

Ectobius intermedius Failla & Messina, 1981, *Animalia*, 8 (1/3), Catania: 59-61, figg. 1-4.

Ectobius corsorum, Chopard, 1923, *Ann. Soc. Entom. France*, 92: 260-263, 275, (*partim*).

Ectobius intermedius Failla & Messina, 1983, *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.*, N.S., 8, (1980): 549, 553.

Ectobius intermedius, Baccetti, 1991, *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. «G. Doria»*, Genova, 88: 411.

Ectobius intermedius, Galvagni & Bardiani, 2008, *Atti Acc. Rov. Agiati, Cl. Sci. mat. fis. nat.*, Rovereto, a. 258, s. VIII, 8 (B): 54.

Storia

La specie è stata descritta da Failla & Messina dei territori dell'estremità Sud-orientale della Sardegna (Sarrabus e dintorni, Cagliari) e ritrovata da Baccetti sulla vicina, piccola Isola Serpentara.

GALVAGNI & BARDIANI (2008) hanno esteso la sua distribuzione sull'isola nell'Iglesiente, lungo la costa Sud-occidentale, nei pressi delle Isole di S. Pietro e S. Antioco, avvalorando in tal modo la segnalazione della specie fatta da BACCETTI (1991) su materiale immaturo, per le isole anzidette.

Fossetta ghiandolare del maschio

Fossetta ghiandolare con apertura a forma ellittica (fig. 2), larga all'incirca un terzo della larghezza dell'urotergite; è completamente aperta all'esterno e il suo fondo è piatto o solo leggermente incavato. Lungo il margine posteriore dell'apertura, la fossetta presenta due piccole sacche laterali, appena accennate, ma evidenti, che penetrano nel segmento e separate da un piccolo rilievo mediano.

Sensilli lunghi, con apice ricurvo, sono sparsi sul fondo della fossetta, in particolare nella porzione centrale; sensilli più corti e diritti orlano il suo margine posteriore.

Materiale esaminato

Olcani, Sisco, Col de St. Jean (bocca di San Giovanni), 1050 m, 8.IX.2002, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Castello di Rostino, Ponte-Novu Camping, 22.VI.2003, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Asco, Station ski Haut-Asco, 6.IX.2006, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Albertacce, E. de Crète de Lemidu, 29.IX.2005, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Evisa, 800 m, 1922, 2 ♂♂, legit L. Chopard, Coll. Museo Parigi; Evisa, Bocca a u Saltu, 1408 m, 25.IX.2005, 2 ♂♂, legit E. Sardet & Y. Braud, Coll. Y. Braud; Cristinacce, Col de Sevi, 1320 m, 27.IX.2001, 1 ♀, Coll. Y. Braud; Piana, 1922, 2 ♂♂, legit L. Chopard, Coll. Museo Parigi; Piana, 1922, 1 ♂, legit L. Chopard, Coll. A. Galvagni; Vivario, Col de Vizzavona, 12.IX.2006, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; La Foce de Vizzavona, 1200 m, 1922, 1 ♂, legit L. Chopard, Coll. Museo Parigi; Vizzavona, Col de Vizzavona, 1240 m, 25.IX.2001, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Tolla, Bocca di Duaju, 26.IX.2005, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Sollacaro, Canniccia, (austinacia), 24.IX.2005, 2 ♀♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Figari, Bocca di Laggjarinu, 25.VI.2003, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud.

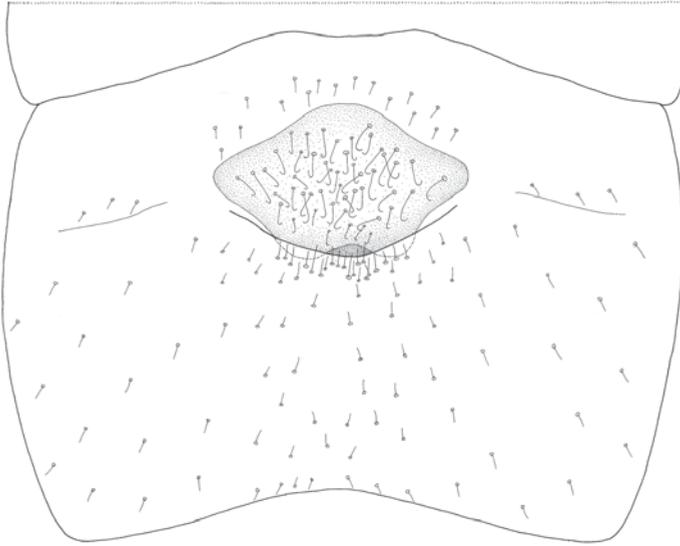


Fig. 2. *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981: fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio (esemplare tipico di Sardegna), vista per trasparenza; riprodotta da FAILLA & MESSINA (1981: 60, fig. 2). Disegno di A. Galvagni.

Considerazioni

Dall'esame delle fossette ghiandolari dei maschi di Corsica rileviamo una certa variabilità nella struttura del loro margine posteriore che dà origine alle due piccole sacche laterali e questo anche nell'ambito di maschi di una medesima popolazione o di popolazioni vicine, come per esempio di Evisa, nella Corsica centro-occidentale (tavv. II/d-f; III/a-d).

Le minuscole sacche si possono presentare ben separate, più o meno ravvicinate tra loro ed anche intercomunicanti, con contorni e profondità variabili, come viene illustrato nelle tavv. II-V/a-d.

Secondo il nostro parere, quanto sopra considerato è da far rientrare nella variabilità della specie *E. intermedius* e non giustificerebbe l'istituzione di un'entità distinta per le popolazioni della Corsica.

Ectobius vittiventris (A. Costa, 1847)

Blatta vittiventris Costa A., 1847, Ann. Accad. Asp. Natur., 2 s, 1: 31.

Ectobius vittiventris, Ramme, 1951, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27: 42, 43, tav. X, fig. 1 a-c.

Ectobius vittiventris, Harz & Kaltenbach, 1976, Die Orthopt. Europas, 3, Dr. W. Junk B. V., The Hague: 233, figg. 674, 753-760.

Ectobius vittiventris, Failla & Messina, 1978, Animalia 5 (1/3), Catania: 363-364, figg. 3,4.

Storia

La specie è stata descritta da A. Costa di Cusano (Campania), poco più a Sud dei Monti del Matese. In seguito la sua distribuzione è stata estesa a tutta la penisola italiana e alla Sicilia, non alla Sardegna ed alla Corsica. Inoltre è nota con certezza per la Svizzera, paesi dell'ex Jugoslavia, Bulgaria, Romania e Caucaso.

Fossetta ghiandolare del maschio

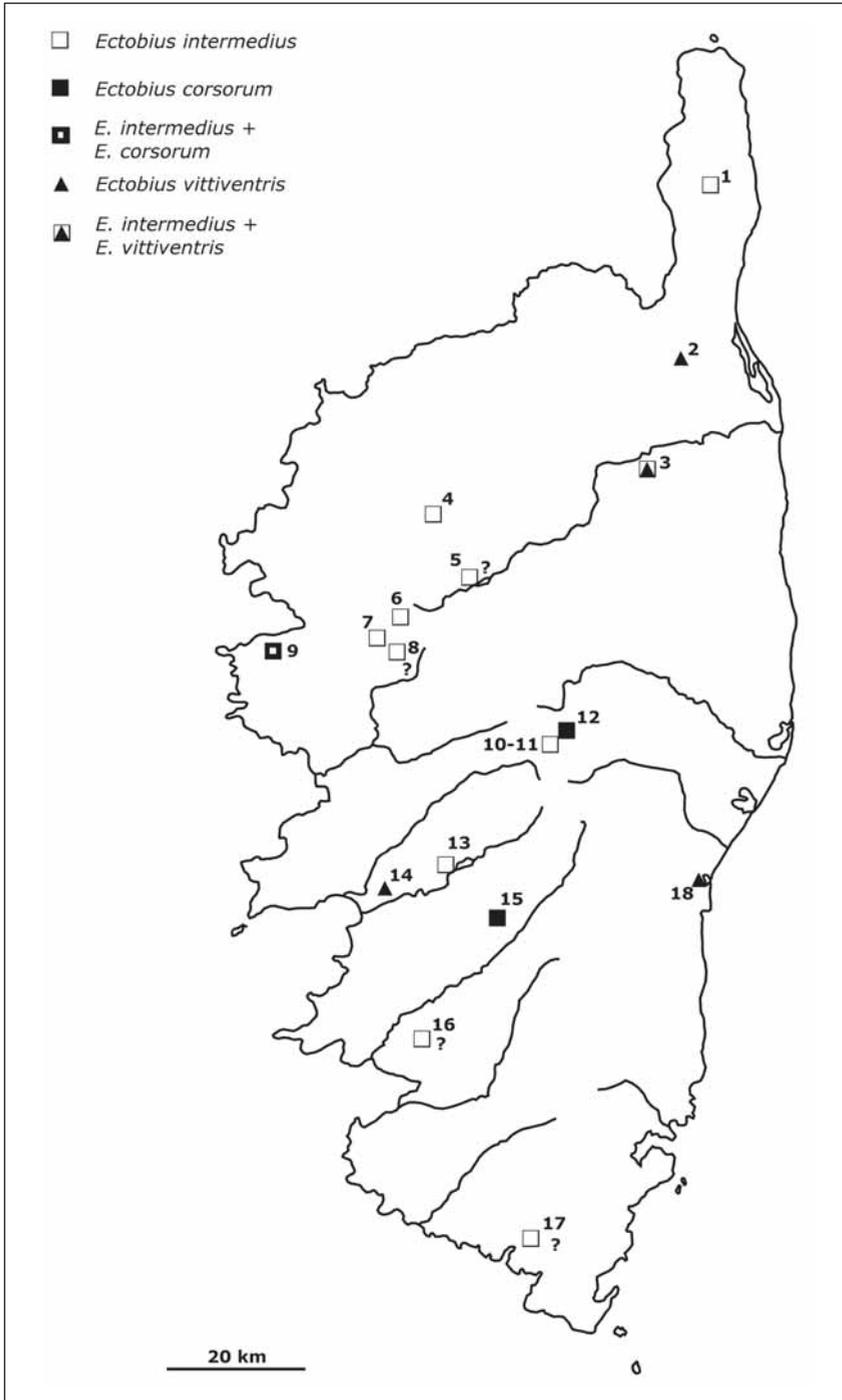
Fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio ampia e profonda, strettamente ellittica trasversalmente (tav. V/e,f); il suo margine posteriore si espande solo leggermente oltre la metà dell'urotergite e non presenta sacche interne (tav. V/f). Sul fondo della fossetta, privo di sensilli, si notano due lievi depressioni laterali, concave, separate da un basso rilievo longitudinale, non sempre evidente con chiarezza.

Lungo il margine anteriore della fossetta sono presenti lunghi sensilli anche ad apice ricurvo; sensilli più brevi, diritti e più robusti si trovano lungo il suo margine posteriore.

Fig. 3. Attuale distribuzione in Corsica, accertata dagli autori, delle specie del genere *Ectobius* Stephens, 1835.

1, Olcani (Sisco, Col Saint Jean = Bocca di San Giovanni); 2, Olmeta di Tuda; 3, Castello di Rostino; 4, Asco; 5, Albertacce (E. de Crète de Lemidu); 6 Evisa (Bocca a u Saltu); 7, Evisa; 8, Cristinacce (Col de Sevi); 9, Piana; 10, Vivario (Col de Vizzavona); 11, La Foce de Vizzavona; 12, Vizzavona; 13, Tolla, Bocca di Duaju; 14, Bastelicaccia (Prunu); 15, Frasseto (Braccia); 16, Sollacaro (Canniccia); 17, Figari (Bocca di Laggiarinu); 18, Ventiseri (N. Etang de Palu).

Il simbolo «?» indica segnalazioni fatte su esemplari femmine di incerta attribuzione specifica.



Materiale esaminato

Olmeta di Tuda, Défilé de Lancôme, 22.VI.2003, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Olmeta di Tuda, Défilé de Lancôme «Mulini», 28.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Castello di Rostino, Ponte-Novu, Camping, 22.VI.2003, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Bastelicaccia, Prunu, 3.X.2005, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud; Ventiseri, N. Etang de Palu, 11.IX.2006, 1 ♂, legit Y. Braud, Coll. Y. Braud.

Considerazioni

E. vittiventris è segnalato di Corsica da BOHN (2007) sulla base di dati inediti non specificati. I dati da noi riportati rappresentano quindi i primi, completi, per l'isola.

Come è risultato dai nostri esami, sono da assegnare alla specie le citazioni di *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789) fatte da BRAUD & SARDET (2006: 106) per le località di Bastelicaccia, Olmeta di Tuda e Ventiseri, distribuite nella Corsica centro-settentrionale, sia in zone costiere come in quelle montuose interne (fig. 3).

A nostro parere, è pure da riferire alla specie in argomento la cattura di una femmina effettuata a Bastia da CHOPARD (1923: 275) e riferita a *Ectobius lividus* (Fabricius, 1793).

Il confronto del materiale corso con quello proveniente dalla penisola italiana, ed in particolare dai territori tipici della Campania, ha accertato la presenza dei caratteri distintivi della specie.

Conclusioni

Lo studio del materiale di *Ectobius* della Corsica, da noi effettuato sulla base della struttura della fossetta ghiandolare del settimo urotergite del maschio, ha portato a nuovi, interessanti risultati sull'identità delle specie che vivono nell'isola, sulla loro distribuzione e sulla variabilità strutturale di questo loro organo.

Oltre a *Ectobius corsorum* Ramme, 1923, proprio dell'isola, sono presenti *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981, fino ad ora conosciuto solo per la Sardegna meridionale ed *Ectobius vittiventris* (A. Costa, 1847), con ampia geonemia nell'Europa del Sud, ma tuttora sconosciuto per la vicina Sardegna.

È interessante notare la distribuzione sardo-corsa di *E. intermedius*, il quale risulta assente nella zona settentrionale della Sardegna; tale distribuzione si riscontra anche per l'isopode terrestre *Helleria brevicor-*

nis Ebner, 1868, (GENTILE *et al.*, in stampa).

Dal materiale disponibile e da quello citato in bibliografia, da noi in parte verificato, si può dedurre che le specie siano presenti lungo tutta l'isola (fig. 3); *E. corsorum* e *E. intermedius* possono convivere anche in popolazioni numerose.

Non sono da ritenere valide per la Corsica le citazioni di *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789), sub *Ectobius lividus* (Fabricius, 1793), molto probabilmente riferibili a *E. intermedius*.

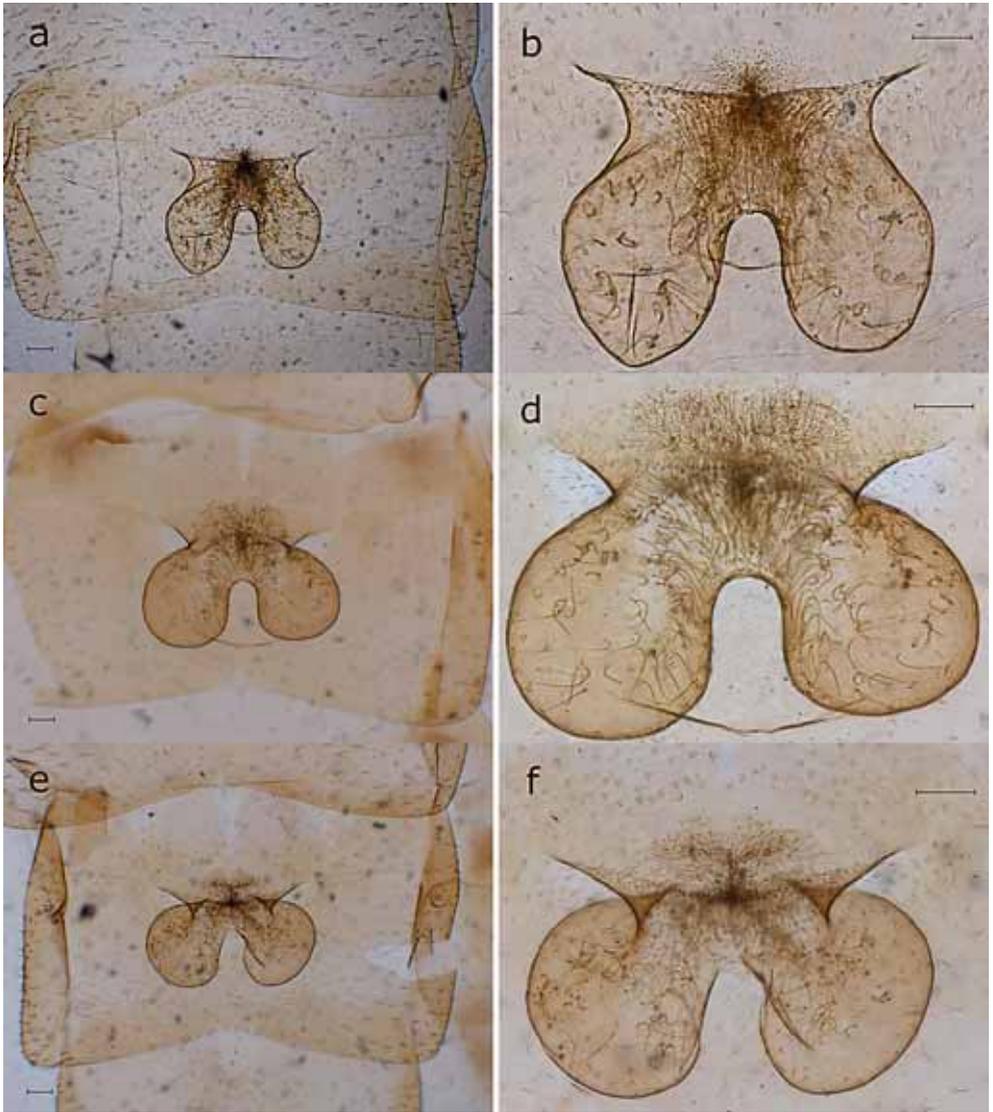
Per quanto concerne la struttura della fossetta ghiandolare, osserviamo in *E. corsorum* particolari che la possono avvicinare considerevolmente a quella di *Ectobius tyrrhenicus* Failla, 1973, dell'Isola di Montecristo e di *Ectobius prope tyrrhenicus* dell'Isola di Pianosa (FAILLA & MESSINA, 1983: 553, fig. 2); vedasi le figure di tav. I/e,f, dove ad esempio, è visibile al centro del fondo della fossetta il ciuffo di sensilli disposti in modo tale da assumere, nel loro complesso, le sembianze di una Y, come è stato fatto notare da FAILLA & MESSINA (1978: 379-381) per *E. tyrrhenicus*.

Nel materiale corso di *E. intermedius* si sono notate variabilità nell'estensione delle due minuscole sacche al bordo posteriore della fossetta; esse possono risultare ben evidenti o appena accennate.

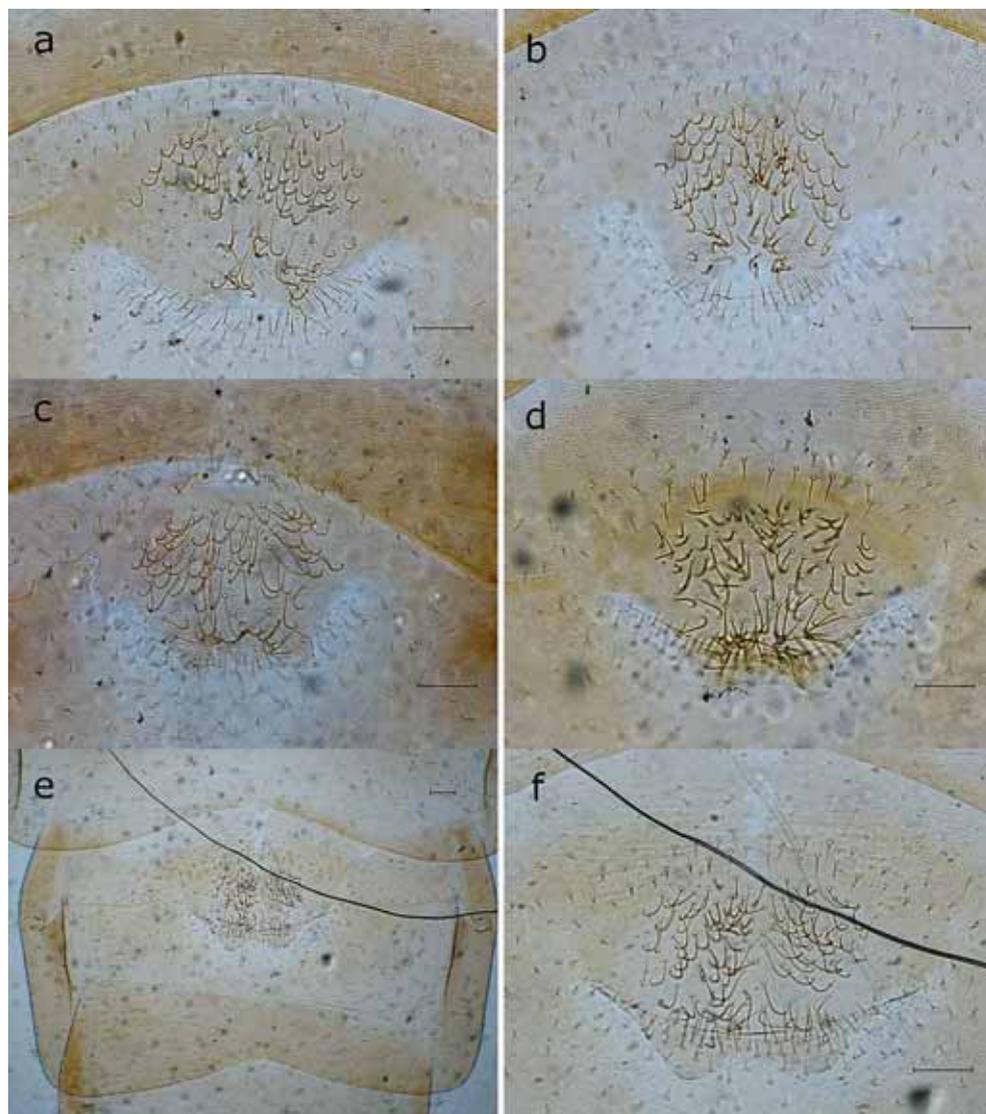
In merito a *E. vittiventris*, gli esemplari della Corsica sono identici a quelli delle popolazioni che vivono in Italia.

RINGRAZIAMENTI

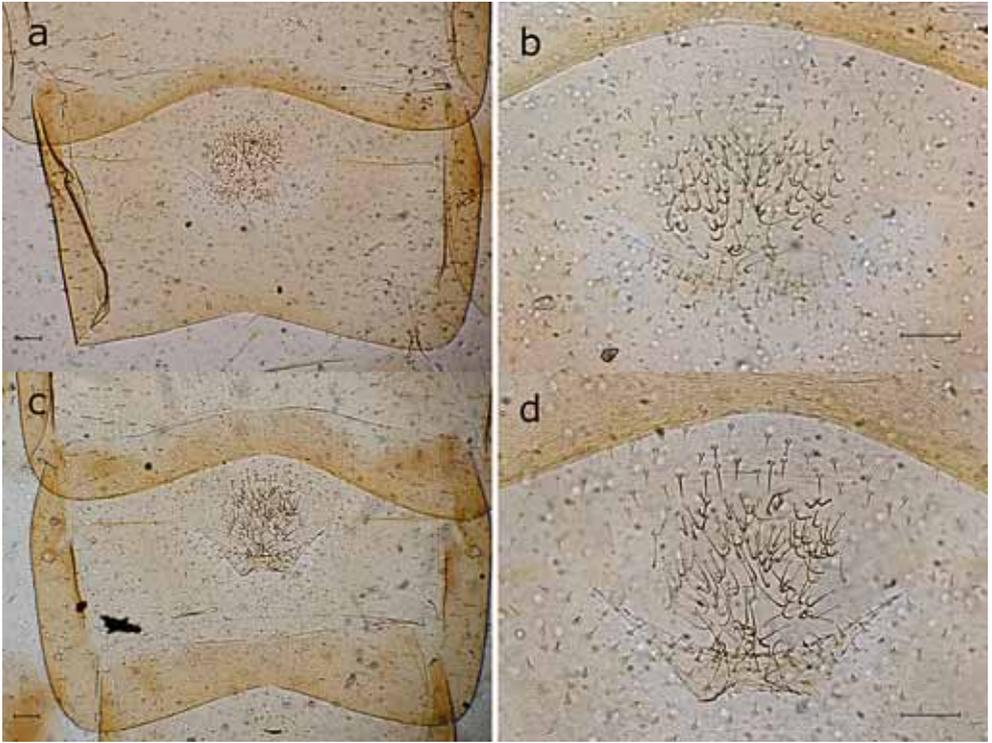
Esprimiamo i più vivi ringraziamenti: al gentile collega Yoan Braud di Theze (Francia) per aver messo a nostra disposizione le sue interessanti catture di *Ectobius* effettuate in Corsica, al Dr. Philippe Grandcolas del Muséum National d'Historie Naturelle di Parigi, al Dr. Martin Lödl del Naturhistorisches Museum di Vienna, al Dr. Micheal Ohl del Museum für Naturkunde di Berlino per averci fornito prezioso materiale di confronto, anche tipico, al Dr. Franco Mason del Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale «Bosco Fontana» di Verona per aver messo a disposizione la strumentazione necessaria alla realizzazione del materiale fotografico e al collega Daniel Whitmore, dipendente del medesimo Centro, per la traduzione inglese.



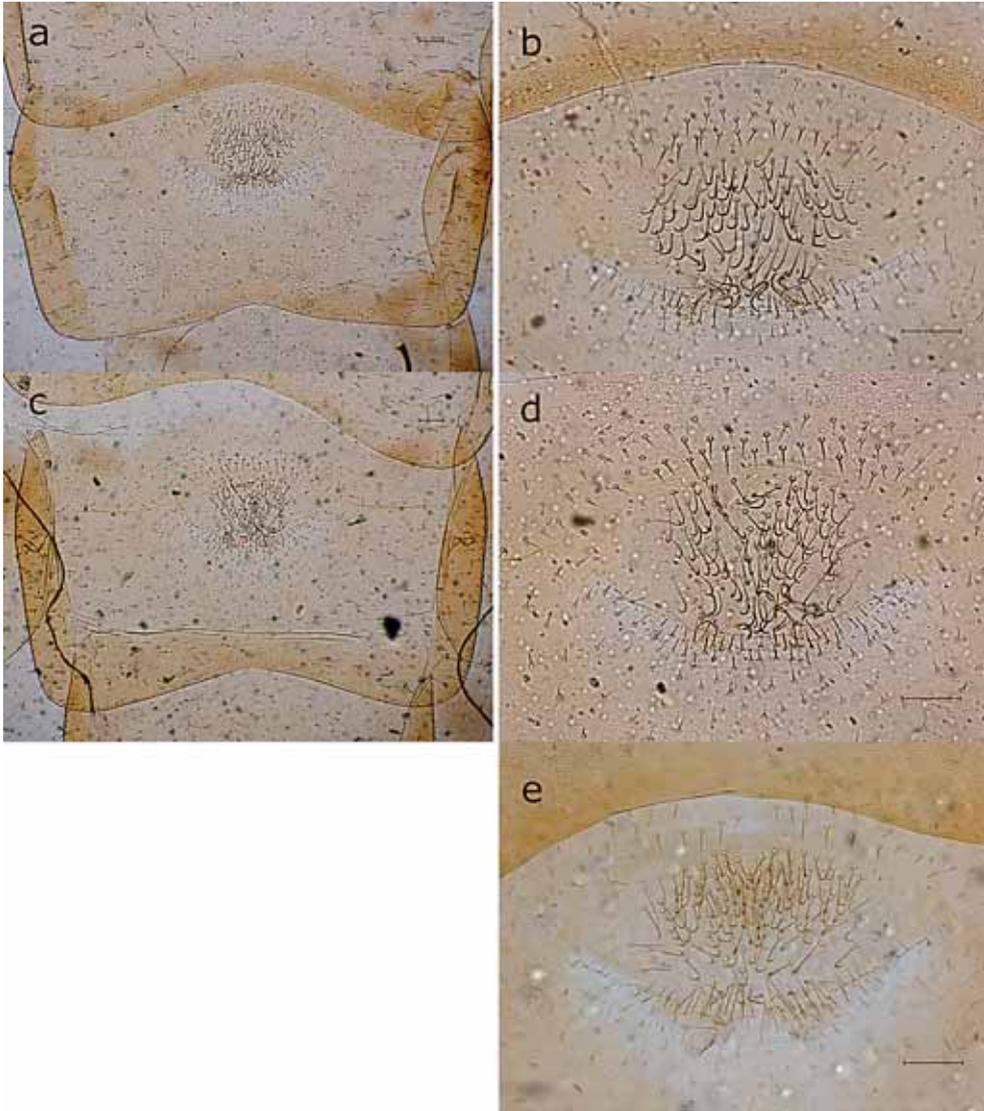
Tav. I. *Ectobius corsorum* Ramme, 1923; fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschi delle seguenti località: Piana (a, b); Frasseto, Braccia (c, d); Corsica (Korsika, *paratypus*, Coll. Brunner v. W.) (e, f). Scala 0,1 mm. Foto di M. Bardiani.



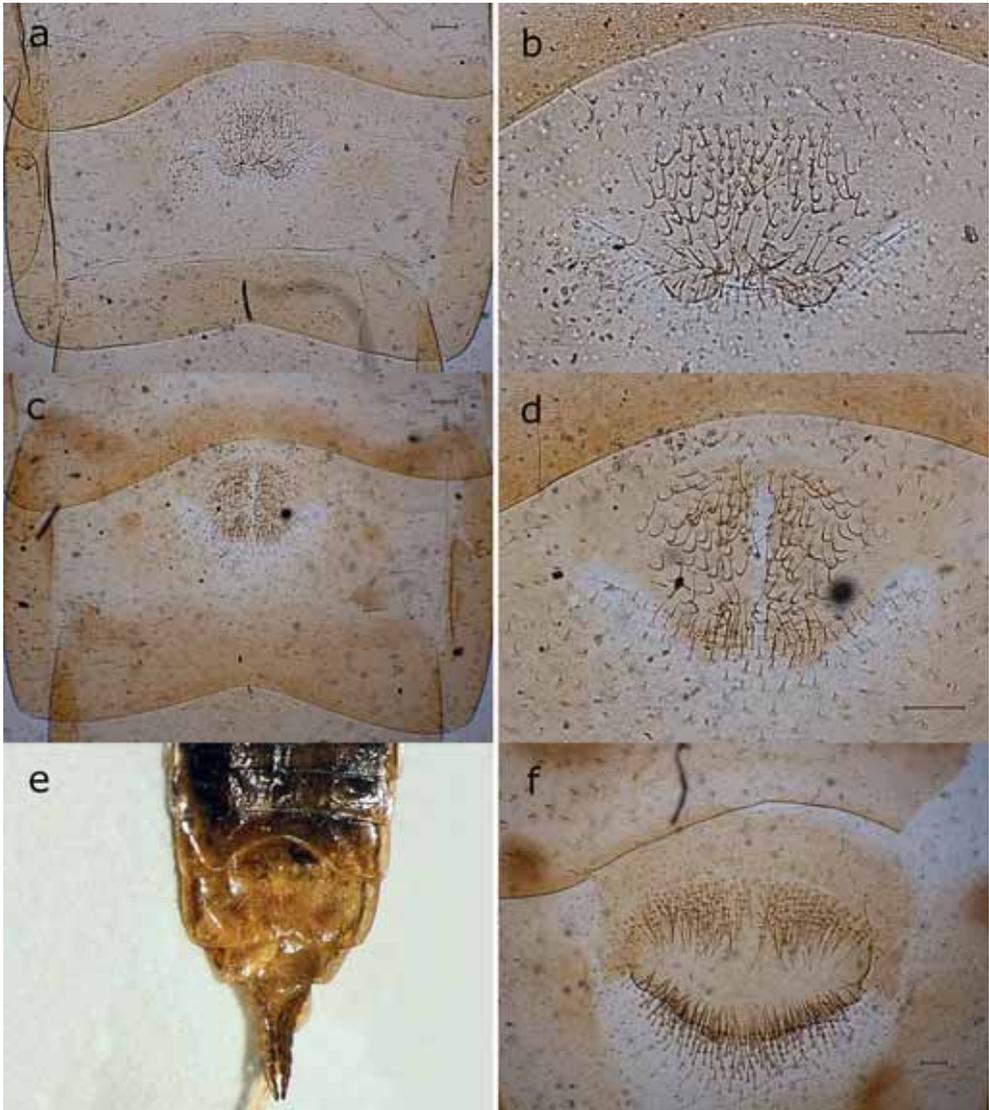
Tav. II. *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981; fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschi delle seguenti località: Olcani, Sisco, Col di Saint-Jean, 1050 m (a); Castello di Rostino (b); Asco (c); Evisa, Bocca a u Saltu, 1408 m (d; e, f). Scala 0,1 mm. Foto di M. Bardiani.



Tav. III. *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981; fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschi provenienti da Evisa, 800 m (a, b; c, d). Scala 0,1 mm. Foto di M. Bardiani.



Tav. IV. *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981; fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschi delle seguenti località: Piana (a, b, c, d); Tolla, Bocca di Duaju (e). Scala 0,1 mm. Foto di M. Bardiani.



Tav. V. *Ectobius intermedius* Failla & Messina, 1981; fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschi delle seguenti località: La Foce de Vizzavona (a, b); Vivario, Col de Vizzavona (c, d). *Ectobius vittiventris* (A. Costa, 1847); fossetta ghiandolare del settimo urotergite di maschio proveniente da Bastelicaccia, Prunu (e, f). Scala 0,1 mm. Foto di M. Bardiani.

BIBLIOGRAFIA

- BACCETTI B., 1991 - Ricerche zoologiche della nave oceanografica «Minerva» (C.N.R.) sulle isole circumsarde. X Insetti Ortoteroidi (Notulae Orthopterologicae, 49) - *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. «G. Doria»*, Genova, 88: 403-479, 71 figg.
- BOHN H., 2007 - Fauna Europaea: Blattodea. In: Heller K.G. (ed.), Fauna Europaea: Dictyoptera. Fauna Europaea version 1.3. Available from <http://www.faunaeur.org>
- BONFILS J., 1976 - Données sur les biocénoses des Orthoptères du maquis dans la vallée de Tavignano (Corse) - *Publication du Laboratoire de Recherches de la Chaire d'Ecologie Animale et de Zoologie Agricole*, INRA Montpellier, 21 pp.
- BRAUD Y., SARDET E. & MORIN D., 2002 - Actualisation du Catalogue des Orthoptéroïdes de l'Île de Corse (France) - *Matériaux Entomocénologiques*, 7: 6-22.
- BRAUD Y. & SARDET E., 2006 - Catalogue des Orthoptéroïdes de Corse: seconde actualisation (Orthoptères, Mantoptères, Blattoptères, Dermaptères et Phasmoptères) - *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, 11: 97-111.
- CHOPARD L., 1923 - Essai sur la faune des Orthoptères de la Corse - *Ann. Soc. Ent. France*, 92: 253-286.
- FAILLA M.C. & MESSINA A., 1978 - Struttura della fossetta ghiandolare dei maschi delle specie italiane di *Ectobius* Steph. (Blattaria, Ectobiidae) - *Animalia*, 5 (1/3), Catania: 357-394, 37 figg.
- FAILLA M.C. & MESSINA A., 1981 - Una nuova specie di *Ectobius* Steph. di Sardegna (Insecta, Blattaria, Ectobiidae) - *Animalia*, 8 (1/3), Catania: 59-65, 10 figg.
- GALVAGNI A. & BARDIANI M., 2008 - Ricerche sulle specie del genere *Ectobius* Stephens, 1835, in Sardegna (Insecta Blattaria Ectobiidae) - *Atti Acc. Rov. Agiati, Cl. Sci. mat. fis. nat.*, Rovereto, a. 258, s. VIII, 8, B: 29-72, 7 figg., 13 tavv.
- GENTILE G., CAMPANARO A., CAROSI M., SBORDONI V. & ARGANO R., in stampa - Phylogeography of *Helleria brevicornis* Ebner 1868 (Crustacea, Oniscidea): Old and recent differentiations of an ancient lineage - *Molecular Phylogenetics and Evolution*.
- HARZ K. & KALTENBACH A., 1976 - Die Orthopteren Europas III - *Dr. W. Junk B.V.*, The Hague, 434 pp., 1192 figg.
- RAMME W., 1923 - Vorarbeiten zu einer Monographie des Blattidengenus *Ectobius* Steph. - *Arch. Naturg.*, Berlin, 89 A, H. 7: 97-145, 2 tavv.

Indirizzo degli autori:

Antonio Galvagni - Corso Rosmini, 54/A - I-38068 Rovereto (TN), Italia

Marco Bardiani - Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale «Bosco Fontana» di Verona, Strada Mantova, 29 - I-46045 - Marmirolo (MN), Italia

E-mail: bardianimarco@gmail.com
