QUAD. STUDI NAT. ROMAGNA, 6: 23-32, DICEMBRE 1996 ISSN 1123-6787

Roberto A. Fabbri

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI CARABIDI EMILIANO-ROMAGNOLI

(Insecta, Coleoptera, Carabidae)

Riassunto

Calosoma inquisitor è segnalata per la prima volta per l'Emilia e confermata per la Romagna, *Carabus italicus* viene riportato per la provincia di Ferrara, *Leistus parvicollis* per la Romagna, *Agonum marginatum* per la provincia di Ferrara e l'Emilia, *Europhilus micans* per la Romagna, *Laemostenus latialis* per la seconda volta per la Romagna, *Stomis bucciarellii* per le province di Bologna e Modena, *Percus andreinii* per la Romagna, *Amara concinna* per la Romagna e la Puglia, *Acinopus megacephalus* per le province di Ferrara e Bologna, *Harpalus modestus* per la Romagna, *Microderes scaritides* per la provincia di Ferrara, la Romagna e la Puglia e *Lebia trimaculata* per l'Emilia-Romagna.

Abstract

[*Contribution to the knowledge of the Carabids* from Emilia-Romagna]

Calosoma inquisitor is reported for the first time from Emilia and it is confirmed from Romagna, *Carabus italicus* is quoted from the province of Ferrara, *Leistus parvicollis* from Romagna, *Agonum marginatum* from the province of Ferrara and from Emilia, *Europhilus micans* from Romagna, *Laemostenus latialis* for the second time from Romagna, *Stomis bucciarellii* from the provinces of Bologna and Modena, *Percus andreinii* from Romagna, *Amara concinna* from Romagna and Puglia, *Acinopus megacephalus* from the provinces of Ferrara and Bologna, *Harpalus modestus* from Romagna, *Microderes scaritides* from the province of Ferrara, from Romagna and Puglia and *Lebia trimaculata* from Emilia-Romagna.

Key words: Coleoptera, Carabidae, distribution, Emilia-Romagna, Italy.

Di seguito riporto alcuni interessanti reperti di Coleotteri Carabidi frutto di ricerche mie, di amici e colleghi nella Romagna zangheriana e nell'Emilia. Da constatare che la carabidofauna romagnola, e più in generale l'intera coleotterofauna, pur potendosi ritenere ben indagata, grazie al notevole contributo apportato *in primis* da Pietro ZANGHERI (1969) e successivamente da molti altri colleghi (D. Malmerendi, E. Contarini, E. & F. Callegari, P. Garagnani, P. Neri, I. Gudenzi, G. Sama, G. Platia, A. Mingazzini, L. Melloni, ecc.), non manca di presentare novità. Le specie le ho ordinate sistematicamente secondo VIGNA TAGLIANTI (1993) e per ognuna fornisco i dati di cattura e la corologia

generale ed italiana. Per quanto concerne la distribuzione in Italia, in alcuni casi mi sono basato anche su vecchie opere come la fauna del PORTA (1923) ed il catalogo del LUIGIONI (1929).

Calosoma inquisitor (Linnaeus, 1758)

Reperti - Bagno di Romagna (FO), sopra Poggio alla Lastra, m 850, 4.VI.1988, 1 ♂ e 1 ♀, leg. E. Callegari (coll. F. Callegari); ibidem, 4.VI.1988, 2 ♂♂, leg. E. Callegari (coll. F. Callegari).

Osservazioni - Seconda segnalazione e conferma per la Romagna, dopo la vecchia citazione di Riccione (PORTA, 1923; MAGISTRETTI, 1965), di specie con corotipo sibirico-europeo, conosciuta di quasi tutta l'Italia e le isole (PORTA, 1923; MAGISTRETTI, 1965 e 1968; CASALE *et al.*, 1982 e 1992; DE FELICI *et al.*, 1991; DE FELICI *et al.*, 1994; VIGNA TAGLIANTI, 1994). Gli esempi sono stati catturati in faggeta su fronde intenti a predare bruchi di Lepidotteri. La specie è nota anche dell'Emilia (Boschi di Carrega (PR), leg. et coll. A. Busetto, det. R. A. Fabbri).

Carabus (Carabus) italicus ssp. *italicus* Dejean, 1826

Reperti - Bosco Mesola (FE), Boscone della Mesola, Elciola, 11.V-10.VI.1996, 1 ♂, leg. R.A. Fabbri (coll. Museo civ. St. nat. Ferrara); ibidem, 10.VI-11.VII.1996, 3 ♂♂, idem; Pontelagoscuro (FE), fiume Po, Isola Bianca, IV-V-VI-VII-VIII-IX.1996, exx. plur., leg. R.A. Fabbri (coll. Museo civ. St. nat. Ferrara).

Osservazioni - Le catture di *C. italicus* sono state effettuate durante le ricerche condotte dal Museo civico di Storia naturale di Ferrara nell'ambito del progetto «Osservatorio sulle Comunità Animali di Ambienti Umidi». Costituiscono la prima segnalazione per il ferrarese di specie endemica italiana con distribuzione centrosettentrionale, nota di Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo e Campania (PORTA, 1923; LUIGIONI, 1929; MAGISTRETTI, 1965 e 1968; BRANDMAYR, 1975 e 1982; CASALE, 1980; PILON ET AL., 1991; SCIAKY *et al.*, 1991 e 1993; CASALE *et al.*, 1992 e 1993; LAUDANNA, 1993; RANCATI *et al.*, 1994). Nell'Emilia-Romagna orientale era già conosciuta per alcuni esemplari della Pineta di San Vitale (RA) (CONTARINI *et al.*, 1980; CONTARINI, 1995) e per le «argille scagliose» del medio-alto Appennino romagnolo (MAGISTRETTI, 1965 e 1968; ZANGHERI, 1969; CASALE *et al.*, 1982; CONTARINI, 1988). Elemento igrofilo, tipico di prati e foresta planiziaria umida, lo si ritrova di frequente anche in montagna. Gli esemplari nei due siti ferraresi sono stati catturati mediante trappole a caduta innescate con una soluzione di aceto e sale; nel Boscone posizionate all'interno della lecceta in una depressione costantemente umida ubicata nei pressi di uno stagno; sull'Isola Bianca sono state collocate nella riva, nel fragmiteto, nel saliceto ed ai margini di una lanca. Questi primi ritrova-

menti ferraresi vengono a coincidere con il rinvenimento attuale, dopo anni e con frequenza inusitata, nella Pineta di S. Vitale (RA) (Mingazzini, *i.v.*). Ciò potrebbe essere messo in relazione con l'aumento di piovosità che ha caratterizzato questi ultimi anni.

Leistus (Pogonophorus) parvicollis Chaudoir, 1869 (Fig. 1)

Reperti - Firenzuola (FI), loc. Casetta di Tiara, rio Rovigo, m 750, 6.VI.1993, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. M. Pavesi, coll. Fabbri).

Osservazioni - Prima segnalazione per la Romagna e per l'Appennino tosco-romagnolo di specie prevalentemente montana a distribuzione europea sud-orientale, conosciuta per l'Italia di Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Abruzzo, Puglia, Campania (Müller, 1926; Porta, 1934; Magistretti, 1965 e 1968; Vigna Taglianti, 1995) e Liguria (Monzini *et al.*, in stampa). Era nota del solo Appennino centro-meridionale e qui la sua presenza viene interpretata come un relitto glaciale (cfr. Vigna Taglianti, 1994), ma alla luce di questo reperto e di quello ligure (Monzini *et al.*, l.c.) la sua diffusione appenninica deve essere molto più vasta. L'esemplare è stato rinvenuto sotto pietra ai bordi del corso d'acqua.

Agonum marginatum (Linnaeus, 1758)

Reperti - Argenta (FE), Oasi di Campotto, Canale Lorgana, 10.IV.1995, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. et coll. Fabbri); Argenta (FE), Oasi di Campotto, Valle Santa, 19.X.1995, 1 ♂, leg. L. Melloni (det. et coll. Melloni).

Osservazioni - Prima segnalazione per l'Emilia di specie con distribuzione paleartica occidentale, conosciuta per l'Italia del Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna e Sicilia (Porta, 1923; Magistretti, 1965 e 1968; Platia *et al.*, 1983; Angelini, 1987 e 1991; Loi *et al.*, 1992; Vigna Taglianti, 1994 e 1995).

Europhilus micans (Nicolai, 1822) (Fig. 2)

Reperti - Alfonsine (RA), loc. Filo, fiume Reno, 1.II.1992, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. R. Sciaky, coll. Fabbri).

Osservazioni - Specie nuova per la Romagna a distribuzione asiatico-europea, nota per l'Italia di Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia (Porta, 1923; Magistretti, 1965 e 1968; Brandmayr, 1975 e 1982; Ratti, 1986; Sciaky, 1989; Pescarolo, 1990; Pilon *et al.*, 1991; Casale *et al.*, 1993; Laudanna, 1993; De Martin *et al.*, 1994). Per l'Emilia è nota di alcune stazioni lungo il fiume Po: Po di Goro (FE), leg. e coll. E. Contarini; Pontelagoscuro (FE), Isola Bianca, leg. Fabbri, coll. Museo civ.

St. nat. Ferrara; Piacenza, fiume Po, leg. e coll. S. Facchini; lungo il fiume Reno: S. Agostino (FE), Bosco Panfilia, leg. e coll. Fabbri; lungo il fiume Panaro: S. Donnino (MO), leg. Sola, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara; lungo il fiume Secchia: Casse di espansione (MO), leg. Sola, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara. Vi è una vecchia citazione per la Toscana (Bagni di Lucca) di PICCIOLI (1870) mai confermata. L'esemplare romagnolo è stato raccolto nel saliceto di ripa svernante sotto corteccia di tronco a terra.

Laemostenus (Actenipus) latialis Leoni, 1907 (Fig. 3)

Reperti - Balze (FO), Balze di Verghereto, m 1200, 4.VII.1996, 1 ♂, leg. R.A. Fabbri (det. Fabbri, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara).

Osservazioni - Seconda segnalazione per la Romagna dopo il recente dato di MELLONI (1994) di specie endemica dell'Appennino centro-settentrionale, nota di Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo e Campania settentrionale (CASALE, 1988; DE FELICI *et al.*, 1991 e 1994; VIGNA TAGLIANTI, 1994 e 1995). L'esemplare è stato rinvenuto sotto pietra in un settore di faggeta molto umida e con lettiera spessa.

Stomis bucciarellii Pesarini, 1979

Reperti - Quinzano (BO), Val di Zena, VI.1996, 1 ♂, leg. V.M. Gallerati (det. Fabbri, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara); La Martina (BO), VIII.1996, 1 ♂, nei pressi di ruscello, leg. V.M. Gallerati (det. M. Pavesi, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara); Vado (BO), torrente Setta, m 350, VIII.1996, 1 ♀, leg. V.M. Gallerati (det. M. Pavesi, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara); Castel S. Pietro (BO), Scaglie di Fiagnano, 20.III.1983, 1 ex., in calanco, leg. C. Panella (det. M. Pavesi, coll. Panella); Maranello (MO), Torre Maina, m 400, IV.1995, 1 ex., in calanco, leg. C. Sola (det. R. Sciaky, coll. C. Sola).

Osservazioni - Prima segnalazione per le province di Bologna e Modena di endemismo nord-appenninico, noto finora solamente delle province di Parma (Felegara, Calestano e Diolo: PESARINI, 1979; MONZINI *et al.*, 1986) e Piacenza (Badagnano: PESARINI, 1979; MONZINI *et al.*, 1986; Castell'Arquato: 24.IV.1977, 1 ♂, leg. G. Platia, det. M. Pavesi, coll. F. Callegari) e dell'Oltrepo pavese (Pometo e Rocca de Giorgi: MONZINI, 1990).

Percus andreinii Mainardi, 1914

Reperti - San Leo (PS), dintorni, 8.IX.1984, 1 ♀, leg. G. Platia (det. e coll. I. Gudenzi).

Osservazioni - Prima segnalazione per la Romagna zangheriana di specie endemica italiana diffusa nell'Appennino centrale e precisamente in Toscana, Marche, Umbria e Lazio (MAGISTRETTI, 1965 e 1968; DE FELICI *et al.*, 1991; VIGNA

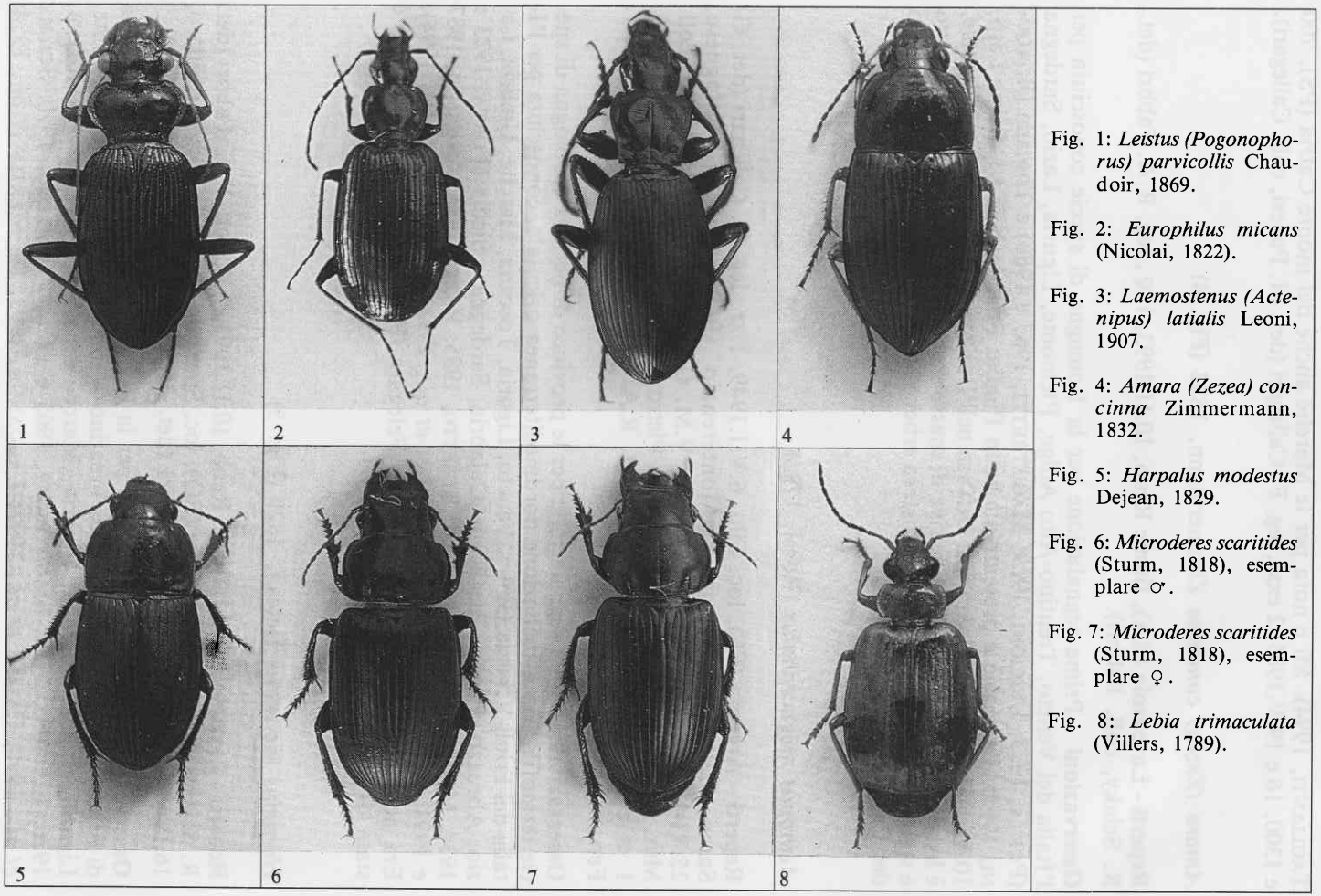

Fig. 1: *Leistus (Pogonophorus) parvicollis* Chaudoir, 1869.

Fig. 2: *Europhilus micans* (Nicolai, 1822).

Fig. 3: *Laemostenus (Actenipus) latialis* Leoni, 1907.

Fig. 4: *Amara (Zezea) concinna* Zimmermann, 1832.

Fig. 5: *Harpalus modestus* Dejean, 1829.

Fig. 6: *Microderes scaritides* (Sturm, 1818), esemplare ♂.

Fig. 7: *Microderes scaritides* (Sturm, 1818), esemplare ♀.

Fig. 8: *Lebia trimaculata* (Villers, 1789).

TAGLIANTI, 1994). Mi è nota per le Marche anche del monte Catria (PS), 700 e 1300, 16 e 19.V.1985, 2 exx., leg. F. Callegari (det. M. Pavesi, coll. Callegari).

Amara (Zezea) concinna Zimmermann, 1832 (Fig. 4)

Reperti - Lavezzola (RA), fiume Reno, 10.II.1993, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. R. Sciaky, coll. Fabbri).

Osservazioni - Prima segnalazione per la Romagna di specie conosciuta per l'Italia del Veneto, Trentino-Alto Adige, Piemonte, Liguria, Lazio, Sardegna (PORTA, 1923; LUIGIONI, 1929; MAGISTRETTI, 1965 e 1968) e Toscana (BORDONI, 1995). La specie è presente anche in Puglia: Palagiano (TA), fiume Lato, 10.VI.1976, coll. E. Contarini. Diffusa nell'Europa centrale e sud-occidentale, è localizzata lungo le coste e le rive di masse d'acqua dolce. Il presente reperto è stato ottenuto vagliando la rizosfera erbacea della sommità dell'argine destro del fiume Reno.

Acinopus megacephalus (Rossi, 1794)

Reperti - Argenta (FE), loc. Filo, 6.VII.1949, 1 ♂, leg. E. Callegari (det. G. Sama, coll. F. Callegari); Monterenzio (BO), Rignano Bolognese, 25.VI-12.VII.1996, 1 ♂ e 1 ♀, leg. V.M. Gallerati (det. R.A. Fabbri, coll. Mus. civ. St. nat. Ferrara); Castel San Pietro (BO), monte Calderaro, XII.1995, 1 ♂ e 1 ♀, leg. V.M. Gallerati (det. R.A. Fabbri, coll. Mus. civ. St. nat. Ferrara).

Osservazioni - Prima segnalazione per le province di Ferrara e Bologna di specie termofila con distribuzione nordmediterranea orientale, conosciuta per l'Italia del Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Liguria, Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna e Sicilia (PORTA, 1923 e 1934; MAGISTRETTI, 1965 e 1968; BUSETTO, 1985; RATTI, 1986; ANGELINI, 1987 e 1991; BRANDMAYR *et al.*, 1990; LOI *et al.*, 1992; VIGNA TAGLIANTI, 1994). Era nota dell'Emilia unicamente per Felegara (PR) (FOCARILE, 1959) dove è stata di recente ripresa (Pavesi, *i.v.*).

Harpalus modestus Dejean, 1829 (Fig. 5)

Reperti - Lavezzola (RA), fiume Reno, 10.II.1993, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. R. Sciaky, coll. Fabbri); Imola (BO), loc. Spazzate Sassatelli, torrente Sillaro, 16.IV.1993, 1 ♂, leg. R.A. Fabbri (det. M. Pavesi, coll. Fabbri).

Osservazioni - Prima segnalazione per la Romagna di specie nota per l'Italia di Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia, Toscana, Umbria, Marche e Lazio (PORTA, 1923; MÜLLER, 1926; LUIGIONI, 1929; MAGISTRETTI, 1965 e 1968; PESCAROLO, 1990; SCIAKY *et al.*, 1990; CASALE *et al.*, 1992; LAUDANNA, 1993; DE MARTIN *et al.*, 1994;

VIGNA TAGLIANTI, 1994). Taxon xerotermofilo, diffuso dalla pianura alla media montagna nell'Europa centrale e meridionale ed in buona parte dell'Asia paleartica (JEANNEL, 1942; MARGGI, 1992). Gli esemplari romagnoli sono stati raccolti rispettivamente nel fiume Reno in svernamento nella rizosfera erbacea dell'argine destro e nel torrente Sillaro in attività in superficie sulla sommità dell'argine destro.

Microderes scaritides (Sturm, 1818) (Figg. 6-7)

Reperti - Pineta S. Vitale (RA), scolo del Rivalone, 25.IV.1978, 1 ♂, tra radici erbe in argine sabbioso, leg. C. Panella (det. M. Pavesi, coll. Panella); Alfonsine (RA), loc. Madonna del Bosco, fiume Reno, 17.XI.1990, 1 ♀, leg. R.A. Fabbri (det. R. Sciaky, coll. Fabbri); ibidem, 20.IV.1993, 1 ♂, leg. R.A. Fabbri (det. M. Pavesi, coll. Fabbri).

Osservazioni - Prima segnalazione per la Romagna di specie a distribuzione mediterraneo-pontico-centroeuropea (JEANNEL, 1942; FREUDE, 1976), già conosciuta per l'Italia del Veneto, Piemonte, Emilia, Toscana, Lazio, Campania, Sardegna (PORTA, 1923 e 1934; LUIGIONI, 1929; MAGISTRETTI, 1965; RATTI, 1986) e Lombardia (MONZINI *et al.*, l.c.). Un reperto ♂ recentemente visionato di Lesina (FG), 24.I.1996, leg. et coll. V. M. Gallerati, estende la geonemia italiana della specie alla Puglia. Gli esemplari del fiume Reno sono stati rinvenuti infossati tra le radici delle erbe nella base interna dell'argine sinistro, in novembre svernante ed in aprile in attività. Da rilevare che sempre nell'argine di contenimento del fiume Reno, più a monte in territorio emiliano (prima segnalazione per il ferrarese) e per lunghi tratti, tale specie appare insediata con popolazioni che presentano in certi anni una densità rilevante. Ad esempio nel corso di tre sopralluoghi in località Gallo (FE) nell'aprile 1993 (7-9-21.IV) ho censito, zappettando circa 3 m^2 di cotica erbosa nella sommità dell'argine sinistro, ben 78 esemplari (48 ♂♂ e 30 ♀♀). Alcuni esemplari, posti nell'aprile 1993 in un terrario tenuto all'aperto assieme a zolle della cotica erbacea del luogo di raccolta, mostrarono fino all'autunno successivo la tendenza a vivere in gallerie pedotrofiche, similarmente ad altre specie di *Harpalus s.l.* e ad uscire in superficie con cielo rannuvolato o dopo brevi piogge.

Lebia trimaculata (Villers, 1789) (Fig. 8)

Reperti - Alfonsine (RA), Filo, fiume Reno, 15.XI.1990, 1 ex., leg. R.A. Fabbri (det. R. Sciaky, coll. Fabbri); ibidem, 29.II.1992, 1 ex., leg. R.A. Fabbri (det. et coll. Fabbri); Imola (BO), loc. Spazzate Sassatelli, torrente Sillaro, 20.IV.1993, 1 ex., leg. R.A. Fabbri (det. et coll. Fabbri); Torriana (RN), Rupe di Torriana, m 450, 22.IV.1996, 1 ex., leg. R.A. Fabbri (det. Fabbri, coll. Museo civ. St. nat. Ferrara); Rottafreno (PC), 30.IX.1988, 1 ex., leg. S. Facchini (det. et coll. Facchini).

Osservazioni - Prime segnalazioni per la l'Emilia-Romagna di specie diffusa dalla media montagna alla pianura, con distribuzione mediterranea (JEANNEL,

1942; MAGISTRETTI, 1965), conosciuta per l'Italia del Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia (MAGISTRETTI, 1965; BUSETTO, 1985; BRANDMAYR *et al.*, 1975; PESCAROLO, 1990; ANGELINI, 1991; CASALE *et al.*, 1992; DE FELICI *et al.*, 1994; VIGNA TAGLIANTI, 1994 e 1995). Gli esemplari del fiume Reno sono stati raccolti rispettivamente nell'argine tra le radici dei cespi e sulla riva sotto la posatura di una piena e l'esemplare del torrente Sillaro tra le erbe del terrapieno fluviale.

Ringraziamenti

Sono grato agli amici Franco Callegari di Ravenna, Sergio Facchini di Piacenza, Valerio M. Gallerati di Galliera, Cosimo Panella di Bologna e Claudio Sola di Castelnuovo Rangone per avermi messo gentilmente a disposizione i dati delle loro collezioni, ai colleghi Maurizio Pavesi del Museo civico di Storia naturale di Milano e Riccardo Sciaky di Milano per la determinazione di una parte dei Carabidi, all'amico Ettore Contarini di Bagnacavallo per le informazioni fornite ed al collega Vittorio Monzini di San Giovanni Milanese per la revisione del testo e le aggiunte. Un ringraziamento particolare va all'amico Luigi Melloni di Bagnara di Romagna per il cortese ed abile scatto delle foto.

Bibliografia

ANGELINI F., 1987 - Coleotterofauna del Promontorio del Gargano (Coleoptera). *Atti Mus. civ. St. nat. Grosseto*, 11-12: 5-84.

ANGELINI F., 1991 - Coleotterofauna dell'Altipiano della Sila (Calabria, Italia) (Coleoptera). *Mem. Soc. ent. ital.*, 70 (1): 171-254.

BORDONI A., 1995 - I Coleotteri del Padule di Fucecchio. Coleotterofauna di una biocenosi palustre dell'Italia centrale, Toscana. *Tip. Artigiana,* Pistoia: 228 pp.

BRANDMAYR P., 1975 - Un gruppo di invertebrati del suolo, i Coleotteri Carabidi, in relazione al grado di trasformazione dei biotopi agrari e forestali del basso Friuli: sua importanza per la ricostruzione ambientale. *Inform. Bot. Ital.*, 7 (2): 237-243.

BRANDMAYR P., 1982 - Le comunità a Coleotteri Carabidi di alcuni Querco-Carpineti della bassa pianura del Friuli. *Quaderni sulla «Struttura delle zoocenosi terrestri»*. 4. I boschi primari della pianura padano-veneta. *CNR*, Roma: 69-124.

BRANDMAYR P. & PIZZOLOTTO R., 1990 - Ground beetle coenoses in the landscape of the Nebrodi Mountains, Sicily (Coleoptera, Carabidae). *Naturalista sicil.*, S. IV, XIV (suppl.): 51-64.

BRIVIO C., 1970 - La coleotterofauna del Lago di Sartirana Briantea (Brianza orientale, Lombardia). *Mem. Soc. ent. ital.*, 49: 103-152.

BUSETTO A., 1985 - Revisione dei Coleotteri presenti nella collezione «A. Leosini». Parte 1ª. Cicindelidae, Carabidae. *Pubbl. Mus. St. nat. Univ. Parma*, 2 (1): 103 pp.

CASALE A., 1980 - Coleotteri Carabidi della Brughiera di Rovasenda (Piemonte). *Quaderni sulla «Struttura delle zoocenosi terrestri»*. 1. La brughiera pedemontana. I. *CNR*, Roma: 65-85.

CASALE A., 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). *Monogr. Mus. reg. Sc. nat. Torino*, V: 1024 pp.

CASALE A., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., DELLA BEFFA G. & PICCO F., 1993 - Comunità di Carabidae (Coleoptera) in pioppeti del Piemonte meridionale. *Riv. Piem. St. Nat.*, 14: 149-170.

CASALE A., STURANI M. & VIGNA TAGLIANTI A., 1982 - Fauna d'Italia. Coleoptera Carabidae. I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. *Ed. Calderini*, Bologna, 18: 499 pp.
CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 1992 - I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera, Carabidae). *Biogeographia*, 16: 331-399.
CONTARINI E., 1988 - Eco-profili d'ambiente della coleotterofauna di Romagna. 2. Le «argille scagliose» del medio-alto Appennino. *Giorn. it. Entomol.*, 4: 137-158.
CONTARINI E., 1990 - Eco-profili d'ambiente della coleotterofauna di Romagna. 5. I fiumi della pianura. *Giorn. it. ent.*, 5: 1-21.
CONTARINI E., 1995 - Artropodocenosi terrestri di ambienti umidi. Monografie. 1. La coleotterofauna terrestre delle zone umide d'acqua dolce sulla costa adriatica di Ravenna. *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat.*, 7: 103 pp.
CONTARINI E. & GARAGNANI P., 1980 - I Carabidi del comprensorio pinetale e vallivo di S. Vitale di Ravenna. *Boll. Soc. ent. ital.*, 112 (1-3): 26-35.
DE FELICI S. & VIGNA TAGLIANTI A., 1991 - Il popolamento a Coleotteri Carabidi delle faggete dell'Italia centrale: una prima sintesi. *Atti XVI Congresso naz. ital. Ent. Bari-Martina Franca (TA) 23-28 sett. 1991*: 103-112.
DE FELICI S. & VIGNA TAGLIANTI A., 1994 - I Coleotteri Carabidi dei Colli Albani (Coleoptera, Carabidae). *Boll. Ass. Romana entomol.*, 49 (1-2): 3-96.
DE MARTIN P., ETONTI G., RATTI E. & ZANELLA L., 1994 (1992) - I coleotteri carabidi del lago carsico di Doberdò (Gorizia) (Coleoptera Carabidae). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 43: 7-104.
FACCHINI S., 1986 - I Carabidi (Coleoptera Carabidae). Note sulla biologia di specie presenti in provincia di Piacenza. *Riv. St. nat., Annuario Mus. geol. Prov. Piacenza-Castell'Arquato*, 1: 63-72.
FOCARILE A., 1959 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956. I. Notizie introduttive, Coleoptera Carabidae. *Mem. Soc. ent. ital.*, 38: 17-114.
FREUDE H., 1976 - Familie Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W. & LOHSE G.A. (eds.) - Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. *Goecke & Evers Verlag*, Krefeld: 302 pp.
GOVERNATORI G., 1994 - Un gradiente di comunità di Coleotteri Carabidi nelle Alpi Giulie occidentali. *Atti XVII Congr. naz. ital. Ent. Udine 13-18 giugno 1994*: 457-460.
JEANNEL R., 1942 - Faune de France. 40. Coléoptères Carabiques. II partie. *Féd. franç. Soc. Sc. nat.*: 571-1173.
LAUDANNA E., 1993 (1990) - I Carabidi della regione veronese (Coleoptera Carabidae). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 17: 393-480.
LOI G. & CANOVAI R., 1992 (1991) - Catalogo dei Carabidi (Coleoptera, Carabidae) presenti nella collezione del «Dipartimento di Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose» sez. Entomologia Agraria dell'Università degli Studi di Pisa. *Frustula entomol.*, n.s., 14 (17): 91-107.
LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Mem. Pontif. Accad. Sci.*, Ser. II, 13: 1-1160.
MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia. Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. *Ed. Calderini*, Bologna, 8: 512 pp.
MAGISTRETTI M., 1968 - Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. *Mem. Soc. ent. ital.*, 47: 177-217.
MARGGI W. A., 1992 - Documenta Faunistica Helvetiae. 13. Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae). Coleoptera. Teil 1. *Centre suisse de cartographie de la faune*, Neuchâtel: 477 pp.
MELLONI L., 1994 - Segnalazioni: Zoologia. N. 2. *Quad. Studi nat. Romagna*, 3: 69.
MONZINI V., 1990 - Nuove segnalazioni di Coleotteri Carabidi nell'Oltrepo pavese (Coleoptera). *Boll. Soc. ent. ital.*, 122 (3): 188-194.
MONZINI V. & ANGELINI F., in stampa. *Boll. Soc. ent. ital.*
MONZINI V. & PESARINI C., 1986 - Le specie italiane del genere *Stomis* Clairville (Coleoptera Carabidae). *Boll. Soc. ent. ital.*, 118 (4-7): 83-92.
MÜLLER G., 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato. Parte I: Adephaga. *Studi entomologici*, Trieste, 1 (2): 1-305.

PESARINI C., 1979 - *Stomis bucciarellii* n. sp., dell'Appennino Parmense e Piacentino (Coleoptera Carabidae). *Boll. Soc. ent. ital.*, 111: 40-42.
PESCAROLO R., 1990 - Ricerche sui Coleotteri della valle del Ticino. *Riv. Piem. St. Nat.*, 11: 81-104.
PICCIOLI F., 1870 - Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri della Toscana. *Boll. Soc. ent. ital.*, 2: 35-55.
PILON N., SCIAKY R. & VIOLANI C., 1991 - La Carabidofauna di un biotopo ripario del corso lombardo del Po. *Mem. Soc. ent. ital.*, 70 (1): 59-77.
PLATIA G. & SAMA G., 1983 (1981) - Nuovi dati geonemici su Coleotteri Carabidi italiani. *Boll. Ass. Romana entomol.*, 36: 23-32.
PORTA A., 1923 - Fauna Coleopterorum italica. I. Adephaga. *Stab. Tip. Piacentino*, Piacenza: 285 pp.
PORTA A., 1934 - Fauna Coleopterorum italica. Supplementum. *Stab. Tip. Piacentino*, Piacenza: 208 pp.
RANCATI S. & SCIAKY R., 1994 - Analisi delle carabidocenosi presenti in alcuni biotopi golenali del Po (Cremona). *Pianura, Suppl. Provincia Nuova*, 6: 45-86.
RATTI E., 1986 (1984) - Catalogo dei Coleotteri della Laguna di Venezia. I Carabidae. *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 35: 181-241.
SCIAKY R., 1989 - I Coleotteri Carabidi. In: DACCORDI M. & ZANETTI A. - Studi sulla palude del Busatello (Veneto - Lombardia). *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, II ser., sez. biologica, 7: 99-105.
SCIAKY R., CAUDA A. & LOZZIA G. C., 1993 - Coleotteri Carabidi in vigneti a diversa conduzione agronomica nella provincia di Brescia. *Boll. Zool. agr. Bachic.*, ser. II, 25 (2): 109-129.
SCIAKY R., CONTI E., PASQUETTO R., PILON N. & RANCATI S., 1991 - Cenosi carabidologiche di alcuni fiumi lombardi (Coleoptera). *Atti XVI Congr. naz. ital. Ent. Bari-Martina Franca (TA) 23-28 sett. 1991*: 191-197.
SCIAKY R. & GRILLENZONI G., 1990 - Coleotteri Carabidi di Ferrara (Coleoptera Carabidae). *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara*, 3: 7-63.
VIGNA TAGLIANTI A., 1993 - Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae). In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.) - Checklist delle specie della fauna italiana. *Ed. Calderini*, Bologna, 44: 51 pp.
VIGNA TAGLIANTI A., 1994 (1993) - I Coleotteri Carabidi dell'Appennino umbro-marchigiano. *Biogeographia*, 17: 261-284.
VIGNA TAGLIANTI A., 1995 - Coleotteri Carabidi del Parco Nazionale d'Abruzzo (Coleoptera Adephaga, Carabidae). In: TASSI F., 1993 - Liste preliminari degli organismi viventi del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Progetto Biodiversità, Parco Nazionale d'Abruzzo*, 1: 32 pp.
ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, f.s., 1 (3): 1182-1217.

Indirizzo dell'autore:
Museo civico di Storia naturale
via De' Pisis, 24
44100 - Ferrara