

FILIPPO CECCOLINI & FAUSTO BARBAGLI

NUOVI DATI COROLOGICI PER GLI IMENOTTERI DELLE ISOLE
MINORI DELL'ITALIA MERIDIONALE
(*Hymenoptera Scoliidae, Sphecidae, Apidae*)

RIASSUNTO

Vengono forniti nuovi dati corologici relativi ad alcune specie di imenotteri appartenenti alle famiglie Scoliidae, Sphecidae e Apidae che risultano segnalate per la prima volta negli arcipelaghi della Maddalena (Sardegna), delle Isole Flegree (Campania), delle Eolie e dello Stagnone (Sicilia).

SUMMARY

New chorological data for the Hymenopterans of minor islands of South Italy (Hymenoptera Scoliidae, Sphecidae, Apidae). New chorological data for some species of Hymenopterans including in Scoliidae, Sphecidae and Apidae of Maddalena (Sardinia), Phlegraean (Latium), Aeolian and Stagnone (Sicily) Islands are given.

INTRODUZIONE

Oltre a qualche studio sui Mutillidae (TURRISI, 1999; LO CASCIO & ROMANO, 2004) e sugli Xylocopini (VICIDOMINI & PIGNATARO, 2006; VICIDOMINI, 2007) e su isole singole come l'Asinara (MANTERO, 1909; STRUMIA *et al.*, 2007) e Ustica (RIGGIO, 1885; RIGGIO & DE STEFANI PEREZ, 1888), i contributi specifici sulla imenotterofauna (Formicidae esclusi) presente nelle isole minori italiane si sono concentrati in particolare sull'Arcipelago Toscano (tra cui MANTERO, 1905; ZAVATTARI, 1905, 1910; MASI, 1932; RASMONT & QUARANTA, 1997; GENERANI *et al.*, 1998, 2001; STRUMIA,

2002, 2003; STRUMIA & SCARAMOZZINO, 2002; OLMI 2005; DAPPORTO *et al.*, 2006a, 2006b; ASIS *et al.*, 2009) e su quello delle Pelagie (GUIGLIA, 1957; INVREA 1957, 1960; PAGLIANO & SCARAMOZZINO, 1995; ARNONE & ROMANO, 1995a, 1995b; CALECA *et al.*, 1995; OLMI, 1995a, 1995b; PAGLIANO, 2003, 2011; BORSATO & TURRISI, 2004).

Al di fuori di queste isole, l'unico arcipelago a cui è stato dedicato un articolo di faunistica relativo a questo gruppo di insetti è quello della Maddalena, di cui LUCHETTI (1993) ha fornito una lista delle specie conosciute in questo territorio insulare. Pochi sono invece i dati relativi alle altre isole minori e provengono essenzialmente da sporadiche segnalazioni contenute in lavori faunistici o tassonomici di portata più generale.

Con il presente contributo vengono forniti per alcune specie appartenenti alle famiglie Scoliidae, Sphecidae e Apidae alcuni dati corologici inediti relativi a quattro arcipelaghi dell'Italia meridionale, permettendo di incrementare parzialmente le scarse conoscenze faunistiche disponibili sulla fauna insulare di questo gruppo di insetti.

MATERIALI E METODI

Il materiale utilizzato per il presente lavoro proviene dalle collezioni degli autori e del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, sezione di Zoologia "La Specola". Gli esemplari analizzati sono stati determinati in parte dagli autori e in parte da T. Olsten. Per ciascun individuo vengono riportati i dati di cattura e la collezione di appartenenza, oltre a qualche breve nota sulla geonemia e la biologia della specie di appartenenza. La nomenclatura utilizzata segue quella di GENERANI *et al.* (2005) per le specie appartenenti alla famiglia Scoliidae (ad eccezione delle categorie sottospecifiche, non trattate nel presente contributo), quella di COMBA & COMBA (2005) per gli Apidae e quella di PAGLIANO & NEGRISOLO (2005) per gli Sphecidae. La terminologia corologica infine è ripresa da VIGNA TAGLIANTI *et al.* (1993, 1999).

Le abbreviazioni utilizzate hanno il seguente significato:

CFB = Collezione Fausto Barbagli, Arezzo;

CFC = Collezione Filippo Ceccolini, Rassina (AR);

MSNF = Museo di Storia Naturale di Firenze, sez. di Zoologia "La Specola".

LISTA DELLE SPECIE

Scoliidae

Colpa sexmaculata (Fabricius, 1781)

Reperti: Sicilia, Stromboli, loc. Malpasseddu (Lipari, ME) 13.VII.2000, F. Barbagli & S. Lotti, 1 ♀, CFB; Sicilia, Lipari, Monte Guardia (ME) 25.VIII.1996, P. Lo Cascio, 1 ♀, MSNF (n° coll. 1424).

Specie a distribuzione Turanico-Europea (GENERANI *et al.*, 2005); gli adulti si nutrono su fiori di *Eryngium* sp. (GENERANI *et al.*, 2005) e le femmine paralizzano le larve di *Anoxia villosa* (Fabricius, 1781) e *A. matutinalis* Laporte de Castelnau, 1832 per fornire nutrimento alle proprie larve (FABRE, 1886).

Tali esemplari costituiscono le prime segnalazioni note per l'Arcipelago delle Eolie.

Megascolia maculata (Drury, 1773)

Reperti: Sardegna, La Maddalena (OT) 15.IV.1984, G. Cesaraccio, 1 ♂, MSNF (n° coll. 1425); Sicilia, Vulcano, vallone Molinelle, pendici del cratere (Lipari, ME) 4.VI.1997, P. Lo Cascio su *Notobasis* sp., 2 ♀♀, MSNF (n° coll. 1426).

Specie a distribuzione Turanico-Europeo-Mediterranea (GENERANI *et al.*, 2005); gli adulti visitano soprattutto i fiori di *Eryngium* sp. e *Cardus* sp. (GENERANI *et al.*, 2005), mentre le larve si sviluppano come parassitoidi alle spese delle larve di scarabeo rinoceronte (PAGLIANO, 1987) e, secondo DELLA BEFFA (1961), anche di maggiolini.

Gli individui sardi sopra riportati sono i primi segnalati per l'Arcipelago della Maddalena, mentre l'esemplare siciliano è il primo per Vulcano, isola che si aggiunge così a quelle delle Eolie in cui questa specie è nota, Salina e Lipari (GENERANI *et al.*, 2005).

Sphecidae

Ammophila heydeni heydeni Dahlbom, 1845

Reperti: Sicilia, San Pantaleo [= Mozia] (Marsala, TP) 23.VIII.2010, F. Ceccolini, 1 ♀, CFC; Campania, Ischia (NA) 1 ♂, MSNF (n° coll. 1427).

Specie a distribuzione Asiatico-Mediterranea (PAGLIANO & NEGRISOLO, 2005); gli adulti visitano i fiori di *Eryngium campestre* L., *Elaeoselinum gum-miferum* Desf. e *Mentha silvestris* L. (SCHMIDT & WESTRICH, 1983; GAYUBO,

1984; GAYUBO *et al.*, 1990). Le femmine nutrono le larve solitamente con bruchi di Geometridi (PAGLIANO & NEGRISOLO, 2005), ma talvolta anche di Satiroidi (BERLAND, 1925), continuando ad approvvigionare la larva anche dopo che questa è schiusa dall'uovo, deposto sul primo bruco posto nel nido (GRANDI, 1961).

L'esemplare siciliano è il primo noto per le Isole dello Stagnone, mentre quello campano lo è per le Isole Flegree.

Apidae

Bombus (Bombus) terrestris sassaricus Tournier, 1890

Reperti: Sardegna, Santa Maria (La Maddalena, OT) 5.VI.1984, G. Cesaraccio, 1 ♀, MSNF (n° coll. 1428); Sardegna, Caprera (La Maddalena, OT) 5.VI.1984, G. Cesaraccio, 2 ♀♀, MSNF (n° coll. 1429).

Specie a distribuzione Palearctica, introdotta in Nuova Zelanda (COMBA, 2007); gli adulti visitano varie specie di fiori cibandosi di polline e nettare; specie eusociale, le larve vengono allevate in nidi nel suolo (COMBA & COMBA, 2005).

La sottospecie in questione è un endemismo Sardo-Corso e l'unica di *B. terrestris* presente in Sardegna (COMBA & COMBA, 2005). Gli individui riportati costituiscono le prime segnalazioni per l'Arcipelago della Maddalena.

DISCUSSIONE

Gli esemplari menzionati in questo contributo costituiscono le prime segnalazioni di *Colpa sexmaculata* (Fabricius, 1781) per l'Arcipelago delle Eolie, di *Megascolia maculata* (Drury, 1773) per l'Arcipelago della Maddalena e l'isola di Vulcano, di *Ammophila heydeni heydeni* Dahlbom, 1845 per le Isole Flegree e dello Stagnone e di *Bombus (Bombus) terrestris sassaricus* Tournier, 1890 per l'Arcipelago della Maddalena.

Estendendo il quadro a taxa sopraspecifici cui appartengono le specie trattate in questo lavoro, per quanto concerne l'Arcipelago della Maddalena, quella di *B. terrestris sassaricus* risulta la prima segnalazione per questo genere di Apidae, mentre *M. maculata* è la terza specie di Scoliidæ, aggiungendosi a *Scolia hirta* (Schrank, 1781) e *S. sexmaculata* (Müller, 1766). Nella Tab. 1 vengono riassunte le informazioni relative alla distribuzione nota per gli Scoliidæ nelle isole di questo arcipelago. I taxa non sono riportati a livello di sottospecie, in quanto i dati disponibili in letteratura rivelano una situazione tassonomica da chiarire, dato che risultano in simpatria

sottospecie considerate appartenenti alla medesima specie. Infatti a Santa Maria della *S. hirta* è segnalata sia la sottospecie nominale, sia la ssp. *unifasciata* Cyrillo, 1787 (LUCHETTI, 1993); inoltre della *S. sexmaculata* per Caprera sono citate sia la ssp. nominale (LUCHETTI, 1993), sia *biguttata* Fabricius, 1804 (BORSATO, 1991). Anche *Megascolia maculata* viene trattata solo a livello specifico, essendo in altri arcipelaghi citata con le sottospecie nominale e *flavifrons* (Fabricius, 1775) in simpatria nella medesima isola (GENERANI *et al.*, 2005).

Tabella 1
Elenco dei taxa di Scoliidae attualmente noti per l'Arcipelago della Maddalena

Specie	Budelli	Caprera	La Maddalena	Razzoli	Santa Maria	Santo Stefano	Spargi
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)			x				
<i>Scolia hirta</i> (Schränk, 1781)		x	x		x		
<i>Scolia sexmaculata</i> (Müller, 1766)		x	x		x		

Per le Isole Flegree, la segnalazione di *A. heydeni heydeni* è la prima per la famiglia Sphecidae.

Relativamente all'Arcipelago delle Eolie, con *C. sexmaculata* salgono a 4 le specie di Scoliidae note, dato che erano già segnalate la già citata *Megascolia maculata*, *Megascolia bidens* (Linnaeus, 1767) e *Scolia sexmaculata* (GENERANI *et al.*, 2005). Nella Tab. 2 sono riportate le distribuzioni conosciute degli Scoliidae per ciascuna isola di questo arcipelago.

Tabella 2
Elenco delle specie di Scoliidae attualmente note per l'Arcipelago delle Eolie

Specie	Alicudi	Filicudi	Lipari	Panarea	Salina	Stromboli	Vulcano
<i>Megascolia bidens</i> (Linnaeus, 1767)			x				x
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)			x		x		x
<i>Scolia sexmaculata</i> (Müller, 1766)			x				x
<i>Colpa sexmaculata</i> (Fabricius, 1781)			x			x	

Eccetto *A. heydeni heydeni* non risultano Sphecidae segnalati per il piccolo arcipelago dello Stagnone, mentre per le Egadi, cui geograficamente possono essere considerate appartenenti queste isole, oltre ad *A. heydeni* Dahlbom, 1845 (la sottospecie non è indicata), GAYUBO *et al.* (1991) riportano come presenti *Pryonix subfuscatus* (Dahlbom, 1845), *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 [come *S. rufocinctus*] e *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807). Nella Tab. 3 vengono sintetizzate le informazioni relative alla distribuzione nota per gli Sphecidae nelle isole Egadi, comprese quello dello Stagnone.

Tabella 3

Elenco delle specie di Sphecidae attualmente note per l'Arcipelago delle Egadi; le Isole dello Stagnone sono: Isola Grande, La Scuola, Santa Maria e San Pantaleo [=Mozia] e l'informazione nella tabella si riferisce a quest'ultima, in relazione alla ssp. heydeni

Specie	Fariglione	Favignana	Formica	Galeotta	Galera	Levanzo	Maraone	Marettimo	Stagnone
<i>Pryonix subfuscatus</i> (Dahlbom, 1845)		x				x		x	
<i>Sphex funerarius</i> (Gussakovskij, 1934)		x				x			
<i>Ammophila heydeni</i> (Dahlbom, 1845)		x							x
<i>Sceliphron destillatorium</i> (Illiger, 1807)						x	x		

Il limitato numero di specie annoverate attualmente per le isole trattate in questo contributo testimonia le scarse ricerche che vi sono state condotte fino ad oggi e senz'altro ulteriori indagini mirate in questi territori permetterebbero di far salire sensibilmente il numero di specie ad oggi note, dando un quadro complessivo migliore della imenotterofauna di questi arcipelaghi dell'Italia meridionale.

Ringraziamenti — Desideriamo ringraziare Luca Bartolozzi del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, sezione di Zoologia "La Specola", per averci consentito di esaminare il materiale museale sotto la sua cura, Mario Boni Bartalucci per aver riletto cortesemente il manoscritto e Fabio Cianferoni per i preziosi consigli prestati. Un ringraziamento anche ai referee anonimi per i loro utili commenti.

BIBLIOGRAFIA

- ARNONE M. & ROMANO M., 1995a. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mare Mediterraneo). Hymenoptera, Mutillidae, Apterogynidae. *Naturalista sicil.* 19 (suppl.): 739-752.
- ARNONE M. & ROMANO M., 1995b. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sici-

- lia, Mare Mediterraneo). Hymenoptera, Chrysididae. *Naturalista sicil.* 19 (suppl.): 777-783.
- ASIS J., DE LA NUEZ A., FERNANDEZ GAYUBO S., PARDO X. & TORMOS J., 2009. A new species of Dacnusiini from Montecristo Island, with description of the preimaginal phases and venom apparatus of *Antrusa curtitempus* (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae). *Fla. Entomol.*, 92: 255-260.
- BERLAND L., 1925. Faune de France. Hyménoptères Vespiformes I. (Sphecidae, Pompilidae, Scoliidae, Sapygidae, Mutillidae). *Paul Lechevalier*, Paris, 364 pp.
- BORSATO W., 1991. Segnalazioni faunistiche italiane. 196. *Boll. Soc. ent. ital.*, 123 (1): 76.
- BORSATO W. & TURRISI G.F., 2004. Contributo alla conoscenza degli Eumenidae di Sicilia (Hymenoptera Vespoidea). *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 55: 127-150.
- CALECA V., LO VERDE G. & MASSA B., 1995. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mare Mediterraneo). *Leucospis miniata* Klug a Lampedusa (Hymenoptera Chalcidoidea Leucospidae). *Naturalista sicil.*, 19 (suppl.): 773-775.
- COMBA M., 2007. Gli Apoidei del Parco e delle aree adiacenti (Hymenoptera: Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Megachilidae, Anthophoridae, Apidae). Pp. 365-375 in Nardi G. & Vomero V. (a cura di), Artropodi del Parco Nazionale del Vesuvio: ricerche preliminari. *Cierre Edizioni*, Verona, 496 pp.
- COMBA L. & COMBA M., 2005. Insecta Hymenoptera Aculeata Apoidea (partim). Pp. 275-277 in Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2° Serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 1-307 + CD-ROM.
- DAPPORTO L., STRUMIA F. & WOLF H., 2006a. Hymenoptera Chrysididae and Pompilidae of Tuscan Archipelago. *Frustula entomol.*, 28 (29): 172-187.
- DAPPORTO L., WOLF H. & STRUMIA F., 2006b. Recent geography determines the distribution of some flying Hymenoptera in the Tuscan Archipelago. *J. Zool.*, 272: 37-44.
- DELLA BEFFA G., 1961. Gli insetti dannosi all'agricoltura. *Hoepf Ed.*, Milano, 1106 pp.
- FABRE J.H., 1886. Souvenirs Entomologiques. I. *Delagrave*, Paris, 376 pp.
- GAYUBO S.F., 1984. Aportación al conocimiento de los Esfecidos da la Algarve (Portugal) (Hym., Sphecidae). *Bolm. Soc. Port. Ent.*, 59: 349-387.
- GAYUBO S.F., ASIS J.D. & TORMOS J., 1990. Nuevos datos sobre la esfecidofauna iberica. II. (Hymenoptera, Sphecidae). *Eos*, 65: 7-21.
- GAYUBO S.F., BORSATO W. & OSELLA G., 1991. Esfecidos italiani de la colección del Museo Civico de Historia Natural de Verona (Italia) (Hymenoptera, Sphecidae). *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 15 (1988): 383-424.
- GENERANI M., PAGLIANO G., SCARAMOZZINO P.L. & STRUMIA F., 1998. Nuovi imenotteri dell'Isola di Montecristo (Arcipelago Toscano) (Hymenoptera: Tenthredinidae, Gasteruptiidae, Evaniidae, Ichneumonidae, Chrysididae, Tiphidae, Scoliidae, Formicidae, Sphecidae, Apoidea). *Frustula entomol.*, N.S. 21 (34): 75-83.
- GENERANI M., PAGLIANO G., SCARAMOZZINO P.L. & STRUMIA F., 2001. Gli Imenotteri delle Isole di Capraia, Giglio, Gorgona, Pianosa e Montecristo (Arcipelago toscano) (Insecta: Hymenoptera). *Frustula entomol.*, N.S. 24 (37): 51-74.
- GENERANI M., PAGLIANO G. & SCARAMOZZINO P.L., 2005. Insecta Hymenoptera Scoliioidea (Tiphidae esclusi). Pp. 273-274 in Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 2° Serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 1-307 + CD-ROM.
- GRANDI G., 1961. Studi di un entomologo sugli Imenotteri superiori. *Ed. Calderini*, Bologna, 660 pp.
- GUIGLIA D., 1957. Esplorazione biogeografica delle isole Pelagie. Hymenoptera Aculeata. Scoliididae, Vespidae, Sphecidae, Pompilidae, Apidae. *Boll. Soc. ent. ital.*, 87: 141-149.

- INVREA F. 1957. Nota preliminare sui Mutillidi e Crisidi dell'isola di Lampedusa (Hymenoptera). *Boll. Soc. ent. ital.*, 87(1-2): 14-17.
- INVREA F. 1960. Chrysididae. In: Zavattari E. (ed.), Biogeografia delle Isole Pelagie. Fauna. *Rendiconti Accad. nazionale XL*, serie 4, 11: 1-366.
- LO CASCIO P. & ROMANO M., 2004. Mutillid wasps of the Italian minor islands (Hymenoptera Mutillidae). *Boll. Soc. ent. ital.*, 136 (3): 227-250.
- LUCHETTI D., 1993. Lista preliminare degli Imenotteri dell'Arcipelago della Maddalena (Sardegna). *Boll. Soc. ent. ital.*, 125 (2): 103-108.
- MANTERO G., 1905. Materiali per una fauna dell'arcipelago toscano - IV - Isola del Giglio. Catalogo degli Imenotteri. Parte I. *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, Ser. III, 2: 81.
- MANTERO G., 1909. Imenotteri dell'isola dell'Asinara raccolti dal signor Silvio Folchini. *Bull. Soc. ent. ital.*, 41: 56-83.
- MASI L., 1932. Raccolte entomologiche nell'isola di Capraia fatte da C. Mancini e F. Capra (1927-1931) III (Hymenoptera-Aculeata). *Mem. Soc. ent. ital.*, 11 (2): 181-205.
- OLMI M., 1995a. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mare Mediterraneo). Presenza di *Gonatopus atlanticus* Olmi a Linosa, con note sui Drynidae della Sicilia e del Nord Africa (Hymenoptera Chryridoidea). *Naturalista sicil.*, 19 (suppl.): 785-793.
- OLMI M., 1995b. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mare Mediterraneo). Hymenoptera Bethyridae di Linosa. *Naturalista sicil.*, 19 (suppl.): 795-796.
- OLMI M., 2005. Drynidae e Sclerogibbidae raccolti nelle piccole isole dell'arcipelago toscano, sulla costa toscana, in Corsica e in Sardegna nel corso del progetto INTERREG II (Insecta: Hymenoptera: Chryridoidea). *Atti Soc. toscana Sc. nat., Memorie (B)*, 111 (2004): 121-127.
- PAGLIANO G., 1987. Methochidae e Scoliidae italiani (Hymenoptera). *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia*, 37 (1986): 157-181.
- PAGLIANO G., 2003. Ricerche imenotterologiche nelle isole di Lampedusa e Pantelleria. *Naturalista sicil.*, 27 (1-2): 115-149.
- PAGLIANO G., 2011. Ricerche Imenotterologiche nell'isola di Lampedusa con descrizione di una nuova specie di mutillide (Hymenoptera, Mutillidae). *Fragmenta entomol.*, Roma, 43(2): 215-224.
- PAGLIANO G. & SCARAMOZZINO P.L., 1995. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mare Mediterraneo). Hymenoptera Gasteruptionidae, Ichneumonidae e Aculeata (esclusi Chryridoidea, Mutillidae e Formicidae). *Naturalista sicil.* 19 (suppl.): 723-738.
- PAGLIANO G. & NEGRISOLO E., 2005. Hymenoptera Sphecidae. Fauna d'Italia. XL. *Ed. Calderini*, Bologna, XI + 560 pp.
- RASMONT P. & QUARANTA M., 1997. I bombi dell'Arcipelago Toscano (Hymenoptera: Apidae). *Boll. Soc. ent. ital.*, 129 (1): 31-38.
- RIGGIO G., 1885. Materiali per una fauna entomologica dell'Isola d'Ustica. I contributo. Imenotteri. *Naturalista sicil.*, 5: 52-53.
- RIGGIO G. & DE STEFANI PEREZ T., 1888. Sopra alcuni Imenotteri dell'isola di Ustica. *Naturalista sicil.*, 145-150.
- SCHMIDT K. & WESTRICH P., 1983. Beitrag zur Kenntnis der Grabwespenfauna Nord-Griechenlands (Hymenoptera, Sphecidae). *Nachr. Bl. Bayer. Ent.*, 32 (4): 118-126.
- STRUMIA F., 2002. Gli Hymenoptera Chrysididae delle isole dell'Arcipelago Toscano: relazione con la fauna della Toscana e del blocco Sardo-Corso. *Proc. Congr. Int. Environ. Identité Med.*, 4: 161-166.
- STRUMIA F., 2003. New and rare *Hedychridium* species from Italy and Mediterranean Islands (Hymenoptera Chrysididae). *Ital. J. Zool.*, 70: 191-198.

- STRUMIA F. & SCARAMOZZINO P., 2002. Origine degli Imenotteri delle isole dell'Arcipelago Toscano in relazione alle faune della Corsica e della Toscana. *Frustula entomol., N. S.*, 25 (38): 148-164.
- STRUMIA F., PAGLIANO G. & WOLF H., 2007. Mutillidae, Chrysididae e Pompilidae dell'isola dell'Asinara (Sardegna, Italia) (Hymenoptera). *Frustula entomol.*, N.S. 30 (43): 47-53.
- TURRISI G.F., 1999. Contributo alla conoscenza dei Mutillidae di Sicilia ed isole circumsiciliane (Hymenoptera Scolioidea). *Boll. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, 31 (354): 119-155.
- VICIDOMINI S. & PIGNATARO C., 2006. Distribuzione degli Xylocopini (Hymenoptera: Apidae) sui principali arcipelaghi del Mediterraneo: l'Arcipelago Toscano (centro Italia). *Naturalista campano*, 30: 1-4.
- VICIDOMINI S., 2007. Distribuzione degli Xylocopini (Hymenoptera: Apidae) sui principali arcipelaghi del Mediterraneo: Lazio e Campania. *Naturalista campano*, 42: 1-4.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S., 1993. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, 16 (1992): 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M., 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic. *Biogeographia*, 20: 31-59.
- ZAVATTARI E., 1905. Res italicae. Imenotteri dell'isola d'Elba e di Pianosa. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Reale Univ. Torino*, 20 (493): 1-4.
- ZAVATTARI E., 1910. Imenotteri dell'isola d'Elba. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Reale Univ. Torino*, 25 (628): 1-5.

Indirizzo degli Autori — F. CECCOLINI, F. BARBAGLI, Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, sez. di Zoologia "La Specola", Via Romana, 17 - 50125 FIRENZE (I); email: ceccolinif@virgilio.it, fausto.barbagli@unifi.it

