

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

I Chilopodi (Chilopoda) dell'Appennino siculo (Monti Peloritani, Monti Nebrodi, Madonie): aspetti faunistici, zoogeografici ed ecologici

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/2x9380xd>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 30(1)

ISSN

1594-7629

Authors

Minelli, Alessandro
Zapparoli, Marzio

Publication Date

2011

DOI

10.21426/B630110563

Peer reviewed

I Chilopodi (Chilopoda) dell'Appennino siculo (Monti Peloritani, Monti Nebrodi, Madonie): aspetti faunistici, zoogeografici ed ecologici

ALESSANDRO MINELLI*, MARZIO ZAPPAROLI**

* *Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova,
via Ugo Bassi 58B, 35131 Padova (Italy)*

** *Dipartimento di Protezione delle Piante, Università degli Studi della Tuscia,
via San Camillo De Lellis s.n.c., 01100 Viterbo (Italy)*

Key words: centipedes, Sicily, zoogeography, animal communities.

SUMMARY

The centipedes of Sicilian Apennines, that is Peloritani Mts, Nebrodi Mts and Madonie Mts, are listed and discussed from a faunistic and zoogeographic point of view in the frame of the centipede fauna of the Sicilian faunistic province (Sicily and adjacent small islands). Thirty-nine species have been registered in all (1 Scutigermorpha, 8 Lithobiomorpha, 6 Scolopendromorpha, 24 Geophilomorpha), about 81% and 86% of the species in the Sicilian faunistic province (48 species ascertained) and in Sicily s.str. (45 species ascertained) respectively. A chorological analysis shows in all the three mountain ranges a high percentage of species widely spread in the Mediterranean basin (Peloritani Mts: 57%; Nebrodi Mts: 48%; Madonie Mts: 57%), mostly W-Mediterranean; significant is the percentage of species widely spread in Europe (Peloritani: 23%; Nebrodi: 32%; Madonie: 33%), whereas low is the component of the species widely spread in the Holarctic Region (Peloritani: 13%; Nebrodi: 16%; Madonie: 5%). Endemic elements of the Italian fauna (Italian, Tyrrhenian, Sicilian) are few, no more than 7% of the fauna (Peloritani: 7%; Nebrodi: 4%; Madonie: 5%). Preliminary considerations are also given on the qualitative composition of centipede assemblages in montane and submontane habitats of the study area (*Fagus sylvatica* dominated woods; *Quercus cerris* dominated woods; shrubs, grasslands and other open habitats).

1. INTRODUZIONE

I Chilopodi costituiscono una classe di Artropodi del suolo rappresentata a livello mondiale da circa 3.300 specie (Minelli, 2006); circa 160 specie sono presenti in Italia (Zapparoli e Minelli, 2005), su oltre 480 in Europa (Enghoff, 2004).

La classe viene tradizionalmente distinta in sei ordini, Geophilomorpha, Scolopendromorpha, Lithobiomorpha, Scutigermorpha, diffusi praticamente in tutto il mondo ma con il maggior numero di specie nelle aree tropicali, subtropicali e temperate, Craterostigmomorpha, presente solo in Nuova Zelanda

e in Tasmania, e Devonobiomorpha, estinto (Bonato e Zapparoli, 2011; Edgecombe, 2011).

Si tratta di animali che vivono in una ampia varietà di ambienti, dal livello del mare (sono noti geofilomorfi alofili, esclusivi degli ambienti litoranei e in grado di sopportare temporanee immersioni), sino agli ambienti aperti d'altitudine oltre i 4.000 m s.l.m.

Artropodi longevi, a lento sviluppo, bassa mortalità, basso potenziale riproduttivo e, ad esclusione dei Litobiomorfi e degli Scutigermorfi, con cure parentali, i Chilopodi sono tipicamente organismi K-selezionati. Alle nostre latitudini, essi sono degli invertebrati prevalentemente ad ecologia forestale, frequenti soprattutto nella lettiera, sotto le pietre, i tronchi caduti, le cortecce e i muschi. Perlopiù igrofilo e lucifughi, dipendono per la loro attività da fattori quali la temperatura e l'umidità del suolo e dell'aria e presentano, in molti casi, uno stretto legame con le formazioni vegetali del territorio.

I Chilopodi rappresentano una componente della mesofauna edafica la cui attività si svolge nei primi orizzonti del suolo. In questi microambienti, insieme ad altri gruppi di artropodi quali Ragni, Coleotteri Carabidi e Stafilinidi svolgono, in quanto predatori, un ruolo di primaria importanza nel controllo delle popolazioni di numerosi invertebrati tra cui Nematodi, Molluschi Gasteropodi, Insetti (sia stadi preimmaginali, sia adulti), Anellidi Oligocheti. Per ulteriori dettagli sulla biologia e l'ecologia di questi Artropodi si rimanda a Lewis (1981).

Le attuali conoscenze sulla fauna dei Chilopodi della Sicilia e dei sistemi microinsulari ad essa adiacenti (incluso Ustica, Pantelleria, Isole Pelagie e Arcipelago Maltese) possono dirsi, nel quadro delle informazioni sull'Italia meridionale, relativamente buone.

A partire dalla fine dell'800 sono infatti disponibili alcune note sulla fauna dell'isola principale (Cavanna, 1881; Silvestri, 1897; Matic, 1963; Matic e Darabantu, 1968; Würmli, 1975) e, sin dagli anni '50 del secolo successivo, una serie di studi specifici sulle piccole isole circostanti (Manfredi, 1957, 1960; Matic, 1967; Minelli et al., 1981; Zapparoli, 1995; Zapparoli et al., 2004).

La maggior parte dei dati è però sparsa in lavori di carattere più generale, come cataloghi, faune e revisioni tassonomiche, pubblicati tra la prima metà del XIX secolo e i primi anni del XXI (Newport, 1844; Meinert, 1870, 1886; Pirrotta, 1878; Berlese, 1883, 1888, 1890; Daday, 1891; Attems, 1903, 1929, 1930; Kraepelin, 1903; Brölemann e Ribaut, 1912; Verhoeff, 1928, 1930; Boettger, 1930; Matic, 1966; Matic e Darabantu, 1971; Eason, 1972; Würmli, 1973, 1975, 1980; Minelli, 1978b, 1982c; Zapparoli, 1982; Minelli et al., 1984; Minelli e Iovane, 1987; Zapparoli e Minelli, 1993, 2005; Shelley, 1997; Bonato e Minelli, 2008). Una certa documentazione esiste anche sul popola-

mento delle grotte (Caruso, 1982; Caruso e Costa, 1978; Minelli, 1978a, 1982a, 1985) e una lista delle specie presenti nell'area, ancorché meritevole di aggiornamento, è infine desumibile da Foddai et al. (1995) e da Zapparoli e Minelli (2005).

L'Appennino siculo costituisce un settore di grande interesse zoogeografico nell'ambito della Provincia sicula, sia per la sua continuità storica ed ecologica con l'Appennino meridionale, sia per la complessità del suo popolamento animale (Ruffo e Vigna Taglianti, 2002; Minelli et al., 2005). Esso inoltre ospita ambienti di particolare valore conservazionistico e alcune aree (es. Bosco di Malabotta, Monti Nebrodi, Madonie) sono oggi sottoposte a tutela (Picone et al., 2008; Alaimo, 1995, 1997). L'Appennino siculo è probabilmente l'area meglio conosciuta della Sicilia propriamente detta, almeno per quanto riguarda i Chilopodi. A parte le pionieristiche indagini di Silvestri (1897) e di Cavanna (1881) e i marginali dati di Berlese (1883, 1888, 1890), Attems (1903) e Verhoeff (1928), significative informazioni su questi Artropodi sono state raccolte a partire dagli anni '60 del Novecento (Matic, 1963, 1966; Matic e Darabantu, 1968, 1971), nel quadro delle "Ricerche sulla fauna e sulla zoogeografia della Sicilia", coordinate da Marcello La Greca (1914-2001), allora Direttore dell'Istituto di Zoologia e Anatomia comparata dell'Università di Catania (La Greca, 1961, 1976), e delle "Ricerche sulla fauna appenninica", coordinate da Sandro Ruffo (1915-2010), già Direttore del Museo civico di Storia naturale di Verona (Ruffo, 1957; Magistretti e Ruffo, 1969; Ruffo e Vigna Taglianti, 1988), le une e le altre promosse e finanziate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Negli anni '60 e '80 altre indagini sulla fauna di questo segmento appenninico sono state condotte da università e musei di storia naturale italiani e, negli anni '80, gli ambienti montani dei Monti Peloritani e dei Monti Nebrodi sono stati oggetto di specifiche ricerche coordinate da Pietro Brandmayr, del Dipartimento di Ecologia dell'Università della Calabria, nell'ambito del Programma Finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente", sottoprogetto "Struttura delle Zoocenosi terrestri", finanziato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (vedi ad es. anche Brandmayr e Pizzolotto, 1990; Pizzolotto e Brandmayr, 1990; Sabella e Zanetti, 1991; Gardini et al., 1997; Contarini, 2007).

Informazioni qualitative sulla composizione delle zoocenosi a Chilopodi indagate durante il progetto del C.N.R. sono state rese note da tempo (Minelli e Iovane, 1987), ma un lavoro di sintesi sulla fauna dell'Appennino siculo e sul suo significato zoogeografico non è stato mai pubblicato. Scopo di questa nota è quindi quello di riunire e ordinare i dati inediti sinora raccolti, al fine di proporre, anche in base ai dati desumibili dalla letteratura criticamente riesaminati, un quadro aggiornato e completo della fauna dell'area e una prima analisi zoogeografica del popolamento.

2. METODI

2.1 Area di studio, stazioni di campionamento e metodi di raccolta

L'area oggetto di questo studio è rappresentata dall'area della Sicilia nord-orientale delimitata come segue:

- Monti Peloritani: da Capo Peloro (Stretto di Messina) a nord-est, a Portella dello Zoppo e alle valli del Fiume Alcantara e del Fiume Timeto a ovest; dalla costa tirrenica a nord alla costa ionica a sud-est

- Monti Nebrodi: da Portella dello Zoppo e dalle valli del Fiume Alcantara e del Fiume Timeto a est, alla valle del Fiume Pollina a ovest; dalla costa tirrenica a nord, all'alto corso del Fiume Simeto, alla valle del Fiume Alcantara e all'Etna a sud

- Madonie: dalla valle del Fiume Pollina a est, alla valle del Fiume Torto a ovest; dalla costa tirrenica a nord, al bacino del fiume Salso a sud

I Monti Peloritani si estendono per circa 70 km e coprono un'area di circa 1.200 km². Essi rappresentano il segmento più meridionale dell'arco calabro-peloritano e sono costituiti da un complesso di rocce metamorfiche cristalline, composte da diverse unità stratigrafiche, su cui poggiano coperture carbonatiche formatesi in epoche diverse. Sono caratterizzati da cime relativamente elevate (es. Monte Polverello, 1.279 m; Montagna Grande, 1.374 m), allineate lungo una dorsale che degrada rapidamente verso il mare, solcata trasversalmente da profonde valli, le fiumare (Picone et al., 2008).

I Monti Nebrodi si estendono per circa 80 km e coprono un'area di circa 2.600 km². Relativamente più alti dei Monti Peloritani (cima più elevata: Monte Soro, 1.847 m), sono costituiti da arenarie terziarie e argille scagliose, ma nelle pendici nord-orientali predominano i calcari (Monte San Fratello, Monte Rocche del Crasto). Il versante settentrionale è attraversato da numerose fiumare che sfociano nel Mar Tirreno formando ampie vallate. Per ulteriori dettagli vedi Caruso e Zetto Brandmayr (1983).

Le Madonie si estendono per circa 40 km e coprono un'area di circa 900 km². I maggiori rilievi hanno altezze comprese tra i 1.600 e quasi 2.000 m s.l.m. (cima più elevata: Pizzo Carbonara, 1.979 m). Geologicamente diversificate, sono costituite da unità strutturali sovrapposte appartenenti ai domini paleogeografici mesozoico-terziari deformati e tettonizzati durante il Miocene e il Pliocene, al di sopra delle quali si trovano terreni del Tortoriano superiore-Pliocene. La natura delle rocce è carbonatica nelle aree centrali, con alcuni ampi pianori carsici, silico-clastiche e in parte gessose e saline nei rilievi marginali. Per ulteriori dettagli vedi ad esempio Lapiana e Sparacio (2006).

Il materiale raccolto nell'ambito del Programma Finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente", proviene da 14 biotopi, di cui 5 nei Mon-

ti Peloritani (11 stazioni) e 9 nei Monti Nebrodi (16 stazioni), scelti come rappresentativi delle principali formazioni vegetali delle due aree. Il materiale è stato raccolto mediante trappole a caduta (bicchieri in plastica da 500 cc, di circa 11 cm di diametro), innescate con aceto e formalina al 4% (periodo marzo/ottobre 1981, P. Brandmayr leg.) e tramite raccolta manuale diretta sotto sassi, cortecce e nella lettiera (periodo maggio, giugno, settembre 1981 e maggio 1982, A. Vigna Taglianti, M. Bologna e G. Carpaneto leg.). L'elenco delle stazioni e le loro caratteristiche essenziali sono riportati in Appendice I.

Sono stati inoltre esaminati materiali raccolti nel corso di ricerche condotte dal Museo civico di Storia naturale "E. Caffi" di Bergamo (1963), dal Dipartimento di Biologia animale dell'Università di Catania (1965, 1967, 1968, 1969, 1977, 1979), dal Museo civico di Storia naturale di Verona (1972, 1977, 1978, 1981), dal Museo di Zoologia "La Specola" dell'Università di Firenze (1972, 1977), dal Dipartimento di Biologia animale e dell'Uomo, dell'Università di Roma "La Sapienza" (1979), dal Museo regionale di Scienze naturali di Torino (1985).

2.2 Elenco faunistico

Nell'elenco faunistico seguente, per ogni specie si riportano

- il binomio scientifico, l'Autore e l'anno di descrizione secondo Minelli (2006)
- il materiale esaminato: località, formazione vegetale e/o habitat, quota, data di raccolta, raccogliitore, numero di esemplari, collezione di appartenenza; le località sono elencate secondo l'ordine alfabetico; per i materiali raccolti nell'ambito del Programma Finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente" è riportata anche la sigla della stazione di raccolta (vedi Appendice I); un asterisco (*) indica il materiale incluso nella banca dati del progetto "Checklist e distribuzione della fauna italiana" (Ruffo e Stoch, 2005; Zapparoli e Minelli, 2005)
- eventuali dati di letteratura
- la distribuzione geografica generale, perlopiù come lista alfabetica dei paesi e/o delle unità geopolitiche in cui è stata rilevata la specie in base a Zapparoli (2006, 2009), a Bonato et al. (2011) e a Bonato e Minelli (2008), o a dati di letteratura criticamente rivisti (Enghoff, 2004; Minelli, 2006) o inediti; dati dubbi sono contrassegnati da un punto interrogativo
- la distribuzione in Italia secondo Zapparoli e Minelli (2005), eventualmente rivista e aggiornata
- la categoria corologica secondo Zapparoli e Minelli (2005), eventualmente rivista ed aggiornata, a sua volta attribuita in base allo schema proposto da Vigna Taglianti et al. (1993, 1999)

- una sintesi dei dati relativi all'intervallo altitudinale e agli habitat in cui la specie è stata segnalata in Sicilia secondo Minelli e Iovane (1987) e Zapparoli e Minelli (2005) ed eventuali dati inediti

Le seguenti abbreviazioni sono utilizzate nel testo. Collezioni (coll.) dove è depositato il materiale esaminato e identità dello specialista che ne ha effettuato l'identificazione (det.): AM = A. Minelli; BG = Museo civico di Storia naturale "E. Caffi", Bergamo; COP = Staten Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet, Danimarca; CT = Museo del Dipartimento di Biologia animale "Marcello La Greca", Università di Catania; FI = Museo "La Specola", Università di Firenze; MZ = M. Zapparoli; TO = Museo regionale di Scienze naturali, Torino; VR = Museo civico di Storia naturale di Verona. Raccoglitori: Al = P. Alicata; Au = P. Audisio; Bi = R. Bianchi; Bo = M. Bologna; Bò = E. Bellò; Bru = * Bruno; By = P. Brandmayr; Ca = G. Casamento; Cf = S. Carfi; Cp = G. Carpaneto; Cs = A. Casale; Dg = A. Di Giulio; Ga = G. Gardini; Gch = P. M. Giachino; Gs = F. Giusti; Hn = Hansen; Lg = M. La Greca; Ma = Martelli; Mc = I. Marcellino; Mi = A. Minelli; Mz = G. Marcuzzi; No = V. Nobile; Om = P. Omodeo; Pa = R. Pace; Pt = M. Paoletti; Ra = Rapisarda; Ri = R. Rizzerio; Rp = M. Rampini; Rv = A. Ronsisvalle; Sa = G. Sama; Va = A. Valle; Vc = M. Vinciguerra; Vi = A. Vigna Taglianti; Zo = S. Zoia. Altre sigle: ex/exx = esemplare/esemplari.

3. RISULTATI

3.1 Elenco faunistico

Ord. SCUTIGEROMORPHA Pocock, 1895

Fam. SCUTIGERIDAE Gervais, 1837

Scutigera Lamarck, 1801

1. *Scutigera coleoptrata* (Linnaeus, 1758)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Ucria, N 38° 04'21" E 014° 87'96", 727 m: 24.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ).

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Monte l'Antennamare, 800 m; Francavilla di Sicilia, 450 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia (incluso Is. Cherso), Francia (regioni continentali, Corsica), Germania (sud), Grecia (regioni continentali e insulari incluso Creta), Italia, Mal-

ta, Montenegro, Portogallo (regioni continentali), Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Repubblica di Macedonia, Romania, Russia, Serbia, Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari), Svizzera, Ucraina (incluso Crimea), Ungheria (sud); Nord Africa: Algeria, Egitto, Libia, Marocco, Tunisia; Asia occidentale: Azerbaïjan, Georgia, Iran, Irak, Giordania, Libano, Palestina, Siria, Turchia; Asia centrale: Turkmenistan. Introdotto in Europa centrale e settentrionale (Isole Britanniche, Isole Channel (?), Danimarca continentale, Francia settentrionale e centrale, Olanda, Svezia), isole atlantiche (Azzore, Bermuda, Capo Verde, Canarie, Madera, Selvagge, Sant'Elena); Africa Australe (Angola, Camerun, Kenya, Mozambico, Sud Africa, Tanzania, Zimbabwe); America settentrionale (Canada, USA), centrale (Messico) e meridionale (Argentina, Uruguay); Asia sud-orientale (Taiwan, Vietnam).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Molise, probabilmente per carenza d'indagini.

Corotipo. Centroasiatico-Mediterraneo.

Note ecologiche. Benché comune, nessun dato è disponibile sulle preferenze ambientali di questa specie in Sicilia. Generalmente termofila, legata in genere agli ambienti aridi più o meno aperti, spesso anche antropofila e troglifila; la sua presenza nell'isola è stata documentata dal livello del mare a 750 m ma, verosimilmente, è presente anche oltre questo limite, poiché nell'Italia continentale arriva a 1.500 m di quota; nelle Isole Pelagie e a Pantelleria è comune negli ambienti aperti aridi, nelle abitazioni ed è stata rinvenuta anche in grotta (Zapparoli, 1995), nelle isole maltesi è analogamente presente in ambienti di gariga, nelle formazioni di vegetazione costiera, in formazioni ad *Acacia* sp. e a *Ceratonia siliqua*, lungo corsi d'acqua a regime stagionale e nelle aree urbane (Zapparoli et al., 2004).

Ord. LITHOBIOMORPHA Pocock, 1895

Fam. LITHOBIIDAE Newport, 1844

Eupolybothrus Verhoeff, 1907

2. *Eupolybothrus nudicornis* (Gervais, 1837)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 16.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 10.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 18.VI.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: By, 2 exx. (det./coll. AM); ibi-

dem: 24.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 26.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 19.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.III.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 24.V.1981, Bo, 3 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 26.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, 1.295 m, pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* (M4): 20.VII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, 1.335 m, pascolo mesofilo, alleanza *Plantaginion cupanii*, con felci (M4a): 16.IX.1981, Bo 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 19.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 25.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 8.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Malabotta: 18.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 19.VI.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Messina, senza data, Hn, 1 ex. (AM det./coll. COP)*. Milazzo: 10.IV.1968, Mz, 3 exx. (det. AM/coll. CT)*. Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 17.IX.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 22.XI.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 27.IV.1982, By, 3 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 30.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 25.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Montalbano, Bosco Malabotta, dint. Portella di Croce Mancina, 1.200 m, 12.VI.2002, Vi, 4 exx. (det./coll. MZ). Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): 20.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 8.VIII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Portella Zilla: 17.IX.1967, Vc, 1 ex. (det. AM/coll. CT); ibidem: 30.VIII.1968, No-Rv, 1 ex. (det. AM/coll. CT); ibidem: 25.VI.1972, Cf, 2 exx. (det. AM/coll. FI); ibidem: 29.VI.1978, Pa, 2 exx. (det. AM/coll. VR); ibidem: 16.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 22.XI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.V.1982, By, 3 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 30.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 25.VI.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.VI.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Randazzo: IV.1982, Ga, 1 ex. (det./coll. AM)*. Santa Domenica Vittoria: 1.VII. 1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*.

Monti Nebrodi. Biviere di Cesarò: 23.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 23.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 15.IX.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Calanchi di S. Teodoro: 25.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Cesarò (pressi): 28.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Contrada Solazzo: 5.VI.1969, Ra, 2 exx. (det. AM/coll. CT)*. Floresta, Monte Soro, versante nord-ovest, 1.360 m: 1.VI.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Floresta: 2.VII.1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT). Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Portella di Femminamorta, vetta Monte Soro, 1.840 m, *Genisto-Potentilletum* (S1): 17.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Portella Maulazzo, dintorni S2, 1.460 m: 16.VI.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Portella Maulazzo, Monte Soro, versante nord, 1.460 m, *Aquifolio-Fa-*

getum (S2): 14.IX.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 24.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Maulazzo (verso), Monte Soro, esposizione sud-ovest, 1.475 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2a): 16.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 26.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, Vi, 5 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 22.V.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, Bo, 5 exx. (det./coll. MZ). San Fratello: 29.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem, 1.000 m: 28.IV.1982, Ga, 1 ex. (det./coll. AM). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 17.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 18.VII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 23.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 23.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 15.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 26.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Tra Pizzo della Nebbia e Piano dei Daini, 1.300-1.400 m: 19.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Tra Ucria e Floresta, N 38° 02'17" E 014° 88'17", 1032 m: 20.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ).

Madonie. Castelbuono, Rifugio Crispi, Pizzo Carbonara, versante est, 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Contrada Fagnara: 14.VIII.1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*. Isnello, Cozzo Balatelli, Abisso del Vento, Si/Pa 201: VIII.1999, Ca, 1 ex. (det./coll. MZ). Madonie: 7.X.1979, Ga, 1 ex. (det./coll. AM). Petralia Sottana, Monte Mufara: 20.VIII.1969, Mc, 2 exx. (det. AM/coll. CT)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia: 29.VII.1969, Al, 3 exx. (det. AM/coll. CT)*; ibidem, ibidem, 18.VI.1967, Bru: 1 ex. (det. AM/coll. CT); ibidem, ibidem: 16.VII.1978, leg.?, 2 exx. (det. AM/coll. VR). Roccapalumba: 16.IV.1979, Cp, 2 exx. (et./coll. MZ)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987). Messina (Silvestri, 1897 sub *Lithobius n.*); Monte l'Antennamare (Matic, 1966 sub *E. (P.) elongatus*); Mongiuffi; Tindari; Tripi (Matic e Darabantu, 1968 sub *Eupolybothrus elongatus*). Monti Nebrodi: Cesarò; tra Cesarò e Portella di Femminamorta; Monte Soro, versante nord-occidentale; Monte Soro, Portella Maulazzo (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Petralia Sottana, Piano Battaglia (Matic, 1966 sub *Eupolybothrus (Polybothrus) elongatus*); Monte Mufara; Monte San Salvatore, 1.500 m; Petralia Sottana, Monte Corvo; Petralia Sottana, Rifugio Marini, 1.700 m (Matic e Darabantu, 1968 sub *Eupolybothrus elongatus*).

Distribuzione generale. Europa: Francia (regioni continentali, Corsica), Italia, Malta, Spagna. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia.

Distribuzione in Italia. Piemonte, Liguria, Marche, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzi, Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.840 m; specie termofila, piuttosto euriecia, presente sia in ambienti forestali, sia in formazioni vegetali arbustive e aperte; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è regolarmente presente nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, colonizza inoltre boschi di *Quercus cerris* nonché arbusteti a *Calycotome* sp., prati e pascoli di quota (1.265-1.840 m) di vario tipo, riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*, a *Genisto-Potentilletum*, all'alleanza *Plantagnion cupanii*, come pure formazioni dominate da *Thymus spinulosus*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania); a Lampedusa e a Pantelleria è stata rinvenuta in ambienti aperti, pascoli di derivazione, garighe e formazioni a *Quercus ilex* (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi è stata rinvenuta in ambienti di gariga, nelle formazioni di vegetazione costiera, in formazioni ad *Acacia* sp. e a *Ceratonia siliqua*, lungo corsi d'acqua a regime stagionale, nelle aree urbane (Zapparoli et al., 2004).

Note tassonomiche. I reperti siculi attribuiti a *Eupolybothrus elongatus* (Newport in Lucas, 1849) da Matic (1966) e da Matic e Darabantu (1968), sono qui riferiti a *E. nudicornis* in base alle sinonimie proposte da Silvestri (1896, 1897).

Lithobius Leach, 1814

Sottogenere *Lithobius* Leach, 1814

3. *Lithobius* (*Lithobius*) *borealis* Meinert, 1872

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 17.IX.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 19.VII.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM). Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): 27.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM).

Monti Nebrodi. Calanchi di San Teodoro: 25.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM). Portella di Femminamorta, 1.580 m, *Genisto-Potentilletum* (S3): 8.VIII.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Portella Maulazzo, dintorni S2, 1.460 m: 16.VI.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ).

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta, Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Austria, Bosnia-Erzegovina (?), Bulgaria, Danimarca (regioni continentali, Is. Faroe), Francia (regioni continentali), Ger-

mania, Gran Bretagna, Irlanda del Nord, Irlanda, Italia, Liechtenstein (?), Norvegia (regioni continentali), Polonia, Portogallo (regioni continentali), Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Slovenia, Spagna (regioni continentali), Svezia, Svizzera; Nord Africa: Algeria.

Distribuzione in Italia. Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Sicilia.

Corotipo. Europeo.

Note ecologiche. 1.185-1.580 m; le preferenze ambientali di questa specie in Italia sono poco conosciute; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio colonizza foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, boschi di *Quercus cerris* nonché arbusteti a *Calycotome* sp. e ambienti aperti montani (1.840 m) riferibili a *Genisto-Potentilletum*; nessun altro dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane. In Italia questa specie è presente anche in boschi montani e submontani di conifere e latifoglie (*Picea*, *Larix*, *Fagus*) delle regioni nord-orientali (Zapparoli, dati inediti).

4. *Lithobius (Lithobius) castaneus* Newport, 1844

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Floresta, 1.300 m: 2.VII.1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*. Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 19.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 26.X.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 10.VIII.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM); ibidem: 18.VI.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM); ibidem: 19.VII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM); ibidem: 26.X.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 17.IX.1981, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 18.VI.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 19.VII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.III.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 24.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 26.X.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, 1.295 m, pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* (M4): 20.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, dintorni M4: 27.X.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM). Messina: 25.V.1893, Hn, 1 ex. (det. AM/ coll. COP)*; ibidem, senza data, Hn, 1 ex. (det. AM/ coll. COP). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 24.V.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 18.VI.1981, Ga, exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 10.VIII.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM); ibi-

dem, ibidem: 17.IX.1981, By, 17 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.X.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.X.1981, Mi, 14 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 22.XI.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 27.IV.1982, By, 8 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 30.V.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 25.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Monte Polverello: 25.VI.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): 20.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 8.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Portella Zilla: 16.IX.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Randazzo, 1 km NW: 27.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM).

Monti Nebrodi. Calanchi di San Teodoro: 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Cesarò (pressi), coltivi abbandonati, feruleto (S7): 25.X.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Cesarò, fiume Troina: 13.IV.1979, Cp, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Cesarò: 25.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 21.XI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Monte Soro, faggeta sotto vetta: 24.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Monte Soro, Portella di Femminamorta: 25.VI.1972, Cf, 2 exx. (det. AM/coll. FI); ibidem, ibidem: 16.VI.1981, Ga, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 14.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM). Monte Soro, Portella Maulazzo, 14.IX.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 23.X.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 21.XI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 28.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.VI.1982, By, 8 exx. (det./coll. AM). Monte Soro, versante nord-ovest, 1.350 m: 1.VI.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Soro: 5.VI.1969, Rp, 1 ex. (det. AM/coll. CT); ibidem, 1.750 m: 30.VI.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR); ibidem: 24.X.1981, Mi, 7 exx. (det./coll. AM); ibidem: 25.X.1981, Mi, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 28.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM). Monte Venia, 1.000-1.200 m, 19.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, tratto oltre il muretto (S4a): 25.X.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, 1.580 m, *Genisto-Potentilletum* (S3): 28.V.1982, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ). Portella di Femminamorta, vetta Monte Soro, 1.840 m, *Genisto-Potentilletum* (S1): 17.VII.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, Bo 1 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 24.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Portella Maulazzo (verso), Monte Soro, esposizione sud-ovest, 1.475 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2a): 17.VII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 24.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM); ibidem: 28.V.1982, Cp, 1 ex. (det./coll. MZ). Portella Maulazzo, dintorni S2: 16.VI.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Portella Maulazzo, Monte Soro, versante nord, 1.460 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2): 14.IX.1981, Bo, 3 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 17.VII.1981,

By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 28.V.1982, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 7.VIII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Pojo della Cattiva, dintorni S2: 22.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, Bo, 3 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 22.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). San Fratello: 28.IV.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.VI.1982, By, 4 exx. (det./coll. AM)*. Santa Domenica Vittoria, 1.100 m: 1.VII.1969, Mc, exx. (det. AM/coll. CT)*. Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 17.VI.1981, By, 9 exx. (det./coll. AM); ibidem: 18.VII.1981, By, 18 exx. (det./coll. AM); ibidem: 23.V.1981, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 23.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 25.X.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem: 8.VIII.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris*, impluvio, più aperto ed umido (S5a): 8.VIII.1981, By, 7 exx. (det./coll. AM). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 15.IX.1981, By, 14+2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 25.X.1981, Mi, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem: 21.XI.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 27.I.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 28.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Tra Pizzo Nebbia e Piano dei Daini, 1.300-1.400 m: 19.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Tra Ucria e Floresta, N 38° 02176 E 014° 88317, 1032 m: 20.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ).

Madonie. Isnello, Cozzo Balatelli, Abisso del Vento, Si/Pa 201: VIII.1999, Ca, 1 ex. (det./coll. MZ). Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 1 ex. (det. AM/coll. AM)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.650 m: 29.VII.1969, Al, 7 exx. (det. AM/coll. CT); ibidem, ibidem: 20.VIII.1969, Mc, 2 exx. (det. AM/coll. CT); ibidem, ibidem: 10.VI.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*; ibidem, ibidem: 16.VII.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*; ibidem, ibidem, 1.500 m: 30.V.1985, Gch, 2 ex. (det. AM/coll. TO); ibidem, ibidem, 1.600 m: 18.VI.1967, Br, 1 ex. (det. AM/coll. CT). Roccapalumba Alta: 16.IV.1979, Cp, 3 exx. (det./coll. MZ)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987); Mongiuffi (Matic e Darabantu, 1968). Monti Nebrodi: Cantoniera Cicogna, 1.300 m; Portella di Femminamorta; Porticelle Soprane, 1.200 m; San Teodoro, 1.100 m; Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968); Monte Soro, Portella Maulazzo; Monte Soro, versante nord-ovest, 1.360 m; Portella di Femminamorta; tra Cesarò e Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Monte Corvo, 1.100 m; Pizzo Antenna (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria (?), Croazia, Francia (regioni continentali, Corsica), Italia, Malta, Portogallo (regioni continentali), Serbia, Slovenia, Spagna (regioni continentali); Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. America centrale: Guatemala (introdotto, naturalizzato?).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Puglia.

Corotipo. S-Europeo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.840 m; specie tipicamente silvicola, in Italia è uno degli elementi più comuni in tutte le formazioni forestali dal livello del mare a 2.000 m di quota, in particolare nelle regioni peninsulari, in Sardegna e in Sicilia, dove è frequente soprattutto in boschi di latifoglie, come querceti (*Quercus cerris*, *Q. ilex*) e faggete; nelle cenosi forestali dell'Italia settentrionale sembra invece meno costante, ma la si rinviene sia nei boschi pianizari e pedemontani di latifoglie, sia nelle formazioni di conifere montane e submontane; generalmente rara nelle formazioni arbustive o aperte; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è un elemento costante nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, colonizza inoltre boschi di *Quercus cerris*, nonché arbusteti a *Calycotome* sp.; rinvenuta altresì in prati e pascoli di quota (1.265-1.840 m) di vario tipo, riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*, a *Genisto-Potentilletum*, come pure in formazioni dominate da *Thymus spinulosus* e in coltivi abbandonati dominati da *Ferula communis*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania); a Pantelleria è stata rinvenuta in boscaglie a *Q. ilex*, in arbusteti e in ambienti aperti pascolati (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi colonizza un'ampia varietà di ambienti tra cui ambienti di gariga e aree urbanizzate (Zapparoli et al., 2004).

5. *Lithobius (Lithobius) cryptobius* Silvestri, 1897

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Messina, loc. typ. (Silvestri, 1897).

Distribuzione generale. Italia (Sicilia).

Corotipo. Endemita siculo (?) (affinità Sud-Europea?).

Note ecologiche. L'intervallo altitudinale e le preferenze ambientali di questa specie non sono note.

Note tassonomiche. L'identità tassonomica di questa specie, sinora nota solo sul materiale tipico, non è chiara. Non si esclude che *L. cryptobius* sia identico a *L. infossus* Silvestri, 1894, specie esclusiva dell'Appennino con la quale Zapparoli (2006) ha recentemente posto in sinonimia *L. dahlii* Verhoeff, 1925.

6. *Lithobius (Lithobius) lapidicola* Meinert, 1872

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Floresta, dintorni: 16.IX.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 10.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 18.VI.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem: 24.V.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM); ibidem: 26.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, 1.335 m, pascolo mesofilo, alleanza *Plantaginion cupanii*, con felci (M4a): 27.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, By, 5 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 18.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 17.IX.1981, By, 10 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 26.X.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM); ibidem, ibidem: 30.V.1982, By, 4 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 25.VI.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*. Monte Polverello: 16.IX.1981, By, 9 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 27.X.1981, Mi, 4 exx. (det./coll. AM)*. Portella Zilla: 16.IX.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Cesarò (pressi): 24.X.1981, By, 7 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 27.I.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.VI.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Soro: 16.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Lago Zilio, 900-1.070 m: 20.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, By, 34 exx. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, 1.580 m, *Genisto-Potentilletum* (S3): 25.X.1981, By, 55 exx. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, vetta Monte Soro, 1.840 m, *Genisto-Potentilletum* (S1): 16.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 25.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Portella di Femminamorta: 25.X.1981, Mi, 89 exx. (det./coll. AM). San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, Bo, 1 ex (det./coll. MZ).

Madonie. Isnello, Cozzo Balatelli, Abisso del Vento, Si/Pa 201: V.1999, Ca, 1 ex. (det./coll. MZ).

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Troina, Monte Revisotto, 300 m; San Teodoro, 1.100 m (Matic e Darabantu, 1968 sub *Lithobius pusillus*); Cesarò; Monte Soro; Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Bosnia-Erzegovina, Danimarca (regioni continentali), Francia (regioni continentali, Corsica), Germania, Gran Bretagna, Grecia (regioni continentali, Is. Ionie), Irlanda, Italia, Montenegro, Norvegia, Olanda, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slo-

vacca, Romania, Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Canarie), Svezia, Svizzera, Ucraina, Ungheria.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta, probabilmente per carenza d'indagine.

Corotipo. Centroeuropeo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.840 m; specie euriecia; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente in boschi riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, in formazioni a *Quercus cerris*, nonché in prati e pascoli di quota (1.265-1.840 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*, a *Genisto-Potentilletum* e all'alleanza *Plantaginion cupanii*; a Linosa e a Pantelleria è stata rinvenuta ai margini di coltivi e in cespuglieti degradati (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi è stata rinvenuta in boscaglie seminaturali e in aree urbanizzate (Zapparoli et al., 2004).

Note tassonomiche. I reperti siculi attribuiti a *Lithobius pusillus* Latzel, 1880 da Matic e Darabantu (1968) sono qui riferiti a *L. lapidicola* in base alle sinonimie proposte da Eason (1974).

7. *Lithobius (Lithobius) trinacrius* Verhoeff, 1925

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Floresta, 1.300 m: 2.IX.1979, Mc, 2 exx. (det. AM/coll. CT)*. Malabotta, Monte Polverello, 1.335 m, pascolo mesofilo, alleanza *Plantaginion cupanii*, con felci (M4a): 27.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM sub *L. sicilianus*). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 26.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Polverello: 22.XI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Zilla: 27.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): 20.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM sub *L. sicilianus*)*; ibidem: 8.VIII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM sub *L. sicilianus*)*.

Monti Nebrodi. Monte Soro, esposizione sud-ovest, verso Portella Maluzzo, 1.475 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2a): 16.VI.1981, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ).

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987 sub *Lithobius sicilianus*).

Distribuzione generale. Italia (Sicilia e isole circum-siciliane), Malta.

Corotipo. Endemita siculo (affinità W-Mediterranea?).

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.300 m; specie probabilmente euriecia; in base a Minelli e Iovane (1987 sub *Lithobius sicilianus*) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, in arbusteti a *Calycotome* sp., in pascoli di quota (1.335 m) riferibili all'alleanza *Plantaginion cupanii* e in formazioni dominate da *Thymus spinulosus*; a Pantelleria e a Lampedusa è stata raccolta in leccete e in gari-

ghe degradate (Zapparoli, 1995), mentre nelle isole maltesi è presente in non meglio definiti ambienti aperti e arbustivi (Zapparoli et al., 2004).

Note tassonomiche. *L. sicilianus* Matic e Daranbantu, 1968, al quale furono riferiti i reperti pubblicati da Minelli e Iovane (1987), è stato posto in sinonimia di *L. trinacrius* da Zapparoli (1995).

Sottogenere *Monotarsobius* Verhoeff, 1905

8. *Lithobius (Monotarsobius) crassipes* L. Koch, 1862

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 26.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Polverello, 1.295 m, pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* (M4): 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Madonie. Petralia Sottana, Rifugio Marini, 1.700 m: 1.VI.1963, Va-Bi, 6 exx. (det. AM/coll. BG)*. Petralia Sottana, Rifugio Orestano, 1.100 m: 1.VI.1963, Va-Bi, 1 ex. (det. AM/coll. BG)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Monte Polverello (Minelli e Iovane, 1978). Monti Nebrodi: Alcara li Fusi, Grotta del Lauro; San Fratello, Grotta San Teodoro (Matic, 1963); Portella di Femminamorta, 1.300 m (Matic e Daranbantu, 1968 sub *Monotarsobius c.*).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Danimarca (regioni continentali), Finlandia, Francia (regioni continentali), Germania, Gran Bretagna, Grecia (regioni continentali, Dodecaneso, Creta), Irlanda del Nord (?), Irlanda, Islanda, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Malta, Montenegro, Norvegia (regioni continentali), Olanda, Polonia, Portogallo (Is. Madeira), Repubblica Ceca, Repubblica di Macedonia, Repubblica Slovacca, Romania, Russia (territori europei, Siberia), Serbia, Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Canarie), Svezia, Svizzera, Ucraina, Ungheria; Nord Africa: Algeria, Tunisia; Asia occidentale: Caucaso, Giordania, Israele, Siria, Turchia; Nord America: USA, probabilmente introdotto.

Distribuzione in Italia. Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Lazio (Is. Ponza), Campania (Is. Ischia), Calabria, Sicilia (incluso isole circumsiciliane).

Corotipo. Sibirico-Europeo.

Note ecologiche. Le preferenze ambientali delle popolazioni italiane di *L. crassipes*, la cui distribuzione altitudinale va dal livello del mare a 1.700 m, sono ancora poco note; sembrerebbe comunque trattarsi di una specie euriecia, considerando che i pochi reperti al momento noti provengono da boschi di *Quercus ilex* e da ambienti artificiali come parchi e giardini urbani e boschi d'impianto di *Eucalypt-*

tus (Minelli e Iovane, 1987); in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è stata rinvenuta in formazioni forestali riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum* e in ambienti aperti di quota (1.295 m) a *Thymus spinulosus* e *Teucrium chamaedrys*; segnalata anche in grotta (Matic, 1963); nelle Isole Pelagie e a Pantelleria è stata rinvenuta in formazioni a *Quercus ilex*, in macchie a *Pistacia lentiscus*, in ambienti degradati, in coltivi e in ambiente costiero (zona sopralitorale) (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi risulta presente in ambienti di macchia e lungo corsi d'acqua a carattere stagionale (Zapparoli et al., 2004).

9. *Lithobius (Monotarsobius) lagrecai* Matic, 1963

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Italia (Sicilia).

Corotipo. Endemita siculo (affinità S-Europea?).

Note ecologiche. L'intervallo altitudinale di questa specie non è noto; descritta su materiale raccolto nella Grotta Calafarina (Pachino, provincia di Siracusa), rinvenuta anche in faggeta.

Sottogenere *Sigibius* Chamberlin, 1913

10. *Lithobius (Sigibius) micropodus* Matic, 1980

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Monte Soro: 31.III.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Madonie: Monte Mufara (Matic e Darabantu, 1968 sub *Monotarsobius microps*).

Distribuzione generale. La distribuzione di questa specie non è ancora chiaramente definita, data la confusione in passato con *L. microps* Meinert, 1868 (cf. Eason 1974); essa include Albania, Francia (?), Grecia (regioni continentali e insulari, compreso Creta), Italia, Montenegro (?), Romania, Russia Europea, Slovenia, ex-Jugoslavia [Bosnia-Erzegovina, Croazia, Serbia], Turchia.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta, Marche, Puglia.

Corotipo. S-Europeo.

Note ecologiche. Specie apparentemente euriecia (Minelli & Iovane, 1987; Zapparoli, 2006, 2009), nessun dato su intervalli altitudinali e preferenze am-

bientali è disponibile per la popolazione qui esaminata, l'unica di questa specie sinora nota nella Provincia sicula.

Note tassonomiche. I reperti attribuiti a *Monotarsobius microps* (Meinert, 1868) da Matic e Darabantu (1968), sono qui riferiti a *L. micropodus* in base a Eason (1974) e a Foddai et al. (1995).

Order SCOLOPENDROMORPHA Pocock, 1895

Fam. CRYPTOPIDAE Kohlrausch, 1881

Cryptops Leach, 1815

Sottogenere *Cryptops* Leach, 1815

11. *Cryptops (Cryptops) hortensis* (Donovan, 1810)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 17.IX.1981, Bo, 5 exx. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta: 30.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Non sono noti dati pregressi per l'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Danimarca (regioni continentali), Finlandia, Francia (regioni continentali, Corsica), Germania, Gran Bretagna, Grecia (regioni continentali e insulari incluso Creta), Irlanda, Islanda, Italia, Montenegro, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo (regioni continentali, Is. Azzorre, Is. Madeira), Repubblica Ceca, Repubblica di Macedonia, Repubblica Slovacca, Romania, Russia (Europea), Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Canarie), Svezia, Svizzera, Ucraina, Ungheria; Nord Africa: Marocco; Asia occidentale: Armenia, Azerbaïjan, Georgia, Turchia settentrionale; Asia centrale: Tadzikistan, Turkmenistan, Uzbekistan; Nord America: Canada (introdotto), USA (introdotto); isole dell'Oceano Atlantico: Sant'Elena (introdotto); isole dell'Oceano Pacifico: Isole Hawaii (introdotto).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni.

Corotipo. Centroasiatico-Europeo.

Note ecologiche. Specie diffusa in Italia dal livello del mare a 2.500 m, perlopiù legata ad ambienti forestali di latifoglie mesofile (faggete, querco-carpineti, castagneti, ostrieti, alneti), rinvenuta anche in boschi di conifere montane e submontane (Italia nord-orientale); presente anche in grotta e in ambienti antropizzati (parchi e giardini); in base al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente in faggete riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*; nessun

altro dato è disponibile sulle preferenze ambientali della popolazione qui esaminata, l'unica di questa specie sinora nota in Sicilia.

12. *Cryptops (Cryptops) punicus* (Silvestri, 1896)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 26.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Cesarò, dintorni: 29.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Madonie. Petralia Sottana, Monte Corvo: 31.V.1963, Bi, 2 exx. (det. AM/coll. BG)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968). Madonie: Petralia Sottana, Monte Corvo, 1.100 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Italia; Nord Africa: Algeria, Tunisia, Libia.

Distribuzione in Italia. Toscana (Is. Montecristo), Sardegna, Sicilia (incluso Is. Ustica, Pantelleria e Lampedusa).

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.400 m; specie generalmente di ambienti aridi aperti; in Sicilia è stata rinvenuta anche in boschi di faggio (Minelli e Iovane, 1987); altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania); a Lampedusa e a Pantelleria è stata rinvenuta in ambienti aperti, in pascoli di derivazione e in formazioni a *Quercus ilex* (Zapparoli, 1995).

13. *Cryptops (Cryptops) trisulcatus* Brölemann, 1902

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, dintorni M1: 17.IX.1981, Bo 1 ex. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 24.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 24.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 2 exx. (det./coll. AM). Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Randazzo, 1 km NW: 27.IV.1982, Om, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Portella di Femminamorta, 1.265 m, siepi e muretti vicino a S4 (S4b): 25.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella dell'Obolo: 3.VII.1978, Pa, 2 exx. (det. AM/coll. VR)*. San Fratello (verso), 1.360 m, *Aqui-*

folio-Fagetum, degradato (S2b): 22.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 28.IV.1982, leg.?, 3 exx. (det./coll. AM)*. San Fratello, 750 m: 30.VI.1978, Pa, 2 exx. (det. AM/coll. VR)*. Ucria, N 38° 04'21" E 014° 8'996", 727 m: 24.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ).

Madonie. Castelbuono, Rifugio Crispi, Pizzo Carbonara, versante est: 30.V.1985, Zo-Ri, 1 ex. (det./coll. AM)*. Petralia Sottana, Monte Mufara: 16.VII.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*; ibidem, ibidem: V.1985, Pt, 1 ex. (det./coll. AM)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia: 29.VII.1969, Al, 7 exx. (det. AM/coll. CT); ibidem, ibidem, 1.648 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Cesarò; Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968); Monte Soro, Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Valle Madonie (Matic, 1966).

Distribuzione generale. Francia (regioni continentali, Corsica), Grecia (Isole Ionie, Sporadi meridionali, Creta), Italia, Malta, Portogallo (regioni continentali), Romania, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari, Is. Canarie); Nord Africa: Algeria, Tunisia; Asia occidentale: Turchia (sud-est).

Distribuzione in Italia. Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzi, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.265 m; specie termofila, colonizza tipologie ambientali generalmente aperte e arbustive nonché formazioni forestali; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente con regolarità nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, è stata inoltre rinvenuta in arbusteti a *Calycotome* sp. e in ambienti aperti di quota (1.265 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*; a Pantelleria è stata rinvenuta in formazioni a *Quercus ilex* (Zapparoli, 1995); a Malta è presente in non meglio precisati ambienti costieri e lungo corsi d'acqua a carattere stagionale (Zapparoli et al., 2004).

Fam. PLUTONIUMIDAE Bollman, 1893

Plutonium Cavanna, 1881

14. *Plutonium zwierleini* Cavanna, 1881

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Taormina. loc. typ. (Silvestri, 1897). Monti Nebrodi: Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Italia, Spagna (regioni continentali).

Distribuzione in Italia. Campania, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 900 m; secondo Würmli (1975) *P. zwierleini* in genere "... non è legato ad un particolare tipo di vegetazione, benché verosimilmente preferisca i boschi. Finora è stato trovato in querceti, nella macchia, nei pascoli, negli uliveti e nei terreni alluvionali."; nessun dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

Fam. SCOLOPENDRIDAE Newport, 1844

Scolopendra Linné, 1758

15. *Scolopendra cingulata* Latreille, 1829

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Francavilla di Sicilia, Portella Mandrazzi, 1.150 m: 3.VII.1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*. Ni Tripi, 600 m: 8.IV.1977, Au, 2 exx. (det./coll. MZ)*. Randazzo: 10.I.1977, Sa, 2 exx. (det. AM/coll. VR); ibidem: 29.IV.1982, Ga-Ri, 1 ex. (det./coll. AM)*. Randazzo, 1 km NW: 27.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 27.IV.1982, Mi, 2 exx. (det./coll. AM).

Monti Nebrodi. Cesarò (pressi), coltivi abbandonati, feruleto (S7): 25.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, Mi, 4 exx. (det./coll. AM). Ucria, 38° 05' N, 014° 87' E, 864 m: 20.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ). Ucria, N 38° 04' 721 E 014° 87' 996, 727 m: 24.IV.2008, Dg, 1 ex. (det./coll. MZ).

Madonie. Geraci Siculo, 1.200 m: VII.1978, Bò, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*. Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 1 ex. (det./coll. AM)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.500 m: 30.V.1985, Gch, 1 ex. (det. AM/coll. TO)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Colle San Rizzo; Pizzo Bottino (Matic, 1966). Monti Nebrodi: Porticelle Soprane, Porticelle, 1.200 m; San Teodoro, 1.100 m; Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968); Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Petralia Sottana, pendici Monte Corvo, 1.100 m; Rifugio Marini, 1.700 m; Rifugio Orestano, 1.100 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Francia, Grecia (continentale e insulare), Italia, Montenegro, Portogallo, Repubblica di Macedonia, Romania, Serbia, Slovenia, Spagna,

Ucraina (incluso Crimea), Ungheria; Nord Africa: Algeria, Egitto (Sinai), Libia (Cirenaica), Marocco, Tunisia; Asia occidentale: Caucaso, Cipro, Giordania, Iran nord-occidentale, Israele, Libano, Palestina, Siria, Turchia. Asia centrale: Tadjikistan. Assente alle Isole Baleari, in Corsica, Sardegna e Creta.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Liguria, Sardegna; un reperto per la Lombardia (Milano), probabilmente dovuto ad accidentale introduzione per via antropica (Zapparoli e Minelli, 2005).

Corotipo. (Turano?)-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.700 m; specie termofila, generalmente legata ad ambienti mediterranei aperti, talvolta invasiva ed avventizia; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio *S. cingulata* è stata rinvenuta in coltivi abbandonati dominati da *Ferula communis* e in ambienti aperti di quota (1.265 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania); nell'arcipelago maltese è stata rinvenuta in ambiente di gariga costiera e interna, lungo corsi d'acqua a regime stagionale e in coltivi (Zapparoli et al., 2004).

16. *Scolopendra oraniensis* Lucas, 1846

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolium Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 24.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Malabotta, Monte Polverello, 1.295 m, pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* (M4): 25.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Messina: V.1893, Hn, 2 exx. (det. AM/coll. COP)*. Monte Polverello: 19.VI.1981, Ga, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Randazzo, 1 km NW: 27.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM). Randazzo, Piana di Randazzo: 29.IV.1982, Ga-Ri, 3 exx. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Calanchi di San Teodoro: 25.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Soro, Contrada Solazzo, 900 m: 5.VI.1969, Ra, 2 exx. (det. AM/coll. CT)*. Monte Venia, 1.000-1.200 m: 19.IV.1988, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, Mi, 8 exx. (det./coll. AM)*. Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 23.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 29.V.1982, Cp, 1 ex. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 15.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 28.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Tra Ucria e Floresta, N 38° 02'176 E 014° 88'317, 1.032 m: 20.IV.2008, Dg, 3 exx. (det./coll. MZ).

Ucria, N 38° 04'21" E 014° 87'96", 727 m: 24.IV.2008, Dg, 2 exx. (det./coll. MZ).

Madonie. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.200 m: 7.X.1979, Ga, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura (tutti sub *Scolopendra canidens oraniensis*). Monti Peloritani: Colle San Rizzo; Pizzo Bottino (Matic, 1966. Monti Nebrodi: Acquedolci, Grotta di San Teodoro (Matic, 1963); Cesarò (Matic e Darabantu, 1968); Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Petralia Sottana, Piano Battaglia; Petralia Sottana, Piano Zucchi (Matic, 1966); Monte Corvo (Matic e Darabantu, 1968); Rifugio Marini, 1.700 m; Rifugio Orestano, 1.100 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Francia (Corsica), Italia, Malta, Portogallo (regioni continentali), Spagna (regioni continentali, Is. Baleari); Nord Africa: Algeria, Marocco.

Distribuzione in Italia. Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.700 m; essenzialmente legata ad ambienti aperti aridi e semiaridi, macchia e gariga, apparentemente più termofila di *S. cingulata*; rara in nelle formazioni forestali; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio colonizza boschi riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, cerrete nonché arbusteti e ambienti aperti di quota (1.265-1.295 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum* o a formazioni dominate da *Thymus spinulosus*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania); nelle isole maltesi è frequente nelle garighe e lungo corsi d'acqua a regime stagionale (Zapparoli et al., 2004).

Ord. GEOPHILOMORPHA Pocock, 1895

Fam. HIMANTARIIDAE Cook, 1895

Himantarium C. Koch, 1847

17. *Himantarium gabrielis* (Linné, 1767)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 26.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM). Francavilla di Sicilia, Portella Mandrazzi, 1.150 m: 3.VII.1969, Mc, 1 ex. (det.

AM/coll. CT)*. Milazzo: 10.IV.1968, Ma, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*. Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Polverello: 27.X.1981, By, 1 ex (det./coll. AM)*; ibidem: 22.XI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Zilla: 27.X.1981, Om, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Cesarò (presso), coltivi abbandonati, feruleto (S7): 25.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM)*. Cesarò: 27.I.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Lago Zilio, 900-1.070 m: 20.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. Monte Soro, Portella di Femminamorta, 1.300 m: 25.IV.1977, Cf, 1 ex. (det. AM/coll. FI)*. Pizzo Michele, 600 m: 18.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*. San Fratello (presso), sughereta: 29.V.1982, Cp, 1 ex. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 23.V.1981, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ). Tra Ucria e Floresta, N 38° 02176 E 014° 88317, 1.032 m: 20.IV.2008, Dg, 2 exx. (det./coll. MZ).

Madonie. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.650 m: 16.VII.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Portella di Femminamorta; San Teodoro, 1.100 m (Matic e Darabantu, 1968); Cesarò (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Rifugio Marini (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Europa centrale (?), Francia (regioni continentali, Corsica), Grecia (regioni continentali e insulari escluso Creta), Italia, Montenegro, Portogallo (?), Repubblica di Macedonia, Romania (meridionale), Slovenia; Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia; Africa Australe: Madagascar (?; eventualmente, introdotto); Asia occidentale: Turchia (occidentale).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta, probabilmente per carenza di ricerca.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.700 m; specie termofila, euriecia, diffusa in numerosi ambienti mediterranei; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio colonizza formazioni forestali a *Quercus cerris*, a *Q. suber*, arbusteti a *Calycotome* sp., prati e pascoli di quota (1.200-1.500 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*, all'alleanza *Plantaginion cupanii*, come pure formazioni dominate da *Thymus spinulosus*; coltivi abbandonati dominati da *Ferula communis*; a Lampedusa e a Pantelleria è stata rinvenuta in garighe e in formazioni a *Quercus ilex* (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi è comune in ambienti di gariga, lungo corsi d'acqua a regime stagionale, in ambienti urbani e suburbani (Zapparoli et al., 2009).

18. *Himantarium mediterraneum* (Linnaeus, 1767)

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Taormina (Silvestri, 1897 sub *Haplophilus m.*).

Distribuzione generale. Europa: Penisola iberica, Francia, Italia; Nord Africa: Tunisia.

Distribuzione in Italia. Sicilia.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Specie poco nota dal punto di vista delle preferenze ambientali; nelle Isole Pelagie è stata rinvenuta in garighe in pascoli di derivazione e in formazioni a *Pistacia* sp., nonché in coltivi ed ambienti degradati (Zapparoli, 1995).

Stigmatogaster Latzel, 1880

19. *Stigmatogaster dimidiata* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Madonie. Castelbuono, Bosco di San Guglielmo, 1.000 m: 5.VIII.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR). Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 2 exx. (det./coll. AM).

Dati di letteratura (tutti sub *Haplophilus d.*). Monti Peloritani: Messina (Silvestri, 1897; Attems, 1903).

Distribuzione generale. Europa: Francia (regioni sud-occidentali), Italia, Portogallo (regioni continentali, Is. Madeira), Spagna (regioni continentali, Isole Baleari, Isole Canarie); Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia.

Distribuzione in Italia. Piemonte, Liguria, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Sicilia.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Specie verosimilmente termofila, nessun dato è disponibile sulle precise preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

20. *Stigmatogaster gracilis* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Monte Soro, 1.750 m: 30.VI.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*. San Fratello, 750 m: 30.VI.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*. Tra Ce-

sarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 25.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Madonie. Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 2 exx. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Nebrodi: tra Cesarò e Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Croazia, Francia (regioni continentali, Corsica), Grecia (regioni continentali e insulari escluso Creta), Italia, Montenegro, Spagna (Is. Baleari); Nord Africa: Algeria, Tunisia.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia, probabilmente per carenza di ricerche.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.750 m; specie termofila, frequente nelle formazioni mediterranee; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente in boschi di *Quercus cerris*; nessun altro dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

21. *Stigmatogaster superba* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Cesarò (pressi), coltivi abbandonati, feruleto (S7): 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM).

Madonie. Castelbuono, Rifugio Crispi, Pizzo Carbonara, versante est: 30.V.1985, Zo-Ri, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Non sono note precedenti segnalazioni nell'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Italia, Spagna; Nord Africa: Algeria, Marocco.

Distribuzione in Italia. Sicilia, Sardegna.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Specie verosimilmente termofila, poco frequente, praticamente sconosciuta dal punto di vista ecologico, non essendo noto alcun dato significativo su intervalli altitudinali e preferenze ambientali; nell'area di studio è stato rinvenuto un reperto in coltivi abbandonati dominati da *Ferula communis*; nessun altro dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

Fam. DIGNATHODONTIDAE Cook, 1895

Dignathodon Meinert, 1870

22. *Dignathodon microcephalus* (Lucas, 1846)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 10.VIII.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 17.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Portella Zilla: 16.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Foresta di Malabotta; Portella Zilla (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Francia (regioni continentali, Corsica), Grecia (regioni continentali e insulari incluso Creta), Italia, Lussemburgo (introdotto?), Montenegro, Portogallo, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Serbia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari), Ucraina (Crimea); Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia; Asia occidentale: Giordania, Israele, Siria, Turchia.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta, Piemonte, Basilicata, Calabria.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.185 m; specie termofila, segnalata tanto in ambienti aperti e arbustivi, quanto nelle formazioni forestali; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è presente in boschi di *Quercus cerris* nonché in arbusteti a *Calycotome* sp.; nessun altro dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

Henia C.L. Kock, 1847

Sottogenere *Meinertia* Bollman, 1983

23. *Henia (Meinertia) pulchella* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Nebrodi: Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Italia, Grecia (Isole Ionie, Creta), Slovenia (Dalmazia); Nord Africa: Algeria, Tunisia (Attems, 1929).

Distribuzione in Italia. Sicilia.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Specie perlopiù rinvenuta in località di bassa quota, nessun dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane.

Sottogenere *Meinertia* Bollman, 1893

24. *Henia (Meinertia) bicarinata* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Messina: senza data, 1 ex. (det. AM/coll. COP)*.

Madonie. Roccapalumba, Alia: 16.IV.1979, Cp, 1 ex. (coll./det. MZ)*.

Dati di letteratura. Non sono note precedenti segnalazioni per l'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Francia (regioni continentali, Corsica), Grecia (continentale e insulare, incluso Creta), Italia, Macaronesia, Penisola Iberica, Ungheria; Nord Africa: Algeria, Tunisia; Asia occidentale: Caucaso, Turchia (Minelli, 1982c).

Distribuzione in Italia. Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 700 m; in Sicilia, le preferenze ambientali di questa specie euriecia, altrove presente dagli ambienti litorali (sopralitorali) alle formazioni termofile del piano basale, non sono note; a Pantelleria e nelle Isole Pelagie è stata rinvenuta in boscaglie a *Quercus ilex*, in ambienti aperti, in pascoli di derivazione e in cespuglieti a *Pistacia* sp. nonché sotto *Posidonia* spiaggiate (Zapparoli, 1995).

Sottogenere *Chaetechelyne* Meinert, 1870

25. *Henia (Chaetechelyne) vesuviana* (Newport, 1845)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 24.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 26.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 24.III.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 3 exx. (det./coll. AM). Montalbano, Bosco Malabotta, dint. Portella di Croce Mancina, 1.200 m: 12.VI.2002, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Monte Polverello: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Caronia: 4.VII.1972, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*. Portella dell'Obolo, 1.500 m: 3.VII.1978, Pa, 4 exx. (det. AM/coll. VR)*. San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, Vi, 1 ex. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 23.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem: 25.X.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM); ibidem: 29.V.1982, Cp, 2 exx. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 25.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM)*.

Madonie. Caltavuturo, 650 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (coll./det. AM)*.

Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 1 ex. (det./coll. AM)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.600 m: 18.VI.1967, Bru, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*; ibidem, ibidem, 1.648 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Petralia Sottana, Recattivo, 850 m: 2.VI.1963, Bi, 1 ex. (det. AM/coll. BG)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Capizzi, 1.300 m; Cantoniera Cicogna, 1.300 m; Portella di Femminamorta; San Teodoro, 1.100 m; Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968); tra Cesarò e Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Caltavuturo (Minelli e Iovane, 1987); Petralia Sottana, Piano Battaglia (Matic e Darabantu, 1971 sub *Chaetechelyne v.*).

Distribuzione generale. Europa: Croazia, Francia (regioni continentali, Corsica), Italia, Portogallo (regioni continentali, Is. Madeira), Romania (?), Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari), Svizzera, Ungheria (?); i reperti provenienti da Austria, Belgio, Germania, Gran Bretagna, Lussemburgo, Olanda sono stati perlopiù raccolti in ambienti antropici (v. Lindner, 2007, per una revisione dell'areale europeo); Nord Africa: Tunisia (?); Nord America: introdotto.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.648 m; specie silvicola, termofila, generalmente legata ai boschi dominati da *Quercus spp.*, sebbene presente anche in altri ambienti; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è stata rinvenuta nelle faggete riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, nei boschi di *Quercus cerris*, nonché in formazioni dominate da *Thymus spinulosus*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta in lecceta (Minelli e Iovane, 1987: Caltavuturo, prov. Palermo); in ambienti di gariga e di macchia bassa nell'arcipelago maltese (Zapparoli et al., 2004).

Fam. SCHENDYLIDAE Verhoeff, 1908

Nannophilus Cook, 1896

26. *Nannophilus eximius* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Peloritani: Messina (Silvestri, 1897; Attems, 1903).

Distribuzione generale. Europa: Grecia continentale, Isole Canarie, Italia, Madeira; Nord Africa: Algeria, Tunisia (Attems, 1929; Foddai et al., 1995; Zapparoli, 2002).

Distribuzione in Italia. Puglia, Calabria, Sicilia.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. L'intervallo altitudinale e le preferenze ambientali di questa specie, verosimilmente termofila, sono in generale poco noti; nelle Isole Pelagie e a Pantelleria è stata rinvenuta in ambienti di macchia bassa, in ambienti aperti pascolati e in aree perilacustri (Zapparoli, 1995).

Schendyla Bergsøe e Meinert, 1866

27. *Schendyla nemorensis* (C.L. Koch, 1836)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Portella Zilla, arbusteto a *Calycotome* sp. (M3): 27.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM).

Monti Nebrodi. Calanchi di San Teodoro: 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Monte Soro, 16.VI.1981, Ga, 2 exx. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, vetta Monte Soro, 1.840 m, *Genisto-Potentilletum* (S1): 14.IX.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 25.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM).

Madonie. Caltavuturo, 450 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Madonie: Caltavuturo (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Austria, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria (?), Croazia, Danimarca (regioni continentali), Finlandia, Francia (regioni continentali), Germania, Gran Bretagna, Grecia (incluso Creta), Irlanda, Italia, Lettonia, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo (Is. Azzorre), Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania (?), Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari), Svezia; Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia; Nord America: introdotto.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Basilicata, verosimilmente per carenza di ricerche.

Corotipo. Europeo.

Note ecologiche. 450-1.840 m; specie silvicola, talvolta segnalata anche in ambienti aperti e semiaperti; nell'area di studio colonizza boschi a *Quercus ilex* (Minelli e Iovane, 1987: Caltavuturo, prov. Palermo) ma, in base al materiale qui esaminato è stata rinvenuta anche in boschi di *Quercus cerris* e in prati e pascoli di quota (1265-1840 m) riferibili a *Genisto-Potentilletum*; la sua presenza in formazioni a *Q. ilex* è stata altresì segnalata a Pantelleria (Zapparoli, 1995).

Fam. GEOPHILIDAE Cook, 1895

Pachymerium C.L. Koch, 1847

28. *Pachymerium ferrugineum* (C.L. Koch, 1835)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Malabotta, Monte Polverello, 1.295 m, pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* (M4): 27.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Malabotta, Monte Polverello, 1.335 m, pascolo mesofilo, alleanza *Plantaginion cupanii*, con felci (M4a): 20.VII.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Malabotta, Monte Polverello, dintorni M4: 27.X.1981, By, 6 exx. (det./coll. AM). Monte Polverello: 27.IV.1982, By, 6 exx. (det./coll. AM); ibidem: 25.VI.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM). Patti, Tindari: 23.II.1965, Lg, 2 exx. (det. AM/coll. CT)*. Randazzo, 1 km NW: 27.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Cesarò: 30.V.1981, Bò, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*. Portella di Femminamorta: 25.X.1981, Mi, 2 exx. (det./coll. AM)*. Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, By, 2 exx. (det./coll. AM). Pojo della Cattiva, dintorni S2: 22.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ).

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Messina (Silvestri, 1897 sub *P. attenuatum*); Capo Tindari; Francavilla di Sicilia, 450 m (Matic e Darabantu, 1968); Monte Polverello (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Cipro, Danimarca (regioni continentali), Finlandia, Francia (regioni continentali, Corsica), Gran Bretagna, Grecia, Italia, Lettonia, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo (regioni continentali, Is. Azzorre, Is. Madeira), Repubblica Ceca, Repubblica di Macedonia, Repubblica Slovacca, Romania, Russia Europea, Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari, Is. Canarie), Svezia, Ungheria; Nord Africa: Algeria, Libia, Marocco, Sahara Centrale, Tunisia; Asia occidentale: Caucaso, Iran, Palestina, Turchia; Asia centrale: Uzbekistan; Asia orientale: Giappone (introdotto), Is. Pribilof (Russia); Nord America: Alasca, introdotto altrove; America Centrale: Messico (introdotto); Sud America: Cile (Is. Juan Fernández, introdotta; Is. di Pasqua, introdotto); isole dell'Oceano Pacifico: Is. Hawaii (introdotto).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni.

Corotipo. W-Palaeartico.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.335 m; specie euriecia, frequente soprattutto in ambienti aperti e semi-aperti, spesso in ambienti costieri litorali (spesso sotto posidonie spiaggiate), raramente in foresta; psammofila secondo Minelli (1982); in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è stata rinvenuta in prati e pascoli di quota (1.265-1.335 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum*, all'alleanza *Plantaginion cupanii* e in for-

mazioni dominate da *Thymus spinulosus*, altrove in Sicilia è stata rinvenuta in ambienti dunali (Minelli e Iovane, 1987: foce fiume Simeto, prov. Catania) e in lecceta (Minelli e Iovane, 1987: Milo, 600 m, prov. Catania); nelle Isole Pelagie e a Pantelleria si rinviene dalle formazioni a *Quercus ilex*, agli ambienti aperti e ai pascoli di derivazione, agli ambienti litorali (zona sopralitorale), sia sotto *Posidonia* spiaggiate, sia in spiagge ciottolose (Zapparoli, 1995); nelle isole maltesi colonizza garighe costiere e interne, spiagge sabbiose, ambienti urbani, e rive di corsi d'acqua a regime stagionale (Zapparoli et al., 2004).

Note tassonomiche. I reperti attribuiti a *P. attenuatum* (Say, 1821) da Silvestri (1897) sono qui riferiti a *P. ferrugineum* in base ad Attems (1929).

Gnathoribautia Brölemann, 1909

29. *Gnathoribautia bonensis* (Meinert, 1870)

MATERIALE ESAMINATO

Madonie. Caltavuturo, 650 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 2 exx. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Randazzo (Berlese, 1883 sub *Geophilus b.*). Madonie: Caltavuturo (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Italia, Portogallo (regioni continentali, Is. Azzorre), Spagna (regioni continentali, Is. Canarie); Nord Africa: Algeria, Tunisia (Attems, 1929).

Distribuzione in Italia. Sicilia.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.000 m; specie termofila, praticamente sconosciuta dal punto di vista ecologico a parte due segnalazioni in comunità vegetali dominate da *Quercus ilex* (Minelli e Iovane, 1987: Caltavuturo, prov. Palermo; Milo, 600 m, prov. Catania).

Clinopodes C.L. Koch, 1847

30. *Clinopodes flavidus* C.L. Koch, 1847

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 24.V.1981, Vi, 7 exx. (det./coll. MZ). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.185 m, cerreta, esposizione ovest (M2): 26.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 24.V.1981, Vi, 2 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 24.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ); ibidem:

26.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 36 + 3 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 17.IX.1981, Gs, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*; ibidem, ibidem: 27.IV.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 30.V.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Montalbano, Bosco Malabotta, dintorni Portella di Croce Mancina, 1.200 m: 12.VI.2002, Vi, 5 exx. (det./coll. MZ). Monte Polverello: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Randazzo, 1 km nord-ovest: 27.IV.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Biviere di Cesarò: 23.V.1981, Vi, 3 exx. (det./coll. MZ). Monte Soro, versante nord-ovest, 1.350 m: 1.VI.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Monte Soro: 5.VI.1969, Rd, 1 ex. (det. AM/coll. CT); ibidem: 16.VI.1981, Ga, 4 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ). Portella di Femminamorta, 1.265 m, *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato, su argille, esposizione sud-est (S4): 25.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Portella di Femminamorta, 1.580 m, *Genisto-Potentilletum* (S3): 28.V.1982, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ). Portella di Femminamorta: 25.IV.1977, Cf, 3 exx. (det. AM/coll. FI)*; ibidem: 25.X.1981, Mi, 1 ex. (det./coll. AM). Portella Maulazzo (verso), Monte Soro, esposizione sud-ovest, 1.475 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2a): 28.V.1982, Cp, 6 exx. (det./coll. MZ). San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, Vi, 9 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 22.V.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM); ibidem: 22.V.1981, Bo, 4 exx. (det./coll. MZ). San Fratello: 30.VI.1978, Pa, 1 ex. (det. AM/coll. VR)*; ibidem: 22.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 28.IV.1982, By, 3 exx. (det./coll. AM)*. Santa Domenica Vittoria, 1 VII.1969, Mc, 1 ex. (det. AM/coll. CT)*. Tra Cesarò e Portella di Femminamorta, 1.285-1.290 m, *Quercus cerris* (S5): 17.VI.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 17.VI.1981, Bo, 3 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 23.V.1981, Vi, 19 exx. (det./coll. MZ); ibidem: data?, Cp, 5 exx. (det./coll. MZ); ibidem: 25.X.1981, By, 4 exx. (det./coll. AM); ibidem: 29.V.1982, Bo, 2 exx. (det./coll. MZ). Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 2.VII.1969, Mc, 2 exx. (det. AM/coll. CT); ibidem: 15.IX.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. Tra Pizzo Nebbia e Piano dei Daini, 1.300-1.400 m: 19.IV.1988, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ)*.

Madonie. Castelbuono, Rifugio Crispi, Pizzo Carbonara, versante est: 30.V.1985, Zo-Ri, 1 ex. (det./coll. AM)*. Collesano, 1.100 m: 3.VI.1985, Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*. Collesano, Piano Zucchi, 1.050 m: 31.V.1985, Zo-Ri: 1 ex. (det./coll. AM)*. Madonie, Rifugio Marini, 1.700 m: 1.VI.1963, Va-Bi, 1 ex. (det. AM/coll. BG). Petralia Sottana, Monte Mufara: V.1985, Pt, 7 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, ibidem: 16.VII.1978, Pa, 5 exx. (det. AM/coll. VR)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.500 m: 30.V.1985, Gch: 3 (det. AM/coll. TO)*. Petralia Sottana, Piano Pomieri: 30.V.1985, Mi: 12 (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Randazzo; Taormina (Verhoeff, 1928 sub *Geophilus flavidus noduliger*); Fiumedinisi (Matic e Darabantu, 1968); Mon-

te l'Antennamare (Matic e Darabantu, 1971); Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Portella di Femminamorta; Troina, Monte Revisotto, 300 m (Matic e Darabantu, 1968); tra Cesarò e Portella di Femminamorta (Minelli e Iovane, 1987). Madonie: Rifugio Marini; Monte San Salvatore, 1.900 m; Pizzo Antenna Grande (Matic e Darabantu, 1968); Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.500 m (Matic e Darabantu, 1971 sub *Clinopodes escherichi*).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Cipro, Grecia (regioni continentali e insulari, inclusa Creta), Italia, Repubblica Ceca, Repubblica di Macedonia, Malta, Montenegro, Polonia, Repubblica Slovacca, Romania, Russia Europea, Serbia, Slovenia, Ucraina (Crimea); Asia occidentale: Palestina, Siria; in base a Bonato et al. (2011) i reperti di Anatolia e Caucaso necessitano conferma perché potrebbero riferirsi a *C. caucasicus* (Selivanov, 1884), o a *C. escherichi* (Verhoeff, 1896), Riferimenti alla presenza di questa specie in Asia centrale (es. Attems, 1929), ripresi da successivi autori (es. Matic, 1972; Koren, 1986; Zapparoli, 2002, 2006 sub Turkestan) sono da considerarsi erronei.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Sardegna.

Corotipo. Europeo.

Note ecologiche. Dal livello del mare a 1.900 m; specie euriecia, frequente in Italia soprattutto nelle foreste di latifoglie, rinvenuta anche in ambienti arbustivi e aperti; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è regolarmente presente nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*, colonizza inoltre boschi di *Quercus cerris* nonché prati e pascoli di quota (1.265-1.840 m) riferibili a *Cynosuro-Leontodontetum* e a *Genisto-Potentilletum*; a Malta è stata rinvenuta in non meglio definite boscaglie seminaturali (Zapparoli et al., 2004).

Note tassonomiche. I reperti attribuiti a *Geophilus flavidus noduliger* Verhoeff, 1928 da Verhoeff (1928) e a *Clinopodes escherichi* (Verhoeff, 1896) da Matic e Darabantu (1971), sono qui riferiti a *C. flavidus* in base a Foddai et al. (1995) e a Bonato et al. (2011).

Stenotaenia C.L. Koch, 1847

31. *Stenotaenia sorrentina* (Attems, 1903)

MATERIALE ESAMINATO.

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Messina (Silvestri, 1897 sub *Geophilus linearis*; vedi anche Bonato e Minelli, 2008).

Distribuzione generale. Italia, Corsica (?) (Bonato e Minelli, 2008).

Distribuzione in Italia. Dalla Liguria al Gargano (Puglia) e alla Calabria, in Sardegna e Sicilia Isole Toscane, Isole Ponziane, Ischia e Capri (Bonato e Minelli 2008).

Corotipo. Endemita italiano (affinità S-Europea?).

Note ecologiche. Nessun dato è disponibile sulle preferenze ambientali delle popolazioni siciliane di questa specie.

Note tassonomiche. I reperti attribuiti a *G. linearis* da Silvestri (1897) sono qui riferiti a *S. sorrentina* in accordo con Bonato e Minelli (2008).

Geophilus Leach, 1814

32. *Geophilus alpinus* Meinert, 1870

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Portella Maulazzo (verso), Monte Soro, esposizione sud-ovest, 1.475 m, *Aquifolio-Fagetum* (S2a): 24.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*. San Fratello (verso), 1.360 m, *Aquifolio-Fagetum*, degradato (S2b): 22.V.1981, Bo, 1 ex. (det./coll. MZ).

Madonie. Collesano, presso Piano Zucchi, 1.100 m: 3.VI.1985, Zo, 2 exx. (coll./det. AM)*. Petralia Sottana, Piano Pomieri: 30.V.1985, Mi, 1 ex. (coll./det. AM)*.

Dati di letteratura. Non sono noti dati pregressi per l'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Austria, Bulgaria, Croazia, Danimarca (regioni continentali), Francia (regioni continentali, Corsica), Germania, Gran Bretagna, Grecia (including Is. Ionie e Creta), Ungheria, Irlanda, Italia, Montenegro, Norvegia, Olanda, Polonia, Romania, Russia Europea, Slovenia, Svezia; Nord Africa: Marocco, Tunisia.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Puglia.

Corotipo. Europeo.

Note ecologiche. Da 600 a 1.475 m s.l.m.; specie silvicola; in base al materiale qui esaminato, nell'area di studio è stata accertata la presenza solo in foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*; altrove in Sicilia è stata rinvenuta anche in boschi di *Quercus ilex* (Minelli e Iovane, 1987: Milo, 600 m, prov. Catania); a Lampedusa è stata inventata in formazioni a gariga (Zapparoli, 1995).

Note tassonomiche. *Geophilus alpinus* Meinert, 1870 è stato recentemente riconosciuto come nome corretto per *G. insculptus* Attems, 1895 (vedi Spelda, 1999, 2005).

33. *Geophilus carpophagus* Leach, 1815

MATERIALE ESAMINATO

Madonie. Castelbuono, Rifugio Crispi, Pizzo Carbonara, versante est: 30.V.1985, Zo-Ri, 1 ex. (coll./det. AM)*. Petralia Sottana, Piano Battaglia, 1.500 m: 30.V.1985, Gch, 1 ex. (det. AM/coll. TO). Petralia Sottana, Recattivo, 850 m: 2.VI.1963, Bi, 1 ex. (det. AM/coll. BG)*.

Dati di letteratura. Non sono noti dati pregressi per l'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Albania, Belgio, Croazia, Danimarca (regioni continentali), Finlandia, Francia (regioni continentali, Corsica), Germania, Gran Bretagna, Grecia (Isole Ionie, Sporadi meridionali, Creta), Irlanda, Italia, Lettonia, Montenegro, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo (regioni continentali, Isole Azzorre, Is. Madeira), Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Slovenia, Spagna (regioni continentali, Is. Baleari, Is. Canarie), Svezia; Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia; Asia occidentale: Palestina, Turchia.

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Valle d'Aosta e Calabria.

Corotipo. Europeo.

Note ecologiche. 500-1.500 m; specie generalmente silvicola le cui preferenze ambientali in Sicilia non sono note; a Pantelleria è stata genericamente segnalata in cespuglieti degradati (Zapparoli, 1995).

34. *Geophilus flavus* (DeGeer, 1778)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Nebrodi. Calanchi di San Teodoro: 25.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM).

Dati di letteratura. Non sono noti dati pregressi per l'area di studio.

Distribuzione generale. Europa: Austria, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia (Sporadi meridionali), Irlanda, Italia, Montenegro, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Serbia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria; Nord Africa: Tunisia; Asia: Siberia; isole Oceano Atlantico: Is. Sant'Elena (introdotto), Nord America: Terranova (introdotto).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Puglia, Basilicata, Calabria.

Corotipo. Sibirico-Europeo.

Note ecologiche. Specie euriecia i cui intervalli altitudinali e le preferenze ambientali in Sicilia sono però sconosciute, a parte la segnalazione in ambienti calanchivi raccolta per l'area di studio.

35. *Geophilus fucorum* Brölemann, 1909

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Taormina (Verhoeff, 1928 sub *Geophilus longicornis taorminensis*).

Distribuzione generale. Europa: Francia continentale (regioni meridionali), Italia, Regno Unito (?).

Distribuzione in Italia. Liguria, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Intervalli altitudinali e preferenze ambientali di questa specie in Sicilia non sono noti. Specie verosimilmente termofila, legata ad ambienti litorali ma rinvenuta anche in formazioni a *Quercus ilex* (Brölemann, 1930; Minelli e Iovane, 1987). L'intervallo altitudinale e le preferenze ambientali di questa specie in Sicilia non sono note.

Note tassonomiche. I reperti da Taormina attribuiti a *Geophilus longicornis taorminensis* da Verhoeff (1928) sono qui riferiti a *G. fucorum* in accordo con Minelli (2006).

36. *Geophilus gavoyi* Chalande, 1910

MATERIALE ESAMINATO

Nessuno.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Randazzo (Verhoeff, 1928 sub *Geophilus aetnensis*).

Distribuzione generale. Francia, Italia, Spagna (regioni continentali) (Minelli, 2006).

Distribuzione in Italia. Sicilia.

Corotipo. W-Mediterraneo.

Note ecologiche. Intervalli altitudinali e preferenze ambientali delle popolazioni sicule di questa specie verosimilmente termofila non sono noti.

Note tassonomiche. I reperti da Randazzo attribuiti a *G. aetnensis* da Verhoeff (1928), sono qui riferiti a *G. gavoyi* in accordo con Minelli (2006).

37. *Geophilus osquidatum* Brölemann, 1909

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Monte Polverello: 25.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Madonie. Caltavuturo, 450 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 1 ex. (coll./det. AM).

Dati di letteratura. Madonie: Caltavuturo (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Francia (regioni continentali), Germania, Gran Bretagna, Italia, Repubblica Ceca, Spagna (v. anche Minelli, 2006).

Distribuzione in Italia. Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata, Sicilia, Sardegna.

Corotipo. S-Europeo.

Note ecologiche. 450-1.000 m; specie termofila le cui preferenze ambientali in Sicilia non sono note ad eccezione di due segnalazioni in boschi di *Quercus* sp. (Minelli e Iovane, 1987: Caltavuturo, prov. Palermo, 650 m; Milo, prov. Catania, 600 m).

38. *Geophilus piae* Minelli, 1983

MATERIALE ESAMINATO

Madonie. Caltavuturo, 450 m: 30.V.1985, Ri-Zo, 6 exx. (det./coll. AM).

Dati di letteratura. Madonie: Caltavuturo, 650 m [lapsus per 450 m] (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Italia (Arcipelago Toscano: Is. Giannutri; Sardegna; Sicilia).

Corotipo. Endemita tirrenico (affinità S-Europea?).

Note ecologiche. 450 m; specie termofila le cui preferenze ambientali e gli intervalli altitudinali in Sicilia non sono noti; in Sardegna è stata rinvenuta in formazioni vegetali dominate da *Pistacia lentiscus* e in boschi a *Quercus* sp. e a *Quercus ilex*, fino a 1.000 m di quota (Zapparoli, 2009).

39. *Geophilus richardi* (Brölemann, 1904)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Monti Nebrodi. Tra Cesarò e Portella di Femminamorta: 27.I.1982, By, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987). Monti Nebrodi: Portella di Femminamorta (Matic e Darabantu, 1968; Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Francia (regioni continentali), Grecia (Isole Ionie), Italia.

Distribuzione in Italia. Piemonte, Liguria, Toscana, Umbria, Lazio, Calabria, Puglia, Sardegna, Sicilia.

Corotipo. Mediterraneo.

Note ecologiche. 600-1.000 m; specie silvicola, termofila, i pochi dati disponibili per le popolazioni siciliane si riferiscono a foreste di *Fagus sylvatica*, boschi di *Quercus* sp. e *Quercus ilex*.

Fam. LINOENIIDAE Cook, 1904

Strigamia Gray, 1843

40. *Strigamia acuminata* (Leach, 1815)

MATERIALE ESAMINATO

Monti Peloritani. Foresta di Malabotta, Pizzo Palo, oltre la sella, >1.215 m, faggeta chiusa (M1a): 24.V.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 26.X.1981, By, 3 exx. (det./coll. AM). Foresta di Malabotta, presso Floresta, 1.215 m, *Aquifolio-Fagetum*, alto fusto presso stazione forestale (M1): 24.III.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM); ibidem: 26.X.1981, By, 1 ex. (det./coll. AM). Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta: 18.VI.1981, Ga, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 22.XI.1981, By, 8 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 26.I.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem: 2.III.1982, By 1 ex. (det./coll. AM)*; ibidem: 27.IV.1982, By, 2 exx. (det./coll. AM)*; ibidem, 1.300 m: 2.VI.1985, Cs, 1 ex. (det. AM/coll. TO)*.

Monti Nebrodi. Monte Soro, 1.350 m: 1.VI.1985, Ri-Zo, 1 ex. (det./coll. AM)*.

Dati di letteratura. Monti Peloritani: Montalbano Elicona, Foresta di Malabotta (Minelli e Iovane, 1987).

Distribuzione generale. Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Danimarca (regioni continentali), Francia (regioni continentali), Germania, Gran Bretagna, Italia, Lussemburgo, Olanda, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Slovenia, Spagna (regioni continentali), Svizzera, Ungheria, Jugoslavia; Asia occidentale: Caucaso, Turchia; Nord America: introdotto in Canada (Quebec) e USA (New York, Ohio, Michigan, Wisconsin); la presenza nei Territori del Nord-Ovest (Canada), in Alasca, Is. Aleutine (USA) e altre isole del Mare di Bering, basata su un'eventuale identità con *S. chionophila* Wood, 1826, deve essere confermata in quanto la sinonimia è incerta (Minelli, 2006).

Distribuzione in Italia. Tutte le regioni escluso Puglia, Calabria, Sardegna. Corotipo. Centroeuropeo.

Note ecologiche. 1.215-1.350 m; specie silvicola in genere associata a boschi di faggio; in Italia continentale è presente anche in altre tipologie di foreste di latifoglie e conifere submontane e montane; in base a Minelli e Iovane (1987) e al materiale qui esaminato, nell'area di studio è regolarmente presente nelle foreste riferibili all'associazione *Aquifolio-Fagetum*; nessun altro dato è noto sulle preferenze ambientali delle popolazioni qui esaminate, le uniche sinora note in Sicilia.

4. DISCUSSIONE

4.1 Faunistica e zoogeografia dei Chilopodi dell'Appennino siculo nel quadro del popolamento della Provincia sicula

In Tab. I sono elencate le specie di Chilopodi sinora segnalate per la Provincia sicula (sensu Ruffo e Vigna Taglianti, 2002; Minelli et al., 2005), incluse le isole minori adiacenti, per i Monti Peloritani, per i Monti Nebrodi e per le Madonie. Nella Provincia sicula risultano segnalate in tutto 58 specie, tuttavia:

- la presenza di *Lithobius tricuspis* e di *Cryptops anomalans*, elementi europei, tendenzialmente mesofili o igrofilo, spesso silvicolici (Minelli e Iovane, 1987), segnalati in località al di fuori della catena appenninica rispettivamente da Matic (1962), Matic e Darabantu (1968), Minelli et al. (1983) e da Matic e Darabantu (1968), e di *Haploschendyla barbarica*, specie mediterranea occidentale, genericamente segnalata per la Sicilia da Brölemann e Ribaut (1912), merita di essere confermata;

- *Eupolybothrus fasciatus* e *L. romanus*, endemiti appenninici a probabile affinità sud-europea legati a boschi termofili e termomesofili, *Lithobius forficatus*, a corotipo Europeo, euriecia ed antropofila, *Pleuroolithobius patriarchalis*, a distribuzione est-mediterranea, termofila ed euriecia, e *Scolopendra canidens*, nord-africana, legata ad ambienti aridi aperti o semi-aperti, sono presenti solo nelle piccole isole e tutte queste specie, tranne *S. canidens* presente a Lampedusa, vi sono state verosimilmente introdotte accidentalmente dall'uomo (Matic, 1967; Minelli et al., 1981; Zapparoli, 1995; Zapparoli e Minelli, 1993; Zapparoli et al., 2004);

- *L. erythrocephalus*, specie europea, segnalata all'Orto Botanico di Palermo (Boettger, 1930; Verhoeff, 1930) e alle Isole Egadi (Zapparoli e Minelli, 2005), e *L. variegatus*, specie europea occidentale, segnalata in Italia solo a Palermo e in una località in provincia di Reggio Calabria su materiale raccolto alla fine dell'800 (Eason e Minelli, 1976), entrambe poco note dal punto di vista delle preferenze ambientali, sono di incerto indigenato;

Tab. I - Elenco dei Chilopodi della Provincia sicula (Sicilia e isole circumsiciliane, inclusa Lampedusa, escluso l'Arcipelago maltese), dei Monti Peloritani, dei Monti Nebrodi e delle Madonie redatto in base ai dati di letteratura (§) e al materiale qui esaminato (+ = presente; - = non segnalata); * = specie introdotta.

	Provincia sicula	Monti Peloritani	Monti Nebrodi	Madonie	Corotipo	Note
Scutigermorpha						
1	<i>Scutigera coleoptrata</i> (Linnaeus, 1758)	+ §	+	-	CAM	
Lithobiomorpha						
2	<i>Eupolybothrus fasciatus</i> (Newport, 1845)	-	-	-	-	solo nelle Isole Eolie*
3	<i>E. midcomis</i> (Gervais, 1837)	+	+	+	WME	
4	<i>Lithobius (L.) borealis</i> Meinert, 1872	+	+	-	EUR	
5	<i>L. (L.) castaneus</i> Newport, 1844	+	+	+	SEU	
6	<i>L. (L.) cryptobius</i> Silvestri, 1897	+	-	-	SICI (?)	identità tassonomica incerta; endemita sicula (?)
7	<i>L. (L.) erythrocephalus</i> C.L. Koch, 1847	-	-	-	-	solo a Palermo (Orto Botanico) e nelle Isole Egadi: autoctonia incerta
8	<i>L. (L.) forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	solo a Lampedusa*, Lipari* e Vulcano*
9	<i>L. (L.) inermis</i> L. Koch, 1856	-	-	-	WME	
10	<i>L. (L.) infossus</i> Silvestri, 1894	-	-	-	APPE	endemita appenninico
11	<i>L. (L.) lapidicola</i> Meinert, 1872	+	+	+	CEU	
12	<i>L. (L.) romanus</i> Meinert, 1872	-	-	-	-	solo a Salina*
13	<i>L. (L.) tricuspidis</i> Meinert, 1872	-	-	-	-	presenza dubbia nella Provincia sicula
14	<i>L. (L.) trinacrus</i> Verhoeff, 1925	+	+	-	SICI (?)	endemita sicula (?)
15	<i>L. (L.) variegatus</i> Leach, 1814	-	-	-	WEU	
16	<i>L. (Monotarsobius) crassipes</i> L. Koch, 1862	+	+	+	SIE	
17	<i>L. (M.) lagrecai</i> Matic, 1962	+	-	-	SICI	endemita sicula
18	<i>L. (Sigibius) micropodus</i> Matic, 1980	-	+	? §	SEU	
19	<i>L. (S.) microps</i> Meinert, 1868	-	-	-	EUR	
20	<i>Pleuroolithobius patriarcalis</i> (Berlese, 1894)	-	-	-	-	solo a Favignana*
Scolopendromorpha						
21	<i>Cryptops (C.) anomalans</i> Newport, 1844	-	-	-	-	presenza dubbia nella Provincia sicula
22	<i>C. (C.) hortensis</i> (Donovan, 1810)	+	-	-	CAE	
23	<i>C. (C.) puniceus</i> (Silvestri, 1896)	+	+	+	WME	
24	<i>C. (C.) trisulcatus</i> Brölemann, 1902	+	+	+	MED	
25	<i>Phytonium zvierleini</i> Cavanna, 1881	+ §	+ §	-	WME	
26	<i>Scolopendra canidens</i> Newport, 1844	-	-	-	SAS	solo a Lampedusa
27	<i>S. cingulata</i> Latreille, 1829	+	+	+	MED	
28	<i>S. orantiensis</i> Lucas, 1846	+	+	+	WME	
Geophilomorpha						
29	<i>Himantarium gabrielis</i> (Linnaeus, 1767)	+	+	+	MED	

30	<i>H. mediterraneum</i> (Meinert, 1870)					WME
31	<i>Stigmatogaster dimidiata</i> (Meinert, 1870)	+	+			WME
32	<i>S. gracilis</i> (Meinert, 1870)	+	+			MED
33	<i>S. superba</i> (Meinert, 1870)	-	+			WME
34	<i>Dignathodon microcephalus</i> (Lucas, 1846)	+	-			MED
35	<i>Henia</i> (<i>Meinertia</i>) <i>pulchella</i> (Meinert, 1870)	-	+			MED
36	<i>H.</i> (<i>Meinertia</i>) <i>bicarinata</i> (Meinert, 1870)	+	-			MED
37	<i>H.</i> (<i>Pseudochaetechehlyne</i>) <i>brevis</i> (Silvestri, 1896)	-	+			WME
38	<i>H.</i> (<i>Chaetechehlyne</i>) <i>vesiviana</i> (Newport, 1845)	+	-			WME
39	<i>Hydroschendyla submarina</i> (Grube, 1872)	-	+			EUR
40	<i>Haploschendyla barbarica</i> (Meinert, 1870)	-	-			-
41	<i>Nannophilus eximius</i> (Meinert, 1870)	+	-			MED
42	<i>Schendyla mediterranea</i> Silvestri, 1897	-	-			WME
43	<i>S. monoeci</i> Brölemann, 1904	-	-			SEU
44	<i>S. nemorensis</i> (C.L. Koch, 1836)	+	+			EUR
45	<i>Pachymerium ferrugineum</i> (C.L. Koch, 1835)	+	+			WPA
46	<i>Gnathoribautia bonensis</i> (Meinert, 1870)	+	-			WME
47	<i>Clinopodes flavidus</i> C.L. Koch, 1847	+	+			EUR
48	<i>Stenotaenia sorrentina</i> (Attems, 1903)	+	-			ITAL
49	<i>Geophilus alpinus</i> Meinert, 1870	-	+			EUR
50	<i>G. carpophagus</i> Leach, 1815	-	+			EUR
51	<i>G. flavus</i> (DeGeer, 1778)	-	+			SIE
52	<i>G. fucorum</i> Brölemann, 1909	+	-			WME
53	<i>G. gavoyi</i> Chalande, 1910	+	-			WME
54	<i>G. osquidatum</i> Brölemann, 1909	+	-			SEU
55	<i>G. piae</i> Minelli, 1983	-	+			TYRR
56	<i>G. richardi</i> (Brölemann, 1904)	+	-			MED
57	<i>Tuoba poseidonis</i> Verhoeff, 1901	-	+			MED
58	<i>Strigamia acuminata</i> (Leach, 1815)	+	+			CEU
Totale						32
25						25
22						22

specie alobionte; solo nelle Isole Egadi, Eolie, Lampedusa e Malta

- *L. cryptobius*, descritto da Silvestri (1897) e sinora noto solo per la località tipica (Messina), è di incerta identità tassonomica;

- *Hydroschendyla submarina* e *Tuoba poseidonis*, specie alobionti, legate ai litorali marini sabbiosi o ciottolosi, sono state segnalate solo alle Isole Egadi e alle Isole Eolie.

Nella Provincia sicula risulta quindi accertata la presenza di 48 specie indigene di Chilopodi, di cui 45 nell'isola principale e 3 solo nei sistemi microinsulari adiacenti. Si tratta di un valore complessivo pari a circa il 30% delle specie segnalate in Italia (162, secondo Zapparoli e Minelli, 2005).

Il preliminare quadro corologico del popolamento che se ne ricava (Tab. II) si presenta piuttosto complesso, anche escludendo Lampedusa, biogeograficamente di pertinenza nord-africana, e le Isole Maltesi, relativamente più

Tab. II - Quadro corologico dei Chilopodi della Provincia sicula (Sicilia e isole circumsiciliane, inclusa Lampedusa, escluso l'Arcipelago maltese), dei Monti Peloritani, dei Monti Nebrodi e delle Madonie; non sono state considerate le specie alloctone, quelle la cui presenza nelle aree in esame è incerta e quelle di dubbia identità tassonomica.

	Provincia sicula		Monti Peloritani		Monti Nebrodi		Madonie	
	n. specie	%	n. specie	%	n. specie	%	n. specie	%
Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella Regione Oloartica								
W-Paleartico (WPA)	1	2,1	1	3,3	1	4,0	-	-
Sibirico-Europeo (SIE)	2	4,2	1	3,3	2	8,0	1	4,8
Centroasiatico-Europeo (CAE)	1	2,1	1	3,3	-	-	-	-
Centroasiatico-Mediterraneo (CAM)	1	2,1	1	3,3	1	4,0	-	-
Totale	5	10,5	4	13,3	4	16,0	1	4,8
Corotipi di specie ad ampia distribuzione in Europa								
Europeo (EUR)	7	14,6	3	10,0	4	16,0	4	19,0
Centroeuropeo (CEU)	2	4,2	2	6,6	2	8,0	1	4,8
S-Europeo (SEU)	4	8,3	2	6,6	2	8,0	2	9,4
Totale	13	27,1	7	23,3	8	32,0	7	33,3
Corotipi di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo								
Mediterraneo (MED)	10	20,8	7	23,3	7	28,0	6	28,6
W-Mediterraneo (WME)	14	29,2	10	33,3	5	20,0	6	28,6
Totale	24	50,0	17	56,6	12	48,0	12	57,1
Corotipi di specie ad ampia distribuzione presenti solo in aree marginali della regione W-Paleartica								
Saharo-Sindico (SAS)	1	2,1	-	-	-	-	-	-
Totale	1	2,1	-	-	-	-	-	-
Elementi endemici della fauna italiana								
Endemiti italiani (ITAL)	1	2,1	1	3,3	-	-	-	-
Endemiti appenninici (APPE)	1	2,1	-	-	-	-	-	-
Endemiti tirrenici (TYRR)	1	2,1	-	-	-	-	1	4,8
Endemiti siculi (SICI)	2	4,2	1	4,0	1	4,0	-	-
Totale	5	10,4	2	6,7	1	4,0	1	4,8
Totale	48	100	30	100	25	100	21	100

isolate. È evidente la dominanza di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo (50%), in particolare a corotipo W-Mediterraneo (29%) e mediterraneo s. str. (21%), accompagnate da un discreto numero di specie ad ampia distribuzione in Europa (27%), a corotipo Europeo s.str. (14,6%), S-Europeo (8,3%) e Centroeuropeo (4,2%). A queste componenti si aggiungono una discreta percentuale di specie ad ampia distribuzione nella Regione Oloartica (10,5%) e una più limitata frazione di elementi endemici o sub-endemici della fauna italiana (10,4%).

Questa situazione è coerente con l'articolazione storica ed ecologica di un territorio che include una macroisola strettamente connessa alla penisola italiana e in posizione centrale nel settore meridionale del bacino mediterraneo (la Sicilia propriamente detta) e dei sistemi microinsulari più o meno ad essa strettamente correlati e di differente origine (vulcanica o continentale). In questi settori, un ricco e recente popolamento di specie ampiamente diffuse nel bacino mediterraneo o in Europa (in gran parte riferibili ai generi *Lithobius*, *Strigamia*, *Stenotaenia*, *Geophilus*) si è sovrapposto ad un residuo contingente di specie di più antica origine (es. *Eupolybothrus nudicornis*, *Plutonium zweierleini*, *Scolopendra oraniensis*, *Gnathoribautia bonensis*). Soprattutto nelle piccole isole, la presenza di un discreto numero di specie localmente alloctone mette inoltre in evidenza l'importanza dell'azione antropica nel modellamento di questo popolamento.

Per quanto riguarda i Chilopodi dell'Appennino siculo, in quest'area risultano complessivamente segnalate 39 specie (1 Scutigermorpha, 8 Lithobiomorpha, 6 Scolopendromorpha, 24 Geophilomorpha), pari cioè a circa l'81% dei Chilopodi della Sicilia s.l. e l'86% delle specie segnalate nell'isola principale. Questo risultato, se da una parte permette di sottolineare l'importanza faunistica di questo settore rispetto al resto del territorio siculo, probabilmente riflette anche un maggior sforzo di ricerca impiegato.

Delle 39 specie segnalate, 31 sono state rinvenute nei Monti Peloritani (1 Scutigermorpha, 7 Lithobiomorpha, 6 Scolopendromorpha, 17 Geophilomorpha), 25 nei Monti Nebrodi (1 Scutigermorpha, 7 Lithobiomorpha, 5 Scolopendromorpha, 12 Geophilomorpha) e 21 nelle Madonie (4 Lithobiomorpha, 4 Scolopendromorpha, 13 Geophilomorpha). Data l'intensità delle ricerche e la diversità dei metodi di raccolta utilizzati, le conoscenze sul popolamento dei Monti Nebrodi e dei Monti Peloritani sono sicuramente migliori rispetto a quelle sulle Madonie, dove non risultano segnalate, probabilmente per carenza d'indagine, alcune specie ampiamente distribuite nell'area mediterranea, come *Scutigera coleoptrata*, *Dignathodon microcephalum* e *Pachymyrium ferrugineum*.

L'esame dei corotipi fondamentali (Tab. II) mette in evidenza in tutti i tre settori un popolamento con una percentuale elevata di specie con ampia di-

stribuzione nel bacino mediterraneo (Monti Peloritani: 57%; Monti Nebrodi: 48%; Madonie: 57%), in particolare ovest-mediterranee. Significativa è la frazione di specie ad ampia distribuzione in Europa (Monti Peloritani: 23%; Monti Nebrodi: 32%; Madonie: 33%), mentre relativamente scarsa è quella delle specie ad ampia distribuzione nella Regione Oloartica (Monti Peloritani: 13%; Monti Nebrodi: 16%; Madonie: 5%).

Gli elementi endemici della fauna italiana (italiani, tirrenici o siculi) sono poco numerosi, rappresentando una percentuale che non supera il 7% del popolamento (Monti Peloritani: 7%; Monti Nebrodi: 4%; Madonie: 5%).

4.2 Considerazioni sulle comunità a Chilopodi degli ambienti montani dell'Appennino siculo

In Tab. III sono riportati i risultati qualitativi dei campionamenti effettuati nell'ambito del Programma Finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente", sottoprogetto "Struttura delle Zoocenosi terrestri". Il materiale è stato raccolto sia con trappole a caduta che con campionamenti a vista non standardizzati. Come già rilevato altrove (es. Minelli, 1982b, 1988), il metodo delle trappole a caduta risulta, nel caso dei Chilopodi, solo parzialmente efficace. Con esso infatti si rilevano soprattutto i Litobiomorfi, i quali costituiscono la componente epigea delle comunità di questi Artropodi (Wytwer, 1990, 1995). Parziali risultati si ottengono per gli Scolopendromorfi Criptopidi. Tale sistema risulta invece inefficace per i Geofilomorfi, che costituiscono la componente edafica delle stesse cenosi, i quali, a parte le specie del genere *Strigamia* e poche altre, cadono di rado nelle trappole. Pertanto, nella tabella sono stati inseriti sia i dati provenienti da trappole a caduta, sia quelli ottenuti per mezzo di raccolte a vista, pur tenendo distinti i due metodi con sigle opportune. A titolo integrativo sono stati inseriti anche i dati già pubblicati da Minelli e Iovane (1987).

In tutto sono state raccolte 23 specie, più della metà delle specie presenti sui Monti Peloritani e sui Monti Nebrodi, considerati complessivamente (38 specie). Non sono state rinvenute specie più o meno comuni nel piano basale dei due gruppi montuosi o, probabilmente, non rilevabili con i metodi di campionamento utilizzati: *Scutigera coleoptrata*, *Lithobius cryptobius*, *L. micropodus*, *Plutonium zwierleini*, *Himantarium mediterraneum*, *Stigmatogaster dimidiata*, *Henia pulchella*, *H. bicarinata*, *Nannophilus eximius*, *Gnathoribautia bonensis*, *Stenotaenia sorrentina*, *Geophilus flavus*, *G. fucorum*, *G. gavoyi* e *G. osquidatum*.

Qui di seguito si presentano alcune considerazioni sulla composizione qualitativa delle cenosi a Chilopodi riscontrate nelle tipologie ambientali indagate, le faggete, le cerrete e gli arbusteti, i pascoli e gli ambienti aperti in genere.

Faggete. Nelle due stazioni (più cinque sottostazioni) di bosco a dominanza di *Fagus sylvatica* sono state in tutto rinvenute 16 specie di Chilopodi. La faggeta più ricca è risultata quella della Foresta di Malabotta (stazioni

Tab. III - Chilopodi degli ambienti montani dei Monti Peloritani (M) e dei Monti Nebrodi (S) campionati nel corso del Programma Finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente, sottoprogetto "Struttura delle Zoocenosi terrestri", 1981-1982; t = specie campionata con trappole a caduta (P. Brandmayr leg.), v = specie rinvenuta tramite campionamenti a vista (M. Bologna, G.M. Carpaneto, A. Vigna Taglianti leg.); + = specie rinvenuta ma metodo indet.; - = specie non rinvenuta. In parentesi le specie già riportate in Minelli e Iovane (1987).

specie/stazioni	formazioni forestali													arbusteti, pascoli ed ex coltivi								zone umide											
	Aquifolio-Fagetum													Quercetum cerridis								Genisto-Potentilletum				Calycotome				Cynosuro-			
	M1	M1a	M1b	M1c	S2	S2a	S2b	M2	S5	S5a	M3	M3a	M3b	M4	M4a	S4	S4a	S4b	S4c	M5	S7	S6	S8	S9									
1. <i>Eupolybohrus nudiornis</i>	(tv)	tv	-	(tv)	t	tv	(tv)	(tv)	-	-	(t)	-	-	t	(tv)	t	-	-	-	-	-	-	-	-									
2. <i>Lithobius (L.) borealis</i>	v	-	-	-	-	-	(t)	-	-	-	(v)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
3. <i>L. (L.) castaneus</i>	(tv)	tv	-	(tv)	tv	tv	(t)	(tv)	t	-	(tv)	-	-	(t)	-	t	-	-	-	-	t	-	-	-									
4. <i>L. (L.) lapidicola</i>	-	-	-	-	-	v	(t)	-	-	-	(t)	-	-	(+)	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
5. <i>L. (L.) trinacrus</i>	(+)	-	-	-	-	v	-	-	-	-	(t)	-	-	(+)	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
6. <i>L. (Monotarsobius) crassipes</i>	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
7. <i>L. (M.) lagrecai</i>	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
8. <i>Cryptops (C.) hortensis</i>	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
9. <i>C. (C.) punicus</i>	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
10. <i>C. (C.) trisulcatus</i>	(v/+)	v	-	-	-	t	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
11. <i>Scolopendra cingulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
12. <i>S. oraniensis</i>	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	(t)	-	(v)	-	-	-	-	-	-	-	-									
13. <i>Himantarium gabrielis</i>	-	-	-	-	-	-	(t)	v	-	-	(+)	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
14. <i>Stigmatogaster gracilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
15. <i>S. superba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
16. <i>Dignathodon microcephalus</i>	-	-	-	-	-	-	(t)	-	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
17. <i>Ilenia (Chaetechehlyne) vesuviana</i>	t	v	-	-	-	v	(t)	(tv)	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
18. <i>Schendyla nemorensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
19. <i>Pachymereum ferrugineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(t)	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
20. <i>Clinopodes flavidus</i>	(tv)	v	-	-	-	v	(t)	(+)	-	-	v	-	-	(+)	-	t	-	-	-	-	-	-	-	-									
21. <i>Geophilus alpinus</i>	-	-	-	-	-	t	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
22. <i>G. richardi</i>	(+)	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
23. <i>Strigamia acuminata</i>	(t)	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
Totale	14	16	8	8	8	8	8	8	8	4	4	9	10	8	8	0	4	0	4	0	0	0	0	0									

M1+M1a+M1b+M1c), con 14 specie, mentre solo 8 specie sono state campionate nella faggeta a maggiore altitudine di Monte Soro (S2+S2a+S2b), verosimilmente sottostimata. Si tratta di un popolamento in cui la componente settentrionale (Europea, 7 specie; Oloartica, 3 specie) prevale su quella più meridionale (Mediterranea, 6 specie). Caratterizza queste formazioni vegetali il geofilomorfo *Strigamia acuminata*, elemento a corotipo Centroeuropeo che in Italia continentale si riscontra costantemente in queste formazioni benché sia talvolta presente anche in altre foreste di latifoglie e conifere submontane e montane (Minelli e Iovane, 1987; Zapparoli, 2006); in Sicilia è presente solo sui Monti Peloritani e sui Monti Nebrodi (un reperto è stato rinvenuto al di fuori dei campionamenti C.N.R. sul Monte Soro, a 1.350 m, probabilmente in analoghi ambienti di faggeta, v. materiale esaminato). Altro elemento apparentemente caratterizzante queste formazioni vegetali è *Cryptops hortensis*, specie a corotipo Centroasiatico-Europeo, silvicola, mesofila, rinvenuta solo nella faggeta di Malabotta, unica località sinora nota in Sicilia. Tra gli elementi più costanti, benché non esclusivi, si possono ricordare almeno *Eupolybothrus nudicornis*, *Lithobius castaneus* e *Clinopodes flavidus*, rispettivamente Ovest-mediterraneo, S-Europeo e Turanico-Europeo, termofilo il primo, relativamente più mesofili gli altri due. Tutti e tre compaiono in numero nei campioni raccolti sia con trappole a caduta, sia a vista. Occasionale in questi boschi può essere ritenuta invece la presenza di *Scolopendra oraniensis* e di *Cryptops punicus*, elementi ovest-mediterranei caratterizzanti in genere gli ambienti aperti.

Cerrete. Nelle due stazioni (più una sottostazione) di bosco a dominanza di *Quercus cerris* sono state in tutto rinvenute 12 specie di Chilopodi. Entrambe le cerrete indagate – Malabotta (M2) e Monte Soro (S5+S5a) – ospitano almeno 8 specie ciascuna. Complessivamente, in questo caso la componente meridionale (Mediterranea, 7 specie) prevale su quella settentrionale (Europea, 3 specie; Oloartica, 2 specie). Quasi tutte le specie campionate risultano presenti anche nelle altre formazioni vegetali indagate, faggete, arbusteti e pascoli. L'unico elemento apparentemente caratterizzante queste formazioni forestali sembrerebbe *Stigmatogaster gracilis*, specie a corotipo Mediterraneo che nella penisola è comune in diversi tipi di formazioni forestali termofile (Minelli e Iovane, 1987; Zapparoli, 2006). Anche qui, tra gli elementi che figurano con regolarità troviamo *Eupolybothrus nudicornis* e *Lithobius castaneus*, che compaiono in numero nei campioni raccolti sia con trappole a caduta, sia a vista. Occasionale può essere considerata la presenza in questi boschi di *Scolopendra oraniensis* e di *Dignathodon microcephalum*.

Arbusteti, pascoli, coltivi abbandonati. Nelle sette stazioni (e sette sottostazioni) caratterizzate da vegetazione erbacea o arbustiva, riferibili a cinque differenti habitat vegetali, sono state in tutto campionate 16 specie. Si tratta di un numero nel complesso relativamente elevato in confronto alle formazioni fo-

restali sopra discusse, verosimilmente in relazione alla varietà degli ambienti campionati. Gli ambienti più ricchi di specie sono risultati il pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* e *Teucrium chamaedrys* (stazioni M4+M4a), con 10 specie, l'arbusteto a *Calycotome* sp. (M3+M3a+M3b), con 9 specie, e il pascolo a *Cynosuro-Leontodontetum siculi* (S4+S4a+S4b+S4c), con 8 specie. Tutte le stazioni (e le relative sottostazioni) rappresentative di questi ambienti si trovano a quote comprese tra 1.100 e 1.300 m s.l.m. In queste formazioni vegetali la componente a gravitazione meridionale (Mediterranea, 7 specie) risulta più o meno equivalente a quella a gravitazione più settentrionale (Europea, 5 specie; Oloartica, 3 specie). Elementi caratterizzanti sembrerebbero *Scolopendra cingulata*, mediterranea e *Pachymerium ferrugineum*, paleartico occidentale, campionati solo in queste tipologie ambientali. Ad essi si potrebbero aggiungere *Scolopendra oraniensis* e *Dignathodon microcephalum*, campionati anche in faggeta e in cerreta dove però sono da considerarsi occasionali (vedi sopra). Bassa è invece la ricchezza faunistica riscontrata nel *Genisto-Potentilletum calabrae*, le cui stazioni sono localizzate a maggiore altitudine delle precedenti (S3: 1.580 m; S1+S1a: 1.840 m). Qui sono risultate presenti 4 specie in ciascuna stazione, quasi tutte a gravitazione settentrionale (Europea, Oloartica) tranne una (Mediterranea), nessuna delle quali caratterizzante poiché presenti anche in tutte le altre formazioni vegetali campionate. Ancora più basso è il numero di specie che colonizzano i coltivi abbandonati, rappresentati da due stazioni (M5, S7), rispettivamente con 4 e nessuna specie censita. Da mettere in rilievo, in quest'ultima tipologia ambientale, il rinvenimento di *Stigmatogaster superba*, specie apparentemente poco frequente, a corotipo W-Mediterraneo, termofila, praticamente sconosciuta dal punto di vista ecologico ma verosimilmente infeudata ad ambienti aperti. Considerate nel loro complesso, le specie che più ripetutamente compaiono in queste tipologie ambientali sono ancora *Eupolybothrus nudicornis*, elemento termofilo che, come abbiamo visto, è stato comunemente riscontrato anche nelle formazioni forestali a *Fagus* e a *Quercus* dell'area di studio, e *L. lapidicola*, elemento europeo, euriecio. Altro elemento che compare regolarmente negli ambienti aperti e negli arbusteti dei Monti Peloritani e dei Monti Nebrodi è *L. castaneus* il quale, comportandosi in genere da elemento silvicolo in tutta la penisola (Minelli e Iovane, 1987; Zapparoli, 2006), si dimostra in questo settore geografico in grado di colonizzare con regolarità anche ambienti aperti più o meno aridi, confermando quanto già osservato negli ambienti microinsulari siciliani (Zapparoli, 1995), a Malta (Zapparoli et al., 2004) e in Sardegna (Zapparoli, 2009).

Zone umide. Nessuna specie di Chilopodi è stata campionata nei tre ambienti "umidi" indagati, un cariceto (S6), e due ambienti ripari (S8, S9). Ciò non significa che tali ambienti non siano frequentati, almeno occasionalmen-

te, da questi Artropodi per i quali, probabilmente, le metodologie di raccolta utilizzate non sono state le più idonee a metterne in evidenza la presenza.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano i colleghi che hanno messo a disposizione il materiale da loro raccolto rendendo possibile la stesura di questa nota, in particolare Pietro Brandmayr (Dipartimento di Ecologia, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, Cosenza).

Per aver messo a disposizione il materiale depositato nelle collezioni a loro affidate si ringraziano inoltre Domenico Caruso (Dipartimento di Biologia animale "Marcello La Greca", Università degli Studi di Catania), Henrik Enghoff (Staten Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet, Danimarca), Pier Mauro Giachino (Regione Piemonte, Settore Fitosanitario Regionale, già Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino), Sarah Mascherini (Museo La Specola, Università degli Studi di Firenze), Giuseppe Osella (Dipartimento di Scienze Ambientali, Università degli Studi de L'Aquila, già Museo civico di Storia naturale di Verona), Marco Valle (Museo civico di Storia naturale "Enrico Caffi" di Bergamo), Augusto Vigna Taglianti (Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Museo di Zoologia dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza").

BIBLIOGRAFIA

- ALAIMO F. 1995 - Parco dei Nebrodi. F. Orlando Ed., Palermo, 160 pp.
ALAIMO F. 1997 - Parco delle Madonie. F. Orlando Ed., Palermo, 176 pp.
ATTEMS C.G. 1903 - Synopsis der Geophiliden. Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere, 18: 155-302.
ATTEMS C.G. 1929 - Geophilomorpha. Das Tierreich, 52. W. de Gruyter and Co., Berlin and Leipzig, XXIII + 388 pp.
ATTEMS C.G. 1930 - Scolopendromorpha. Das Tierreich, 54. W. de Gruyter and Co., Berlin and Leipzig, XIX + 308 pp.
BERLESE A. 1883 - Acari, Myriapoda, Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. 5 (10). Tipografia del Seminario, Padova, 2 pp. + 1 tav.
BERLESE A. 1888 - Acari, Myriapoda, Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. 46 (4). Tipografia del Seminario, Padova, 2 pp. + 1 tav.
BERLESE A. 1890 - Acari, Myriapoda, Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. 57 (3). Tipografia del Seminario, Padova, 2 pp. + 1 tav.
BOETTGER C.R. 1930 - Untersuchungen über die Gewächshausfauna Unter- und Mittelitaliens. Zeit. Morph. Ökol. Tiere, 19: 534-590.
BONATO L., IORIO E., MINELLI A. 2011 - The centipede genus *Clinopodes* C.L. Koch, 1847 (Chilopoda, Geophilomorpha, Geophilidae): reassessment of species diversity and distribution, with a new species from the Maritime Alps (France). *Zoosystema*, 33: 175-205.
BONATO L., MINELLI A. 2008 - *Stenotaenia* Koch, 1847: a hitherto unrecognised lineage of western Palaearctic centipedes with unusual diversity in body size and segment number (Chilopoda: Geophilidae). *Zool. J. Linn. Soc.*, 153: 253-286.
BONATO L., ZAPPAROLI M. (2011) - Chilopoda. Geografic distribution. In: A. Minelli (ed.), Myriapoda. I. Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology. Brill, Leiden, 327-337.
BRANDMAYR P., PIZZOLOTTO R. 1990 - Ground beetles coenoses in the landscape of the Nebrodi mountains, Sicily (Coleoptera, Carabidae). *Naturalista sicil.* 14 (suppl.): 51-64.
BRÖLEMANN H.W. 1930 - Éléments d'une Faune des Myriapodes de France. Chilopodes. Faune de France, 25. Lechevalier, Paris, XX + 405 pp.
BRÖLEMANN H.W., RIBAUT H. 1912 - Essai d'une Monographie des Schendylina (Myriapodes, Géophilomorphes). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat.*, 4: 53-183.
CARUSO D. 1982 - Il popolamento cavernicolo della Sicilia (Ricerche faunistiche ed ecologiche sulle grotte di Sicilia. VII). *Lav. Soc. Ital. Biogeogr., N.S.*, 7 (1978): 587-614.
CARUSO D., COSTA G. 1978 - Ricerche faunistiche ed ecologiche sulle grotte di Sicilia. IV. Fauna cavernicola di Sicilia (Catalogo ragionato). *Animalia*, 5: 423-513.
CARUSO D., ZETTO BRANDMAYR T. 1983 - Osservazioni sul ciclo biologico di alcuni Isopodi di Sicilia e relazione tra fenologia, clima e vegetazione (Crustacea Isopoda Oniscoidea). *Animalia*, 10: 237-265.
CAVANNA G. 1881 - Nuovo genere (*Plutonium*) e nuova specie (*P. zwielerleini*) di Scolopendridi. *Bull. Soc. Entomol. Ital.*, 13: 169-179 + 1 tav.
CONTARINI E. 2007 - Coleotteri Cerambicidi, Buprestidi e Lucanidi negli ambienti montani dei Nebrodi e dei Peloritani (Sicilia nord-orientale) (Insecta Coleoptera). *Naturalista sicil.*, 31: 41-68.

- DADAY D. 1891 - Myriapoda extranea collectionis zoologicae Universitatis heidelbergensis. Természetrázi Füzetek, 14: 135-154 + 1 tav.
- EASON E.H. 1972 - The type specimens and identity of the species described in the genus *Lithobius* by George Newport in 1844, 1845 and 1849 (Chilopoda, Lithobiomorpha). Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.), 21: 297-311.
- EASON E.H. 1974 - The type specimens and identity of the species described in the genus *Lithobius* by F. Meinert and now preserved in the Zoological Museum, Copenhagen University (Chilopoda: Lithobiomorpha). Zool. J. Linn. Soc., 55: 1-52.
- EASON E.H., MINELLI A. 1976 - The identity of the species of Lithobiidae described by Fanzago and Fedrizzi from 1874 to 1881 (Chilopoda, Lithobiomorpha). Fragmenta Entomol., 12: 183-205.
- EDGECOMBE G.D. 2011 - Chilopoda history. In: A. Minelli (ed.), the Myriapoda. I. Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology. Brill, Leiden, 355-361.
- ENGHOFF E. (ed.) 2004 - Myriapoda, Chilopoda. Fauna Europaea version 1.1. <http://www.faunaeur.org>
- FODDAI D., MINELLI A., SCHELLER U., ZAPPAROLI M. 1995 - Chilopoda, Diplopoda, Pauropoda, Symphyla. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 32. Calderini, Bologna, 35 pp.
- GARDINI G., SABELLA G., SACCONI L. 1997 - Studi sulle comunità di Pseudoscorpioni dei sistemi forestali dei Nebrodi (Sicilia Nordorientale) (Pseudoscorpionida). Fragmenta Entomol., 29: 213-237.
- KOREN A. 1986 - Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. 1. Geophilomorpha, Scolopendromorpha. Carinthia, II, 43: 1-84.
- KRAEPELIN K. 1903 - Revision der Scolopendriden. Mitt. Natur. Mus. Hamburg, 20: 1-276.
- LEWIS J.G.E. 1981 - The biology of centipedes. Cambridge University Press, Cambridge, 476 pp.
- LA GRECA M. 1961 - Considerazioni sull'origine e la costituzione della Fauna di Sicilia. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 37: 3-23.
- LA GRECA M. 1976 - Quindici anni di ricerche faunistiche e biogeografiche condotte dall'Istituto Policattedra di Biologia animale dell'Università di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. Nat., 7: 73-88.
- LAPIANA F., SPARACIO I. 2006 - I Coleotteri Lamellicorni delle Madonie (Sicilia) (Insecta Coleoptera Lucanoidea et Scarabaeoidea). Naturalista sicil., 30: 227-292.
- MAGISTRETTI M., RUFFO S. 1969 - Quindici anni di ricerche del Museo Civico di Storia Naturale di Verona sulla Fauna appenninica. Mem. Soc. Entomol. Ital., 48: 385-401.
- MANFREDI P. 1957 - La *Scolopendra lapadusae* Pirotta. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. St. nat. Milano, 96: 185-187.
- MANFREDI P. 1960 - Chilopoda. In: Biogeografia delle Isole Pelagie. Rend. Accad. naz. Sc. detta dei XL, 11: 407-410.
- MATIC Z. 1963 - Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden aus Sizilien. Boll. Accad. Gioenia Sc. nat. Catania, (4) 7 (1962): 51-62.
- MATIC Z. 1966 - Chilopodes récoltés par le prof. S. Ruffo et ses collaborateurs dans diverses localités d'Italie. Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, 14: 335-361.
- MATIC Z. 1967 - Contribution à la connaissance des Chilopodes des Iles Favignana, Levanzo et Marettimo. Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, 15: 263-267.
- MATIC Z. 1972 - Clasa Chilopoda, Subclasa Epimorpha. Fauna Republicii Socialiste Romania. Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, București, 6, 2, 220 pp.
- MATIC Z., DARABANTU C. 1968 - Contributo alla conoscenza dei Chilopodi di Sicilia. Boll. Accad. Gioenia Sc. nat. Catania, (4) 9: 410-422.
- MATIC Z., DARABANTU C. 1971 - Chilopodi raccolti in Italia del Dr. G. Osella. Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, 18 (1970): 389-422.
- MEINERT F. 1870 - Myriapoda Musaei Hauniensis. Bidrag til Myriapodernes morfologi og systematik. I. Geophile. Naturhistorisk Tidsskrift, (3) 7: 1-128.
- MEINERT F. 1886 - Myriapoda Musaei Hauniensis. Bidrag til Myriapodernes. Morphologie og Systematik, III Chilopoda. Videnskabelige Meddelelser Dansk Naturhistorisk Forening, Kjøbenhavn, 36-38: 100-150.
- MINELLI A. 1978a - Miriapodi cavernicoli di Sicilia. Animalia, 5: 287-294.
- MINELLI A. 1978b - Note tassonomiche su *Geophilus insculptus* Att. e forme affini (Chilopoda). Animalia, 5: 295-305.
- MINELLI A. 1982a - Chilopodi e Diplopodi cavernicoli italiani. Lav. Soc. ital. Biogeogr., N.S., 7 (1978): 93-110.
- MINELLI A. 1982b - I Chilopodi nell'ambiente dei boschi planiziali padano veneti. Quaderni sulla struttura delle zoocenosi terrestri. 4. I boschi della pianura padano-veneta. Roma, C.N.R.: 125-135.
- MINELLI A. 1982c - Contributo alla revisione dei Chilopodi Geofilomorfi finora riferiti ai generi *Henia* e *Chaetochelyne* (Chilopoda Geophilomorpha). Mem. Soc. Entomol. Ital., 60 (1981): 253-268.
- MINELLI A. 1985 - Catalogo dei Diplopodi e dei Chilopodi cavernicoli italiani. Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (II serie), sez. Biologica, 4: 1-50.
- MINELLI A. 1988 - Chilopodi di ambienti montani e alpini delle Dolomiti. Studi Trent. Sc. nat., Acta Biologica, supplemento, 64: 431-440.
- MINELLI A. (ed.) 2006 - ChiloBase. A world catalogue of centipedes (Chilopoda) for the web, <http://chilobase.bio.unipd.it>

- MINELLI A., IOVANE E. 1987 - Habitat preferences and taxocenoses of Italian centipedes (Chilopoda). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 37 (1986): 7-34.
- MINELLI A., PASQUAL C., ETONTI G. 1984 - I Chilopodi del genere *Himantarium* C.L. Koch con particolare riferimento alle popolazioni italiane. *Lav. Soc. veneziana Sc. nat.*, 9: 73-84.
- MINELLI A., RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A., 2005. Le provincie faunistiche italiane. In: S. Ruffo, F. Stoch (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 37-39.
- MINELLI A., SPOLAOR A., TORTANI S. 1981 - I Chilopodi delle Isole Eolie. *Animalia*, 8: 27-42.
- NEWPORT G. 1844 - A list of the species of Myriapoda order Chilopoda contained in the cabinets of the British Museum with synoptic descriptions of forty-seven new species. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 13: 94-101.
- PICONE R.M., CRISAFULLI A., ZACCONE S. 2008 - Habitat forestali di particolare valore naturalistico (Dir. 92/43/CEE) dei Monti Peloritani (Sicilia). *Atti Terzo Congr. naz. Selv. Accad. ital. Sc. for.*: 243-248.
- PIROTTA R. 1878 - Catalogo sistematico dei Miriapodi raccolti dal "Violante". *Atti Mus. civ. St. nat. Genova*, 11: 400-410.
- PIZZOLOTTO R., BRANDMAYR P. 1990 - The carabid groupings of the Nebrodi Mountains in Sicily: ecological and historical indicators. In: Stork N.E. (ed.), *The role of ground beetles in ecological and environmental studies*. Intercept, Andover: 201-207.
- RUFFO S. 1957 - Sulle ricerche faunistiche nell'Appennino. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 87: 64-67.
- RUFFO S., STOCH F. (eds) 2006 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 1-307 + CD-ROM.
- RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A. 1988 - Appunti per una storia delle ricerche entomologiche nell'Appennino centro-meridionale. *Atti XV Congr. Naz. Ital. Entomol.*: 7-30.
- RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A. 2002 - Generalità sulla fauna italiana. In: Minelli A., Chemini C., Argano R., Ruffo S. (eds), *La fauna in Italia*. Touring Editore, Milano, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma: 24-28.
- SABELLA G., ZANETTI A. 1991 - Studi sulle comunità a Coleotteri Stafilinidi dei Monti Nebrodi (Sicilia) (1° contributo). *Animalia*, 18: 269-297.
- SHELLEY R.M. 1997 - The Holarctic centipede subfamily Plutoniuminae (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae) (Nomen correctum ex subfamily Plutoniinae Bollman, 1893). *Brimleyana*, 24: 51-113.
- SILVESTRI F. 1896 - Una escursione in Tunisia (Symphyla, Chilopoda, Diplopoda). *Naturalista sicil.*, Nuova Serie, 1: 143-161 + 1 tab.
- SILVESTRI F. 1897 - Contributo alla conoscenza dei Chilopodi e dei Diplopodi della Sicilia. *Bull. Soc. Entomol. Ital.*, 29: 233-241.
- SPELDA J. 1999 - Die Hundert- und Tausendfüßerfauna zweier Naturwaldreservate in Hessen (Myriapoda, Chilopoda, Diplopoda). *Carolinea*, 57: 101-110.
- SPELDA J. 2005 - Improvements in the knowledge of the myriapod fauna of southern Germany between 1988 and 2005 (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda, Paurpoda, Symphyla). *Peckiana*, 4: 101-129.
- STOEV P., GEOFFROY J.-J. 2004 - An annotated catalogue of the scutigermorph centipedes in the collection of the Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (France) (Chilopoda: Scutigermorpha). *Zootaxa*, 635: 1-12.
- VERHOEFF K.W. 1928 - Geophilomorphen-Beiträge und eine *Lithobius*-Form. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 14: 226-286.
- VERHOEFF K.W. 1930 - Über einige von Herrn C.R. Bottger in Italien gesammelte Diplopoden, Chilopoden, Isopoden. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 16: 566-573.
- 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*, N.S., 16 (1992): 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P., 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 region. *Biogeographia*, N.S., 20: 31-59.
- WÜRMLI M. 1973 - Zur Systematik der Scutigerriden Europas und Kleinasiens. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 77: 399-408.
- WÜRMLI M. 1975 - Contributo alla conoscenza del *Plutonium zweierleini* Cavanna, 1881 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptoidae [sic]). *Animalia*, 2: 209-213.
- WÜRMLI M. 1980 - Statistische Untersuchungen zur Systematik und post-embryonalen Entwicklung der *Scolopendra canidens*-Gruppe (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopendridae). *Sitzungsberichte, Oesterreichische Akad. Wiss., mat.-naturwiss. Kl., Abt. 1*, 189: 315-353.
- WYTWER J. 1990 - Chilopoda of linden-oak-hornbeam (*Tilio-Carpinetum*) and thermophilous oak forests (*Potentillo albae-Quercetum*) of the Mazovian Lowland. *Fragmenta faunistica*, 34: 73-94.
- WYTWER J. 1995 - Faunistical relationship between Chilopoda of forest and urban habitats in Mazowia. *Fragmenta faunistica*, 38: 87-133.
- ZAPPAROLI M. 1982 - Su *Lithobius dahli* Verhoeff, 1925. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 8: 241-248.

- ZAPPAROLI M. 1986 - Osservazioni sui Chilopodi dell'Appennino lucano e calabrese (Chilopoda). *Biogeographia*, N.S., 10 (1984): 311-340.
- ZAPPAROLI M. 1995 - Chilopoda. In: Massa B. (ed.), *Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo)*. *Naturalista sicil.*, 19 (supplemento): 115-140.
- ZAPPAROLI M. 2002 - A catalogue of the centipedes of Greece (Chilopoda). *Fragmenta Entomol.*, 34: 1-146.
- ZAPPAROLI M. 2006 - A catalogue of the centipedes (Chilopoda) of Central Apennines (Italy). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona, Botanica, Zoologia*, 30: 165-273.
- ZAPPAROLI M. 2009 - An annotated catalogue of the epigeic and cave centipedes (Chilopoda) of Sardinia. In: Cerretti P., Mason F., Minelli A., Nardi G., Whitmore D. (eds), *Research on the terrestrial arthropods of Sardinia (Italy)*. *Zootaxa*, 2318: 56-168.
- ZAPPAROLI M., MINELLI A. 1993 - Tassonomia, corologia, ecologia delle specie del genere *Pleuroolithobius* Verhoeff, 1909 (Chilopoda, Lithobiomorpha). *Boll. Mus. reg. Sc. nat. Torino*, 11: 331-345.
- ZAPPAROLI M., MINELLI A. 2005 - Chilopoda. In: S. Ruffo, F. Stoch (eds.), *Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne*. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 123-125 + CD.
- ZAPPAROLI M., MINELLI A., SCHEMBRI P.J. 2004 - The centipedes of the Maltese Archipelago (Chilopoda). *Rev. Suisse Zool.*, 111: 433-456.

APPENDICE I

Elenco delle stazioni di campionamento nei Monti Peloritani e nei Monti Nebrodi individuate nell'ambito del Programma Finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente", sottoprogetto "Struttura delle Zoocenosi terrestri" e loro caratteristiche essenziali (vedi anche Gardini et al., 1997; Contarini, 2007); per ogni stazione è indicato, se noto, il numero di trappole poste in opera.

Monti Peloritani (Foresta di Malabotta, presso Floresta)

- M1 - Foresta di Malabotta, 1.215 m, presso stazione forestale: faggeta secolare ad alto fusto (altezza alberi 20-25 m) riferibile ad *Aquifolio-Fagetum*, copertura arborea 70-80%; suolo bruno forestale molto profondo, strato di humus molto potente; pendenza 20-25°; esposizione ovest-nordovest (9 trappole)
- M1a - Foresta di Malabotta, Pizzo Palo: faggeta più chiusa di quella della precedente stazione, a maggiore altitudine, oltre la sella (3 trappole a titolo di saggio)
- M1b - Foresta di Malabotta, lungo torrente sotto M1a
- M1c - Foresta di Malabotta, lungo torrente presso M1
- M2 - Foresta di Malabotta, 1.185 m: querceta a *Quercus cerris* a prevalente alto fusto (altezza alberi 15 m), copertura arborea 80%, strato erbaceo ricco di *Doronicum orientale*, pendenza 18°; esposizione ovest; stazione confinante con piantagione di castagno, *Castanea sativa* (10 trappole)
- M3 - Malabotta, Portella Zilla, 1.100 m: arbusteto a *Calycotome* sp., esposizione ovest-nordovest
- M3a - Malabotta: parte bruciata della stazione M3 (quella più a monte) (3 trappole)
- M3b - Malabotta: complesso di pascoli attorno a M3 (3 trappole)
- M4 - Monte Polverello, 1.295 m: pascolo roccioso a *Thymus spinulosus* Ten. e *Teucrium chamaedrys* L.; pendenza 35°; esposizione sud (4 trappole)
- M4a - Monte Polverello, 1.335 m: pascolo più mesofilo di M4 riferibile all'alleanza *Plantaginion cupanii*, con felci; suolo profondo, argilloso, lievemente nitrofilo; pendenza 12°; esposizione est-nordovest (4 trappole)
- M5 - sopra Randazzo: coltivi abbandonati e zone calanchive adiacenti

Monti Nebrodi (Monte Soro, Portella di Femminamorta)

- S1 - Monte Soro, 1.840 m, vetta: pascolo riferibile a *Genisto-Potentilletum calabrae*, intercalato da faggio (*Fagus sylvatica*) arbustivo; suolo pietroso; pendenza 10° circa; esposizione est-nordovest (5 trappole)
- S1a - Monte Soro, 1.840 m, lieve pendio a nord-est della vetta: pascolo riferibile a *Genisto-Potentilletum calabrae*, facies umida ad elevata copertura; suolo argilloso; pendenza 8-10° (3 trappole)
- S2 - Monte Soro, presso Portella Maulazzo, 1.460 m: faggeta ad alto fusto (altezza alberi 15-18 m) riferibile ad *Aquifolio-Fagetum*, copertura 90-95%; suolo argilloso con scarso scheletro; pendenza 15-20°; esposizione nord-nordovest; la stazione è sita a monte di un piccolo lago artificiale (9 trappole)
- S2a - Monte Soro, verso Portella Maulazzo, 1.470-1.475 m: faggeta ad alto fusto (altezza alberi 12-16 m) riferibile ad *Aquifolio-Fagetum*, più termofila rispetto alla faggeta della stazione precedente (S2), copertura 80%; suolo argilloso con ricco scheletro; esposizione sud-sudovest; pendenza 10°; la stazione si trova sul versante opposto a quello in cui si trova S2; la stazione è soggetta a pascolo (5 trappole)

- S2b - Monte Soro, località Cantoniera Visco, primo tornante della strada verso San Fratello, 1.360 m: faggeta degradata riferibile ad *Aquifolio-Fagetum*, con molte radure e carbonaie; esposizione nord-nord-ovest
- S3 - Portella di Femminamorta, circa 1.580 m: *Genisto-Potentilletum* var., pascolo a subassociazione di altitudine inferiore (vedi S1 e S1a), ricco di terofite; suolo argilloso; pendenza 13-14°; esposizione sud
- S4 - Portella di Femminamorta, 1.265 m: area pascoliva di circa 8 ha riferibile a *Cynosuro-Leontodontetum siculi*; suolo argilloso; pendenza 10°; esposizione sud-est (8 trappole)
- S4a - Portella di Femminamorta, 1.265 m: area pascoliva adiacente alla precedente (S4) anch'essa riferibile a *Cynosuro-Leontodontetum siculi* ma con pascolo meno intenso; suolo argilloso, pendenza 10°; esposizione sud-est
- S4b - Portella di Femminamorta, 1.265 m: area pascoliva adiacente a S4, anch'essa riferibile a *Cynosuro-Leontodontetum*, poco pascolata; suolo argilloso; pendenza 10°; esposizione sud-est
- S4c - Portella di Femminamorta, 1.265 m: *Cynosuro-Leontodontetum* pascolato; su argille; esposizione sud-est; presenti siepi e muretti
- S5 - tra Cesarò e Portella di Femminamorta, pendio a nord-nordest lungo la strada, 1.285-1.290 m: querceto misto a *Quercus cerris* L., conduzione mista ceduo e alto fusto, copertura 80-90%; suolo argilloso; pendenza 15°; intenso pascolo brado suino (8 trappole)
- S5a - tra Cesarò e Portella di Femminamorta, pendio a nord-nordest lungo la strada, 1.285-1.290 m: querceto a *Q. cerris*, impluvio più aperto ed umido
- S6 - Laghetto di Portella Maulazzo: cariceto (resti)
- S7 - presso Cesarò: feruleto su coltivi abbandonati; pendio argilloso
- S8 - prima del Biviere, rive torrente
- S9 - sotto al Biviere, ambienti umidi