

I Chilopodi delle Alpi sud-orientali(*)

MARZIO ZAPPAROLI

*Istituto di Difesa delle Piante, Università della Tuscia, Via S. Camillo de Lellis,
01100 Viterbo*

SUMMARY

The centipedes of south-eastern Alps (including N-E Padania) are listed and discussed from faunistic and zoogeographical point of view. In this area 76 species are recognized; their main chorological categories are european (80.25%), mainly south-eastern-european, european s. str. and central-european. Very low are the mediterranean components (12%). Some taxonomical notes are included too.

PREMESSA

La fauna dei Chilopodi delle Alpi sud-orientali è stata oggetto di numerose e continue indagini, tanto da poter essere senza dubbio ritenuta una delle meglio conosciute in Europa.

I lavori più significativi, relativi al popolamento epigeo di questa regione o di aree in essa comprese, sono dovuti essenzialmente ad Attems (1949), Fedrizzi (1878), Manfredi (1935), Matic (1974), Matic e Darabantzu (1971) e Minelli (1981b). Numerose citazioni sono tuttavia sparse in altri lavori quali Attems (1895, 1903a, 1903b, 1929a, 1929b, 1930), Berlese (1884), Canestrini (1875), Daday (1889), Dalla Torre (1882, 1888), De Poli (1907a, 1907b), De Toni (1889), Eason (1970, 1972, 1974), Eason e Minelli (1976), Fanzago (1874, 1876), Fedrizzi (1876a, 1876b, 1877), Gredler (1883), Grube (1861), Koch (1862), Latzel (1880), Leydig (1871), Marcuzzi (1956, 1961), Matic (1971, 1978, 1979), Matic e Stentzer (1977), Meinert (1871, 1872, 1886), Minelli (1979, 1981a, 1982a, 1982b), Minelli e Pasqual (1986), Minelli e coll. (1984), Scopoli (1763), Thaler (1984), Verhoeff (1898, 1901, 1928, 1931, 1934, 1935, 1937, 1938).

Anche il popolamento ipogeo è stato oggetto di numerose indagini, per quanto riguarda il settore italiano queste vengono sintetizzate da Minelli (1982c, 1985) a cui rimando; altre citazioni, relative a cavità poste in settori diversi, sono contenute in Attems (1908, 1949), Manfredi (1932a, 1932b,

(*) Lavoro parzialmente eseguito con contributo M.P.I. (40%) e C.N.R. (Gruppo Biologia Naturalistica).

1935b, 1936, 1940), Stammer (1932), Verhoeff (1929, 1930, 1933) e Wolf (1934-38).

Meritano infine di essere ricordati alcuni studi di carattere ecologico, condotti da De Poli (1907a, 1907b), Marcuzzi e coll. (1971) e Minelli (1979, 1981a, 1981b, 1982a).

Scopo di questo lavoro è quello di fornire un quadro quanto più completo possibile delle attuali conoscenze sul popolamento dei Chilopodi delle Alpi sud-orientali⁽¹⁾. Pertanto sono stati criticamente rivisti i dati disponibili in letteratura e integrati con i risultati emersi dallo studio di materiale inedito, in gran parte recentemente raccolto ed esaminato personalmente. Su questa base viene infine tentata l'analisi zoogeografica del popolamento stesso. Per ogni specie si riportano quindi le citazioni bibliografiche relative all'area in esame — per i reperti cavernicoli in territorio politicamente italiano si rimanda a Minelli (1985) — e il materiale esaminato, elencato in ordine geografico da ovest a est e da nord a sud secondo unità geopolitiche così distinte: provincia di Trento (TN), provincia di Vicenza (VI), provincia di Verona (VR), provincia di Treviso (TV), provincia di Belluno (BL), provincia di Pordenone (PN), provincia di Udine (UD), provincia di Trieste (TS), Slovenia e Istria (YU). Alcune considerazioni tassonomiche accompagnano eventualmente le specie trattate, in certi casi vengono indicate probabili sinonimie che tuttavia non vengono qui formalizzate.

Il materiale esaminato, salvo indicazioni contrarie, è conservato presso la collezione dell'Autore.

ABBREVIAZIONI UTILIZZATE NEL TESTO

Raccoglitori: A = A. Andreini; RA = R. Argano; GC = G. Caneva; GMC = G. M. Carchini; DC = D. Cesaroni; CC = C. Conci; GF = G. Fornaciari; MEF = M.E. Franciscolo; CM = C. Manicastrì; M = C. Morandini; P = G.P. Proscia; MR = M. Rampini; VS = V. Sbordonì; FS = F. Stergulc; AVT = A. Vigna Taglianti; GVT = G. Vigna Taglianti; VV = V. Vomero; MZ = M. Zapparoli. Collezioni: MF = Museo Friulano di Storia Naturale di Udine; MG = Museo Civico di Storia Naturale di Genova; MM = Museo Civico di Storia Naturale di Milano; MV = Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

AREA DI STUDIO

Per rendere più significativamente comparabile il popolamento preso in esame ho inteso il territorio considerato nel senso più ampio possibile. Lo

⁽¹⁾ Mentre questo lavoro era in stampa è stato pubblicato un lavoro di Minelli (1988) dedicato ai Chilopodi delle Dolomiti. In questo lavoro vengono citate 25 specie di cui due qui non segnalate per le Alpi Sud-orientali, *Henia pharyngealis* (Verhoeff, 1928) e *Geophilus oligopus* (Attems, 1895), e due non ancora note per le Dolomiti, *Harpolithobius anodus* Latzel, 1880 e *Lithobius muticus* C.L. Koch, 1847.

studio riguarda pertanto un'area compresa tra la Valle dell'Adige a ovest, le Alpi Orientali a nord e a est, il Mare Adriatico e l'Istria a sud.

Al fine di una più precisa caratterizzazione zoogeografica del popolamento, l'area studiata è stata suddivisa in unità geografiche naturali (cfr. T.C.I., 1957) che, procedendo da occidente verso oriente e da nord verso sud, vengono così distinte:

1. Alpi Atesine: dal Passo di Resia fino al Passo di Monte Santa Croce di Comelico, tra l'alta Valle dell'Adige (Val Venosta), la Valle dell'Isarco e l'alta Valle dell'Inn (Austria).

2. Alpi Dolomitiche: il gruppo del Brenta e il territorio compreso tra la Valle dell'Adige, la Valle della Rienza, la Valle del Piave e la Val Sugana.

3. Alpi Carniche: dal Passo di Monte Croce di Comelico alla Sella di Camporosso.

4. Alpi Giulie: dalla Sella di Camporosso al Passo di Vrata (Slovenia).

5. Prealpi Venete: rilievi compresi tra la media Valle dell'Adige e la media Valle del Piave (essenzialmente Monte Baldo, Monti Lessini, Monti Berici, Altopiano dei Sette Comuni, Monte Grappa).

6. Prealpi Carniche: rilievi compresi tra la media Valle del Piave, la media e l'alta Valle del Tagliamento.

7. Prealpi Giulie: rilievi compresi tra le medie valli dei fiumi Tagliamento e Isonzo.

8. Carso e Istria: i territori compresi tra la media e bassa valle dell'Isonzo, il Solco di Idria, il corso superiore del Timavo e il Mare Adriatico.

9. Padania nord-orientale: i territori compresi tra la bassa Valle dell'Adige e la bassa Valle dell'Isonzo, a sud delle Prealpi Venete, Carniche e Giulie fino al Mare Adriatico.

CATALOGO DELLE SPECIE

Scolopendra cingulata Latreille, 1829

Scolopendra hispanica: Fanzago, 1874: 47.

Scolopendra cingulata: Fanzago, 1874: 48; Attems, 1929a: 299.

Scolopendra pulchra: Fanzago, 1874: 50.

Scolopendra italica: Fanzago, 1874: 53.

MATERIALE ESAMINATO:

UD: 2 exx., Prepotto, Cialla, 26.V.1980, P, (MF).

TS: exx., dint. Monfalcone, 25.IV.1977, MZ vidit; 1 ex., Silvia, 24.IV.1977, MZ; 1 ex., Rupinpiccolo, 25.IV.1977, MZ.

Scolopendra dalmatica C.L. Koch, 1847

Scolopendra clavipes: Fanzago, 1874: 49; Berlese, 1884: fasc. 46, n. 4.

Rhadinocyrtalis dalmatica dalmatica: Attems, 1929a: 299.

Scolopendra dalmatica: Attems, 1930: 34; Lewis, 1985: 128, Map 2.

Questa specie è diffusa essenzialmente lungo le coste dalmate e non sembra spingersi più a N dell'Istria (Lewis, 1985). Fanzago (1874) la cita genericamente per il Veneto come *S. clavipes*, ma il reperto merita conferma.

Cryptops anomalans (Newport, 1884)

Cryptops Savignyi: Fanzago, 1874: 54; Canestrini, 1875: 36; Fedrizzi, 1878: 63.

Cryptops punctatus: Fanzago, 1874: 55; Latzel, 1880: 151; Dalla Torre: 1882: 65.

Cryptops anomalans: Attems, 1895: 160; 1949: 111; Matic e Darabantzu, 1971: 396; Matic, 1974: 533; 1979: 149; Minelli, 1981b: 91; 1982a: 130; 1985: 29.

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 1 ex., Monte Grappa, Ossario, 15.VI.1980, VV.

TS: 1 ex., dint. Silvia, 24.IV.1977, MZ.

Non escludo che antiche citazioni relative a questa specie debbano essere invece riferite alla specie successiva.

Cryptops croaticus Verhoeff, 1931

Cryptops croaticus: Matic e Darabantzu, 1971: 397; Minelli, 1985: 30.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ex., Tremalzo, m 1700, 24.8.1978, CM.

BL: 2 exx., Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 3 exx., Cansiglio, 22.VII.1978, FS (MF); 1 ex., Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ; 2 exx., ibidem, verso Pian Scalone, m 1200-1400, 25.V.1983, MZ; 2 exx., Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.

PN: 3 exx., Forchia di Meduno, m 650, 24.V.1983, AVT; 1 ex., Pradis di Sopra, m 700, 24.V.1983, AVT.

UD: 3 exx., Monte Ioanaz, m 1100, 21.V.1983, AVT; 4 exx., Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, MZ; 1 ex., dint. Palmanova, 24.IV.1977, MZ.

Cryptops hortensis Leach, 1815

Cryptops hortensis: Berlese, 1884: fasc. 42, n. 6; Meinert, 1884: 136; Latzel, 1885: 38; Attems, 1895: 161; 1929a: 299; Verhoeff, 1931: 276, fig. 15; Marcuzzi, 1956: 133; 1961: 35; Matic e Darabantzu, 1971: 397; Matic, 1974: 533; 1979: 149; Minelli, 1979: 575; 1982a: 130.

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 1 ex., Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT; 1 ex, ibidem, Ossario, 15.VI.1980, VV.

BL: 1 ex., dint. Voltago, m 900, 27.V.1983 MZ; exx., Cansiglio, Val Seraie, verso Pian Scalone, m 1200-1300, 25.V.1983, MZ.

PN: 11 exx., Forchia di Meduno, m 650, 24.V.1983, MZ.

UD: 3 exx., Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, MZ.

YU: exx., Slovenia, Predemeje, doline della Ledenica, 21.IV.1968, RA.

Cryptops illyricum Verhoeff, 1983

Cryptops illyricum Verhoeff, 1933: 11, figg. 23-24; 1938: 366; Manfredi, 1936: 80, 82; 1940: 248; Wolf, 1934-38: 524; Attems, 1949: 111; Minelli, 1985: 30.

Cryptops parisi Brölemann, 1920.

Cryptops parisi: Manfredi, 1953a: 9 (ssp. *parisi*); Marcuzzi, 1961: 35; Matic e Darabantzu, 1971: 398; Matic, 1974: 532, 532 (var. *cristata*), 532 (var. *rhenanus*); 1978: 164; 1979: 149; Minelli, 1981b: 91; 1985: 30.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: exx., Lago di Tovel, 14.VI.1980, VV; 1 ex., A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT; 3 exx., Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT; 1 ex., Tremalzo, m 1700, 24.VIII.1978, CM.

TV: 5 exx., Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

BL: 2 exx., dint. Voltago, m 900, 27.V.1983, MZ; 1 ex., Cansiglio, 22.VII.1978, FS (MF); 15 exx., Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ; 15 exx., Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.

UD: 1 ex., Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ; 6 exx., Monte Ioanaz, m 1100, 21.V.1983, AVT; 2 exx., Palmanova, 24.IV.1977, MZ.

YU: 17 exx., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG); 2 exx., Slovenia, Podksaj, dolina della Volcja Jama, 22.IV.1986, RA & VS; 1 ex., Slovenia, Mostna Soci, Somoganica, 15.X.1986, AVT; 1 ex., Slovenia, Bulrovie, Selva di Piro, 22.IV.1968, RA.

Cryptops rucneri Matic, 1966

Cryptops rucneri: Matic, 1979: 149.

Theatops erythrocephala (C.L. Koch, 1847)

Cryptops erythrocephalus: Fanzago, 1894: 55.

Opisthemega erythrocephalum: Latzel, 1880: 147.

Opisthemega (sic) erythrocephalum: Berlese, 1884: fasc. 46, n. 8.

Theatops erythrocephalus: Attems, 1929a: 299.

Theatops erythrocephala: Attems, 1930: 251.

Himantarium gabrielis (L., 1767)

Geophilus gabrielis: Fanzago, 1874: 56; De Toni, 1889: 179.

Geophilus rugulosus: Fedrizzi, 1878: 73.

Himantarium gabrielis: Attems, 1903b: 175; 1929a: 295; Verhoeff, 1929: 2; Manfredi, 1932b: 81, 90; 1935a: 8; Matic, 1978: 164; 1979: 148; Minelli, Pasqual, Etonti, 1984: figg. 2, 3.

Stigmatogaster gracilis (Meinert, 1871)

Geophilus leavipes: C. Koch, 1863: 206; Fanzago, 1874: 61; Canestrini, 1875: 36; Fedrizzi, 1878: 74.
Stigmatogaster gracilis: Latzel, 1880: 212, figg. 90-98; Berlese, 1884: fasc. 46, n. 7; Attems, 1903b: 179; 1929a: 295 (ssp. *occitanica*), 1929b: 38 (ssp. *occitanica*).

Schendyla carniolensis Verhoeff, 1902

Schendyla (Echin.) *carniolensis clausensis*: Attems, 1949: 107.
Schendyla carniolensis clausensis: Verhoeff, 1938: 357, figg. 6,9; Marcuzzi, 1956: 130.
Schendyla carniolensis: Minelli, 1981b: 90; 1982a: 130.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ex., Pampeago, m 1600, 7.IV.1977, RA; 1 ex., Cavalese, m 1000, 7.IV.1977.

YU: 1 ex., Slovenia, Mostna Soci, Somoganica, 15.X.1968, AVT.

Schendyla nemorensis (C. Koch, 1837)

Poebius bistriatus: Fanzago, 1874: 64.
Geophilus bistriatus: Fedrizzi, 1876a: 138; 1878: 65.
Geophilus nemorensis: Fedrizzi, 1878: 70.
Schendyla nemorensis: Latzel, 1880: 198, figg. 76-79; Dalla Torre: 1882: 65; Berlese, 1884: fasc. 46, n. 6; Attems, 1903b: 188; 1929a: 295; 1949: 107; Matic, 1978: 164; Minelli 1979: 573.

Brachyschendyla montana (Attems, 1895)

Brachyschendyla montana: Attems, 1929a: 295; 1929b: 64, fig. 76, 77; 1949: 107; Marcuzzi, 1956: 130; Minelli, 1979: 573; 1981b: 90; 1982a: 130.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ex., Lago di Tovel, 14.VI.1980, VV.

Dicellogophilus carniolensis (C.L. Koch, 1847)

Geophilus maxillaris: Fanzago, 1874: 59; Canestrini, 1875: 36.
Mecistocephalus carniolensis: Latzel, 1880: 162, figg. 53-62; Dalla Torre: 1882: 65; Attems, 1895: 161; 1903b: 209; Verhoeff, 1929: 2.
Geophilus austriacus Meinert, 1884: 144; Attems, 1903b: 234.
Dicellogophilus carniolensis: Latzel, 1885: 38; Attems, 1929a: 296; 1929b: 149, figg. 160-163; 1949: 149; Marcuzzi, 1956: 130; Matic e Darabantzu, 1971: 391; Matic, 1979: 148; Minelli 1979: 574; 1981b: 90; 1982a: 130; 1985: 31.
Dicellogophilus (*Mecistocephalus*) *carniolensis*: Manfredi, 1932a: 19; 1932b: 82, 92.

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 3 exx., Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, MZ; 3 exx., Monte Grappa, Ossario, 15.VI.1980, VV; 2 exx., ibidem, AVT.

BL: 3 exx., dint. Voltago, m 900, MZ; 2 exx., Cansiglio, Val Seraie, m

1200, 25.V.1983, MZ; 1 ex., Cansiglio, Val Seraie, verso Pian Scalone, m 1200-1300, 25.V.1983, MZ; 2 exx., Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 25.V.1983, MZ.

PN: 3 exx., Forcella di Pala Barzana, m 700-800, 23.V.1983, MZ; 3 exx., Forchia di Meduno, 24.V.1983, m 650, MZ; 2 exx., Pradis di Sopra, bivio Orton, m 700, 24.V.1983, MZ.

UD: 2 exx., Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ.

YU: 1 ex., Slovenia, dint. Kamno, XI/XII.1915, A, (MG); 1 ex., ibidem, I.1916, A, (MG); 1 ex., ibidem, II/IV.1916, A, (MG); 1 ex., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG); 2 exx., Slovenia, Buhovje, Selva di Piro, m 800, 22.IV.1986, VS; 2 exx., Slovenia, Psedmeje, Dolina della Ledenica, 21.IV.1986, RA; 1 ex., Slovenia, Mostna Soci, Somoganica, 15.X.1986, GVT & AVT.

La citazione di Fanzago (1874) relativa a *Geophilus maxillaris*, successivamente ripresa da Canestrini (1875), deve essere sicuramente riferita a questa specie.

Geophilus flavus (Degeer, 1778)

Geophilus flavus: Fedrizzi, 1878: 67; Minelli, 1982a: 130.

Geophilus longicornis: Berlese, 1884: fasc. 44, n. 7; Attems, 1895: 165; 1929a: 296, 296 (var. *austriaca*); 1949: 108 (ssp. *longicornis*); 1949: 108 (ssp. *austriacus*).

Necrophloeophagus longicornis: Minelli, 1979: 574.

Geophilus carpophagus Leach, 1815

Geophilus carpophagus: Fanzago, 1874: 60; Canestrini, 1875: 36; Attems, 1903b: 225; 1929a: 296; 1929b: 163, fig. 169; Marcuzzi, 1970-71: 145; Minelli, 1981b: 90; 1982a: 130.

Geophilus condylogaster Latzel, 1880: 178.

?*Geophilus Cavannae*: Fedrizzi, 1878: 64.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ex., Pampeago, 1600 m, 7.IV.1977, RA; 1 ex., abetaia, 5.IV.1977.

L'attribuzione a questa specie della citazione di Fedrizzi (1878) come *Geophilus cavannae* è incerta.

Geophilus electricus (L., 1758)

Geophilus electricus: Fanzago, 1874: 60; Fedrizzi, 1878: 72; Latzel, 1880: 187; Berlese, 1884: fasc. 52, n. 4; Attems, 1895: 166; 1903b: 224, tav. 15, figg. 42-44; 1929b: 168, fig. 172; 1949: 108; Matic e Darabantzu, 1971: 391; Matic, 1979: 148; Minelli, 1981b: 90.

Geophilus insculptus Attems, 1895

Geophilus proximus: Latzel, 1880: 184.

Geophilus glacialis Verhoeff, 1928: 241, figg. 1,5.

Geophilus insculptus: Verhoeff, 1928: 242, fig. 6; 1938: 350; Attems, 1929b: 356; 1949: 107; Marcuzzi, 1956: 131; Matic e Darabantzu, 1971: 391; Minelli, 1981b: 90.

Geophilus (Orinophilus) langkofelanus Verhoeff, 1938: 342, figg. 14-18.

?*Geophilus palustris*: Fedrizzi, 1876a: 139; Fanzago 1876: 79.

?*Geophilus proximus*: Fedrizzi, 1878: 66; Dalla Torre, 1882: 65; Attems, 1895: 165.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 3 exx., A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT; 1 ex., Ziano di Fiemme, 30.VI.1980, AVT; 1 ex., Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT; 1 ex., dint. Passo Rolle, Baita Segantini, 29.VI.1980, AVT.

TV: 3 exx., Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

BL: 2 exx., Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.

UD: 3 exx., Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, MZ.

Le citazioni riferite a *G. proximus* C.L. Koch, 1847, la cui presenza nell'area esaminata va esclusa, devono essere con tutta probabilità riferire a questa specie.

Geophilus pygmaeus Latzel, 1880

Geophilus pygmaeus Latzel, 1880: 182; Attems, 1895: 165; 1903b: 231; 1929b: 174; 1949: 108; Minelli, 1981b: 90.

Geophilus pusillus Meinert, 1870

Geophilus noricum Verhoeff, 1928: 242, fig. 12; Attems, 1929b: 356; 1949: 107.

Nesogeophilus palpiger (Attems, 1903)

Geophilus palpiger Attems, 1903b: 231.

Nesogeophilus palpiger: Attems, 1929a: 297; 1929b: 187.

L'identità di questa forma è assai incerta.

Brachygeophilus truncorum (Bergsöe e Meinert, 1866)

Brachygeophilus ? *truncorum*: Minelli, 1979: 574.

Brachygeophilus strictus (Latzel, 1880)

Geophilus strictus Latzel, 1880: 174; Attems, 1929a: 297; 1929b: 191.

Mesogeophilus baldensis Verhoeff, 1901

Mesogeophilus baldensis Verhoeff, 1901: 682, figg. 1-4; Attems; 1929b: 195; 1949: 108.

Geophilus (Mesogeophilus) baldensis: Attems, 1903b: 240.

Secondo Minelli (1981) l'identità di questa specie è incerta.

Pleurogeophilus mediterraneus (Meinert, 1871)

Geophilus mediterraneus: Latzel, 1880: 169; Attems, 1895: 162.

Geophilus (Pleurogeophilus) mediterraneus: Attems, 1903b: 242, tav. 15, figg. 48-51.

Pleurogeophilus mediterraneus: Attems, 1929b: 198, figg. 178-180; 1949: 109; Manfredi, 1935a: 9; Matic e Darabantzu, 1971: 393; Minelli 1979: 574; 1981b: 90.

Pleurogeophilus gorizensis (Latzel, 1880)

Geophilus gorizensis Latzel, 1880: 170; Attems, 1949: 109.

Geophilus (Pleurogeophilus) gorizensis: Attems, 1903b: 243.

Pleurogeophilus gorizensis: Attems, 1929b: 199; Manfredi, 1940: 228.

Clinopodes flavidus C.L. Koch, 1847

Geophilus flavidus: Fedrizzi, 1878: 74.

Clinopodes flavidus: Latzel, 1880: 178 (var. *carinthiacus*); Attems, 1929a: 297; 1929b: 204 (ssp. *flavidus* var. *carinthiaca*); 1949: 109 (ssp. *carynthiacus*); Minelli, 1982a: 130.

MATERIALE ESAMINATO:

BL: 2 exx., Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 1 ex., Cansiglio, Val di Piera, m 1200, 26.V.1983, MZ.

UD: 2 exx., Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ; 2 exx., Monte Ioanaz, m 1100, 21.V.1983, MZ.

Clinopodes trebevicensis (Verhoeff, 1898)

Clinopodes flavidus escherichii var. *trebevicensis*: Attems, 1929b: 204.

Clinopodes flavidus trebevicensis: Attems, 1949: 108.

Clinopodes trebevicensis: Minelli, 1981b: 90.

Clinopodes rodnaensis strasseri Verhoeff, 1938: 342.

Clinopodes rodnaensis fiumaranus Verhoeff, 1938: 342.

Clinopodes rodnaensis: Attems, 1949: 109 (ssp. *strasseri*); Matic e Darabantzu, 1971: 393.

Clinopodes linearis (C.L. Koch, 1835)

Geophilus linearis: Latzel, 1885: 39; Fedrizzi, 1878: 65; Attems, 1895: 166.

Clinopodes linearis: Attems, 1929b: 205; 1949: 109; Matic, 1978: 164; Minelli, 1981b: 90; 1985: 32.

Strigamia acuminata (Leach, 1815)

Geophilus sanguineus: Fanzago, 1874: 58; Canestrini, 1875: 36.

Geophilus anauniensis Fedrizzi, 1876b: 97; 1878: 67.

Scolioplanes acuminatus: Berlese, 1884: fasc. 44, n. 8; Attems, 1929b: 364 (ssp. *italicum*); 1949: 109; Marcuzzi, 1956: 133.

Scolioplanes italicus Verhoeff, 1928: 279.

Scolioplanes transsylvanicus: Attems, 1929b: 364; Verhoeff, 1935: 17 (*transilvanicus* (sic) *latzeli*); Marcuzzi, 1956: 133.

Strigamia transsylvanica: Minelli, 1974: 575; 1981b: 91; 1985: 33.
Strigamia acuminata: Matic, 1979: 148; Minelli, 1981b: 91; 1985: 32.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ex., Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1977.
TN: 1 ♂, 1 ♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT.
TV: 1 ♀, Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT.

Strigamia crassipes (C.L. Koch, 1835)

Geophilus crassipes: Fedrizzi, 1878: 63.
Scolioplanes crassipes: Latzel, 1880: 194, figg. 69, 70; 1885: 39; Dalla Torre: 1882: 65; Attems, 1895: 169; Verhoeff, 1935: 13 (ssp. *longaronensis*), 13 (ssp. *alsaticus* var. *ligurinus*), 13 (ssp. *carniolensis* var. *carniolensis*), 14 (ssp. *carniolensis* var. *carynthiacus*), 14; Attems, 1949: 109; Marcuzzi, 1956: 133.
Strigamia crassipes: Matic e Darabantzu, 1971: 393; Matic, 1979: 148; Minelli, 1979: 575; 1981b: 91; 1982a: 130; 1985: 33.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 5 ♂♂, 3 ♀♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT; 1 ♀, Passo Rolle, Malga Rolle, 2.VII.1980, AVT.
BL: 1 ♂, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 1 ♂, Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.
PN: 1 ex., Forchia di Meduno, m 650, 24.V.1980, MZ.
YU: 1 ex., Slovenia, Nova Gorica, Tarnovski Godz, VI.1981, MEF, (MG);
2 exx., Slovenia, Lokve, Tarnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

Strigamia engadina (Verhoeff, 1935)

Scolioplanes engadinus Verhoeff, 1935: 14; Attems, 1949: 109.
Strigamia engadina: Matic e Darabantzu, 1971: 394; Minelli, 1979: 575; 1981b: 91.
Scolioplanes mendelanus Verhoeff, 1935: 14; Attems, 1949: 109.

Henia (*Henia*) *illyrica* (Meinert, 1871)

Scotophilus illyricus Meinert, 1871: 43; Latzel, 1880: 205; Attems, 1895: 171.
Henia illyrica: Attems, 1903b: 275; 1929a: 298; 1929b: 236; 1949: 109; Matic, 1979: 148.
Henia (*Henia*) *illyrica*: Minelli 1982b: 262.

Henia (*Henia*) *crinita* Attems, 1903

Henia crinita Attems, 1903b: 277; 1929a: 298; 1929b: 235.
Henia (*Henia*) *crinita*: Minelli, 1982b: 262.

Henia (*Meinertia*) *bicarinata* (Meinert, 1871)

Henia bicarinata: Attems, 1903b: 275; 1929a: 298; 1929b: 234.
Henia attemisii: Verhoeff, 1928: 264.

Henia (Henia) bicarinata: Minelli 1981: 262.

Henia (Chaetechelyne) vesuviana (Newport, 1845)

Geophilus Canestrinii Fedrizzi, 1876b: 96; 1878: 63.

Chaetechelyne vesuviana: Latzel, 1880: 201, figg. 81, 82; Berlese, 1884: fasc. 46, n. 1; Attems, 1903b: 280; 1929a: 299; 1929b: 238; 1949: 110; Manfredi, 1935a: 8; Minelli, 1979: 574; 1982a: 130; Matic, 1979: 148.

Chaetechelyne montana: Latzel, 1880: 203, figg. 80; Attems, 1903b: 280; 1929a: 299; 1949: 110; Marcuzzi, 1956: 131.

Chaetechelyne cfr. *montana*: Minelli, 1981b: 91.

Henia (Chaetechelyne) vesuviana montana: Minelli, 1982b: 263.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ex., Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1977.

Il materiale esaminato è riferibile alla ssp. *montana* Meinert, 1871.

Chaetechelyne (Pseudochaetechelyne) brevis (Silvestri, 1896)

Chaetechelyne montana oblongecribellata Verhoeff, 1898: 351, 356, figg. 11-12; Attems, 1903b: 280 (*oblongecribellata*); 1929b: 240; 1949: 110 (*oblongecribellata*).

Chaetechelyne (Pseudochaetechelyne) brevis: Minelli, 1981a: 260, 264.

Chaetechelyne brevis: Minelli, 1981b: 91.

Dignathodon microcephalus (Lucas, 1846)

Diagnathodon microcephalus: Latzel, 1880: 209, figg. 84-88; Berlese, 1884: fasc. 46, n. 5; Attems, 1903b: 273; 1929a: 298; 1929b: 241, fig. 201; 1949: 110; Manfredi, 1935a: 8.

Pachymerium ferrugineum (C.L. Koch, 1835)

Geophilus ferrugineum: Fedrizzi, 1878: 69; Latzel, 1880: 171; Attems, 1895: 162.

Pachymerium ferrugineum: Attems, 1929a: 299; 1949: 110; Marcuzzi, 1956: 131; Manfredi, 1935a: 9; Matic e Darabantzu, 1971: 395; Minelli, 1974: 574; 1982: 130.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 4 exx., Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1977.

YU: 1 ex., Slovenia, Lokve, Tarnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

Eupolybothrus grossipes (C.L. Koch, 1847)

Lithobius grossipes C.L. Koch, 1847: 146; Fanzago, 1874: 40; Canestrini, 1875: 36; Latzel, 1876: 96; 1880: 44, fig. 27; 1885: 35; Dalla Torre, 1882: 64, 65 (var. *montana*); Berlese, 1884: fasc. 42, n. 4.

Lithobius montanus C.L. Koch, 1847: 148; Fanzago, 1874: 41; Canestrini, 1875: 36; Eason, 1972: 112.

Lithobius fasciatus: Fanzago, 1874: 31; Canestrini, 1875: 36; Fedrizzi, 1877: 232; Attems, 1895: 136.

Lithobius montelicus Fanzago, 1874: 34.

Lithobius (Eulithobius) montanus: Fedrizzi, 1877: 196, tab. IV, fig. 3, 4; Fedrizzi, 1878: 54.

Lithobius (Eulithobius) montellus: Fedrizzi, 1877: 199, tab. IV, fig. 5.
Lithobius (Eulithobius) maculatus Fedrizzi, 1877: 201, tab. IV, figg. 7, 8; Fedrizzi, 1878: 54.
Lithobius (Eulithobius) grossipes: Fedrizzi, 1878: 53.
Polybothrus fasciatus: Attems, 1929a: 305 (ssp. *fasciatus*); Attems, 1949: 117.
Bothropolys fasciatus: Manfredi, 1935a: 9; Marcuzzi, 1956: 134; 1961: 34.
Bothropolys longicornis: Manfredi, 1935a: 10.
Eupolybothrus (E.) grossipes: Eason, 1970: 295, figg. 4-7.
Eupolybothrus grossipes: Matic e Darabantzu, 1971: 399; Matic, 1974: 529; Matic, 1979: 149; Minelli, 1981b: 88; 1982a: 128; 1985: 33.
Eupolybothrus fasciatus: Matic e Darabantzu, 1971: 399; Matic, 1974: 529; Matic, 1979: 149.
Eupolybothrus apenninigenum (sic): Matic e Darabantzu, 1971: 400.
Eupolybothrus longicornis: Matic e Darabantzu, 1971: 400.
Lithobius montellus: Eason e Minelli, 1976: 185.
Lithobius maculatus: Eason e Minelli, 1976: 192.
? *Lithobius tenuipes* Daday, 1889: 102; Attems, 1895: 136; De Poli, 1907b: 93.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 2 ♂♂, 1 imm., A.P. Foresta di Cadino, 30.IV.1980, AVT; 8 ♂♂, 9 ♀♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT.

BL: 4 ♂♂, 8 ♀♀, 2 imm., Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 2 ♀♀, 1 imm., Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ.

PN: 2 ♀♀, Forcella di Pala Barzana, 700-800 m, 23.V.1983, MZ; 2 ♀♀, Pradis di Sopra, bivio Orton, m 700, 24.V.1983, MZ.

UD: 7 ♂♂, 5 ♀♀, Val di Musi, m 600-700, 23.V.1983, AVT-MZ; 2 ♂♂, Monte Ioanaz, m 900, 21.V.1983, AVT; 1 imm., Pulfero, Susteriora Jama, 25.IV.1955, C.S.I.F., (MF); 1 ♀, ibidem, C.S.I.F., (MF); 1 ♀ imm., Montemaggiore, 27.V.1983, MZ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, ibidem, MZ; 1 ♂, 1 ♀, Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ.

YU: 1 ♀, Solvenia, Nova Gorica, Tarnovski Godz, VI.1981, MEF, (MG).

La sistematica del complesso *E. fasciatus* (Newport, 1845) - *E. grossipes* (C.L. Koch, 1847) è attualmente in fase di revisione (Minelli, 1985). Le citazioni in letteratura relative a *E. fasciatus* devono verosimilmente riferirsi a *E. grossipes* in quanto sembra esclusa la presenza di *E. fasciatus* nell'area in esame.

A *E. grossipes* vengono riferiti anche i reperti relativi a *E. longicornis* (Risso, 1826), la cui presenza nell'area esaminata è da escludersi.

Con tutta probabilità a questa specie è riferibile anche *Lithobius tenuipes* Daday, 1889, noto solo per la località tipica (dintorni di Fiume), la cui descrizione corrisponde a quella fornita da Eason (1970) del terzo stadio post-larvale di *E. grossipes*.

Eupolybothrus baldensis (Verhoeff, 1937)

Polybothrus (Polybothrus) baldensis Verhoeff, 1937: 181.
Polybothrus baldensis: Attems, 1949: 118.

Specie nota solo di Monte Baldo (Verona), probabilmente identica *E. grossipes* (cfr. Eason, 1970).

Eupolybothrus dubius (Manfredi, 1948)

Polybothrus (*Parapolybothrus*) *dubius* Manfredi, 1948: 215.

Eupolybothrus dubius: Minelli, 1985: 35.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, Rovereto, Lonta I di Pietra, 223 VT, CC «378, *Polybothrus* (*Parapolybothrus*) *dubius* n. sp., Typus» (MM).

L'esame del materiale tipico non è sufficiente per definire l'esatta identità della specie, la quale pertanto è dubbia (vedi anche Minelli, 1985). Il tipo è rappresentato da un individuo immaturo certamente riferibile al sottogenere *Eupolybothrus*. Non è da escludersi la identità con *E. grossipes*.

Eupolybothrus obrovensis (Verhoeff, 1930)

Lithobius leostygis: Attems, 1908: 492.

Polybothrus leostygis: Attems, 1929a: 305; 1949: 118 (ssp. *obrovensis*); Manfredi, 1932a: 84; Wolf, 1934-38: 532 (sub *leostyges* (sic)).

Lithobius (*Lithobius*) *obrovensis* Verhoeff, 1930: 40; Manfredi, 1932b: 83.

Polybothrus (*Parapolybothrus*) *obrovensis*: Verhoeff, 1934: 68, figg. 76-79.

Polybothrus obrovensis: Manfredi, 1936: 80, 83; Wolf, 1934-38: 532.

Bothropolys obrovensis: Manfredi, 1940: 227.

Le citazioni di Attems (1908, 1929a) e Wolf (1934-38), relative a *E. leostygis* (Verhoeff, 1899) vanno riferite a questa specie (Jeekel, 1967; Eason, 1983).

Eupolybothrus tridentinus (Fanzago, 1874)

Lithobius tridentinus Fanzago, 1874: 36; Canestrini, 1875: 36; Latzel, 1880: 49; Eason e Minelli, 1976: 186, figg. 1, 2.

Lithobius (*Eulithobius*) *tridentinus*: Fedrizzi, 1877: 200, fig. tab. IV, 6; Fedrizzi, 1878: 54.

Lithobius (*Neolithobius*) *terreus* Fedrizzi, 1877: 203, fig. IV, 9; 1878: 55.

Lithobius (*Neolithobius*) *finitimus* Fedrizzi, 1878: 55.

Lithobius leptopus Latzel, 1880: 53, 1885: 35; Berlese, 1884: fasc. 52, n. 2.

Lithobius terreus: Latzel, 1880: 56; Eason e Minelli, 1976: 193.

Polybothrus leptopus: Attems, 1929a: 305; 1949: 117, 117 (ssp. *cerberus*); Verhoeff, 1937: 186.

Polybothrus cerberus Verhoeff, 1929: 41; Manfredi, 1932a: 17; 1932b: 84, 90; Wolf, 1934-38: 531.

Bothropolys leptopus: Manfredi, 1935a: 10; Marcuzzi, 1956: 133; 1961: 34.

Eupolybothrus leptopus: Matic e Darabantzu, 1971: 400; Matic e Stentzer, 1977: 56; Matic, 1974: 529; 1978: 164 (ssp. *leptopus*); 1979: 149.

Lithobius finitimus: Eason e Minelli, 1976: 197.

Eupolybothrus tridentinus: Minelli, 1981b: 88; 1982a: 128; 1985: 35; Minelli, Pasqual, 1986: 139.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, Lago di Tovel, 14.VI.1980, VV; 1 ♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canali, 1.VII.1980, AVT.

TV: 1 ♂, 4 ♀♀, Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT; 1 ♂, 1 ♀, Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, AVT; 18 ♂♂, 10 ♀♀, ibidem, MZ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Lumignano, Covolo della Guerra, 2.IV.1977, VS; 1 ♀, Refrontolo, Bus delle Fate, m 253, 13.II.1975, VS.

BL: 1 ♂, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, AVT; 3 ♂♂, 2 ♀♀, 3 imm., dint. Voltago, m 900, 27.V.1983, MZ; 4 ♂♂, 1 ♀, Cansiglio, Val Seraie, verso Pian Scalone, m 1200-1300, 25.V.1983, MZ; 1 ♂, Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ; 2 ♂♂, Quero, Grotta del Marmo, m 350, 11.XII.1976, VS; 1 ♂, ibidem, MR.

PN: 12 ♂♂, 4 ♀♀, Forchia di Meduno, m 650, 24.V.1983, MZ.

UD: 1 ♂, Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ.

TS: 1 ♂, dint. Gabovizza, 20.III.1974, VS.

YU: 1 ♂, Slovenia, dint. Kamno, II/IV.1916, A, (MG); 1 ♂, Slovenia, Psedmeja, dolina della Ledemica, 21.IV.1968, VS.

Harpolithobius anodus (Latzel, 1880)

Lithobius anodus: Attems, 1895: 135.

Harpolithobius anodus: Attems, 1949: 117; 1929a: 304; Minelli, 1979: 575; 1982a: 128; Matic, 1979: 152.

Harpolithobius calcivagus: Minelli, 1985: 36.

MATERIALE ESAMINATO:

UD: 1 ♀, Monte Ioanaz, m 900, 21.V.1983, AVT.

Le citazioni di *H. anodus* (Latzel, 1880) e di *H. calcivagus* Verhoeff, 1925 vengono qui considerate insieme per la probabile identità delle due specie (Minelli, 1985).

Lithobius validus Meinert, 1872

Lithobius punctulatus C.L. Koch, 1847: 147; Fazango, 1874: 44; Latzel, 1876: 97; Matic e Darabantzu, 1971: 400; Eason, 1972: 111; Matic, 1974: 530 (ssp. *punctulatus*); 1978: 165; 1979: 152, figg. 4, 5.

Lithobius validus Meinert, 1872: 91; Latzel, 1880: 50, figg. 14-25, 28; 1885: 35; Attems, 1895: 135; 1929a: 300; 1949: 111; Stammer, 1932: 610; Manfredi, 1932a: 19; 1932b: 84, 92; Wolf, 1934-38: 531; Marcuzzi, 1956: 133; Eason, 1974: 11; Minelli, 1981b: 88; 1982a: 129.

Lithobius (Lithobius) validus: Minelli, 1985: 37.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, Pampeago, 7.IV.1977, RA; 5 ♂♂, 2 ♀♀, A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT; 8 ♂♂, 5 ♀♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canali, 1.VII.1980, AVT.

VR: 1 ♀, Monti Lessini, Cerro, Vajo di Squamato, 11.VII.1968, AVT.

TV: 1 ♂, 4 ♀♀, Tavaranon, (presso il Piave), 1914, GC, (MG); 3 ♂♂, 1 ♀, Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT.

BL: 3 ♀♀, dint. Voltago, m 900, 27.V.1983, AVT; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 imm., ibidem, MZ; 3 exx., Cansiglio, 22.VII.1978, FS, (MF); 8 exx., Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ; 9 ♂♂, 4 ♀♀, Cansiglio, Val Seraie, verso Pian Scalone, m 1200-1300, 25.V.1983, MZ; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.

PN: 4 ♂♂, 3 ♀♀, Forcella di Pala Barzana, m 700-800, 23.V.1983, MZ; 1 ♂, ibidem, AVT; 4 ♂♂, Pradis di Sopra, bivio Orton, m 700, 24.V.1983, AVT.

UD: 1 ♀, Val di Musi, m 600-700, 23.V.1983, MZ; 1 ♂, 3 ♀♀, Monte Matajur, 22.V.1983, MZ; 3 ♂♂, 3 ♀♀, Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ.

YU: 1 ♀, Slovenia, dint. Kamno, XI/XII.1915, A, (MG); 1 ♂, Slovenia, Nova Gorika, Trnovski Godz, VI.1981, MEF, (MG); 1 ♂, Slovenia, Psedmeja, dolina della Ledenica, 21.IV.1968, VS.

Lithobius forficatus (L., 1758)

Lithobius leachii: Fanzago, 1874: 32; Canestrini, 1875: 36.

Lithobius forficatus: Fanzago, 1874: 38; Canestrini, 1875: 36; Dalla Torre, 1882: 65; Latzel, 1885: 35; Attems, 1929a: 300; Wolf, 1934-38: 528; Manfredi, 1935a: 10; Marcuzzi, 1956: 132; 1970-71: 145; Matic e Darabantzu, 1971: 401; Matic, 1979: 152; Minelli, 1981b: 88; 1982a: 129.

Lithobius forcipatus: Fanzago, 1874: 39; Canestrini, 1875: 36.

Lithobius (Lithobius) parvulus: Fedrizzi, 1877: 213, fig. 19.

Lithobius (Lithobius) forficatus: Fedrizzi, 1878: 56; Minelli, 1979: 576.

Lithobius (Lithobius) Bonensis: Fedrizzi, 1878: 56.

Lithobius (Lithobius) parvulus: Fedrizzi, 1878: 58.

Lithobius parvulus: Eason e Minelli, 1976: 194.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: exx., Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1977, RA.

TN: 1 ♀, Pampeago, 7.IV.1977, m 1700, RA; 2 ♀♀, A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT.

TV: 1 ♂, 6 ♀♀, Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT; 4 ♂♂, 2 ♀♀, ibidem, 15.VI.1980, VV.

PN: 1 ♂, Forchia di Meduno 24.V.1983, m 650, MZ; 1 ♀, Pradis di Sopra, m 700, 24.V.1983, AVT.

UD: 1 ♂, Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ; 1 ex., Prepotto, Cialla, 1.IV.1977, P, (MF); 1 ex., ibidem, 29.V.1977, P, (MF); 1 ex., ibidem, 26.V.1980, P, (MF); 1 ♂, 1 ♀, Gradisca, 24.IV.1977, MZ.

TS: 1 ex., dint. Sistiana, 24.IV.1977, MZ; 1 ex., dint. Aurisina, 25.IV.1977, MZ; 1 ♂, Rupinpiccolo, 24.IV.1977, MZ.

Lithobius piceus L. Koch, 1862

Lithobius Fanzagoi Fedrizzi, 1876a: 141.

Lithobius (Lithobius) piceus: Fedrizzi, 1877: 212, tab. IV, fig. 18; 1878: 57; Minelli, 1985: 37.

Lithobius (Lithobius) inequidens Fedrizzi, 1877: 212, tab. IV, fig. 20; 1878: 58.

Lithobius (Lithobius) ardesiacus Fedrizzi, 1877: 215, tab. IV, fig. 21.

Lithobius (Lithobius) marginatus Fedrizzi, 1877: 217, tab. IV, fig. 24.

Lithobius (Lithobius) Fanzagoi: Fedrizzi, 1877: 218, tab. IV, fig. 25, 26; 1878: 58.

Lithobius piceus: Latzel, 1880: 64; Dalla Torre, 1882: 65; Berlese, 1884: fasc. 47, n. 8; Attems, 1895: 134; 1949: 112; Minelli, 1981b: 88.

Lithobius fanzagoi: Eason e Minelli, 1976: 191.

Lithobius inequidens: Eason e Minelli, 1976: 194.

Lithobius ardesiacus: Eason e Minelli, 1976: 194.

Lithobius marginatus: Eason e Minelli, 1976: 195.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ♂, Siusi, Bosco di Fiè, 5.IV.1977.

Il materiale esaminato è riferibile alla sottospecie *verboeffi* Demange, 1961.

Lithobius peregrinus Latzel, 1880

Lithobius peregrinus: Matic e Darabantzu, 1971: 401; Attems, 1949: 112; Matic, 1974: 530.

Lithobius carmenae: Matic e Darabantzu, 1971: 401.

? *Lithobius Targionii* Fanzago, 1874: 37.

? *Dolicodon vinosus* Fanzago, 1874: 44.

? *Lithobius (Lithobius) Targionii*: Fedrizzi, 1877: 211, tab. IV, figg. 16, 17.

? *Lithobius (Lithobius) vinosus*: Fedrizzi, 1877: 217, tab. IV, fig. 23.

? *Lithobius targionii*: Eason e Minelli, 1976: 189.

? *Lithobius vinosus*: Eason e Minelli, 1976: 190.

MATERIALE ESAMINATO:

VR: 1 ♂, 1 ♀, «Verona, 24.IX.1967, leg. Osella», (*L. peregrinus*, Z. Matic det.), (MV); 1 ♀, «Verona, 24.IX.1967, leg. Osella», (*L. carmenae*, Z. Matic det.), (MV).

Il materiale citato da Matic e Darabantzu (1971) come *L. carmenae* Matic, 1966, qui esaminato, deve essere riferito a *L. peregrinus* Latzel, 1880, in quanto i caratteri osservati corrispondono alla ridescrizione della specie di Latzel fornita da Barber e Eason (1986).

Eason e Minelli (1976) discutono l'identità di altre due specie riferibili al gruppo *piceus* le quali risultano citate per l'area in esame, si tratta di *L. targionii* Fanzago, 1874 e *L. vinosus* (Fanzago, 1874), entrambe decritte su materiale proveniente da «Bosco di Cervarese» (Padova) (della serie tipica di *L. targionii* fa parte anche un esemplare proveniente da Squillace (Cosenza)). Sebbene con riserva, questi Autori attribuiscono *L. vinosus* a *L. romanus* Meinert, 1872 e *L. targionii* a *L. incertus* Matic, 1966. Sulla base di più ampio materiale, esaminato nell'ambito di una revisione del gruppo *piceus* da me avviata, dubito della possibile identità di *L. vinosus* con *L. romanus* in quanto quest'ultima specie risulta diffusa essenzialmente lungo il versante tirrenico della penisola italiana e non raggiunge le regioni dell'Italia nord-orientale. Dubito inoltre della possibile identità di *L. targionii* con *L. incertus* in quanto quest'ultimo taxon, di cui ho esaminato i tipi, è probabile sinonimo di *L. viriatus* Sselivanoff, 1880, elemento e gravitazione orientale che in Italia è presente solo in Puglia.

Ritengo invece che le citazioni relative a *L. vinosus* e a *L. targionii*, debbano essere verosimilmente riferite a *L. peregrinus*. Questo per la corrispondenza dei caratteri riportati nelle descrizioni originali con altro materiale di *L. peregrinus* italiano e balcanico da me esaminato e per la parziale sovrappo-

sizione delle località di raccolta con la geonemia italiana nota di *L. peregrinus*.

Per il momento mi astengo tuttavia dal proporre formali sinonimie, che implicherebbero anche modifiche nomenclatoriali, riservandomi di farlo in altra sede.

Lithobius agilis C.L. Koch, 1847

Lithobius agilis: Latzel, 1880: 78; 1885: 36; Attems, 1895: 133; 1949: 112; Matic, 1979: 152; Minelli, 1981b: 88.

Archilithobius agilis: Attems, 1929a: 300.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, 2 ♀♀, dint. Passo Rolle, Baita Segantini, 29.VI.1980, AVT.

BL: 1 ♀, Sappada, Laghi d'Olbe, m 2160, 14.VII.1977, M, (MF).

UD: 1 ♀, Monte Ioanaz, m 900, 21.V.1983, MZ.

YU: 9 exx., dint. Kamno, I.1916, A, (MG).

Lithobius tricuspis Meinert, 1872

Lithobius Rhaeticus Meinert, 1872: 297.

Lithobius tricuspis Meinert, 1872: 297; Latzel, 1880: 36; Dalla Torre: 1882: 65; Verhoeff, 1937: 229 (ssp. *strasseri*); Attems, 1949: 112, 113 (ssp. *dolomiticus*); Marcuzzi, 1956: 132; Matic e Darabantzu, 1971: 412; Matic, 1974: 530; Eason, 1974: 16; Minelli, 1981b: 88.

Lithobius dolomiticus Attems, 1903a: 113.

Lithobius (Lithobius) Rhaeticus: Fedrizzi, 1878: 59.

Lithobius planinensis: Matic e Darabantzu, 1971: 418.

Lithobius rhaeticus: Eason, 1974: 15.

Lithobius (Lithobius) tricuspis: Minelli, 1985: 38.

Lithobius piceus ssp. ? : Matic, 1966: 320.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ♀, Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1977, CM.

TN: 1 ♀, Tremalzo, 9.VIII.1977, m 1600, abetaia, CM; 2 ♀♀, A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT; 2 ♂♂, Ziano di Fiemme, m 1050, 30.VI.1980, AVT; 2 ♂♂, 5 ♀♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canaloni, 1.VII.1980, AVT; 1 ♂, 1 ♀, dint. Passo Rolle, Baita Segantini 29.VI.1980, AVT; 2 ♂♂, ibidem, m 2190, 2.VII.1980, AVT; 2 ♂♂, Dolomiti, m 1100, 30.VI.1980, AVT.

VR: 1 ♀, «Monte Baldo, dint. Bocca di Navena, 13.IX.1967, P. Brignoli leg.» (*L. planinensis*, Z. Matic det.) (MR); 1 ♂, 1 ♀, «Grotta Case Vecie, 2.XII.1945, Ruffo leg.» (*L. piceus* ssp., Z. Matic det.), (MV).

TV: 2 exx., Monte Grappa, dint. Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

BL: 1 ♂, 4 ♀♀, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 1 ♀, dint. Voltago, m 900, 27.V.1983, MZ; 1 ♂, MZ; 1 ♂, Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ.

PN: 3 ♂♂, Forchia di Meduno, m 650, 24.V.1983, MZ.

YU: 1 ex., Slovenia, Lokve, Tarnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

Come già affermato da Minelli e Zapparoli (1985), a questa specie è probabilmente riferibile *L. planinensis* Matic e Darabantzu, 1970. Lo studio del presente materiale conferma tale ipotesi, in particolare attribuisco a *L. tricuspis* l'esemplare citato da Matic (1971) come *L. planinensis*, proveniente da «Monte Baldo, dint. Bocca di Navene», da me ricontrollato.

Riferisco a *L. tricuspis* anche gli esemplari dubitativamente citati da Matic (1966) come *L. piceus* spp., provenienti da «Grotta Case Vecie», qui ricontrollati.

Lithobius melanops Newport, 1845

Lithobius melanops: Marcuzzi, 1970-71: 145.

Lithobius dentatus C.L. Koch, 1884

Lithobius dentatus: Fanzago, 1874: 36; Canestrini, 1875: 36; Latzel, 1880: 81; 1885: 36; Dalla Torre: 1882: 65; Berlese, 1884: fasc. 77, n. 4; Attems, 1895: 133; 1949: 114; Marcuzzi, 1956: 133; Matic, 1979: 152; Minelli, 1981b: 88.

Lithobius (Lithobius) dentatus: Fedrizzi, 1877: 219, fig. IV, 27, 28; 1878: 58.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♀, Ziano di Fiemme, m 1050, 30.VI.1980, AVT; 1 ♀, Dolomiti, m 1100, AVT.

BL: exx., Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ.

TS: 1 ♂, 1 ♀, Gabovizza, 20.III.1974, VS.

Lithobius troglodytes Latzel, 1886

Lithobius troglodytes: Minelli, 1981b: 89.

Lithobius cfr. *troglodytes*: Minelli, 1985: 39.

Lithobius nicoeensis Brölemann, 1904

Lithobius (Lithobius) nicoeensis: Minelli, 1985: 40.

L'identità di questa specie, verosimilmente sinonimo di *L. tylopus* Latzel, 1882, merita revisione.

Lithobius nodulipes Latzel, 1880

Lithobius nodulipes: Latzel, 1880: 68, fig. 30; 1885: 36; Verhoeff, 1937: 217 (ssp. *inflatipes*); Attems, 1949: 115; Matic, 1979: 153.

Alokobius nodulipes: Attems, 1929a: 303.
Lithobius (Lithobius) nodulipes: Minelli, 1985: 40.
? *Lithobius atthesinus* Verhoeff, 1937: 217.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 2 ♂♂, 1 ♀, Siusi, Bosco di Fiè, 5.IV.1977.

UD: 1 ♂, Monte Ioanaz, m 900, 21.V.1983, MZ; 1 ♂, Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, MZ; 1 ♀, San Leonardo, Picon, 17.VIII.1976, M, (MF); 2 ♂♂, Palmanova, 24.IV.1977, MZ.

TS: 2 exx., Gabovizza, 20.III.1974, VS.

A questa specie deve probabilmente riferirsi *L. atthesinus* Verhoeff, 1937, descritta su materiale raccolto nei dintorni di Verona.

Lithobius erythrocephalus C.L. Koch, 1847

Lithobius erythrocephalus: Latzel, 1885: 37; Dalla Torre: 1882: 65; Attems, 1895: 130; 1949: 113; Verhoeff, 1937: 234 (ssp. *misurensis*); *Lithobius misurensis*: Attems, 1949: 113; Marcuzzi, 1956: 131.
? *Archilithobius illyricus* Latzel, 1880: 115; Wolf, 1934-38: 526; Attems, 1929a: 301.
? *Lithobius slovenicus* Matic, 1979: 153, fig. 3.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 2 ♂♂, 3 ♀♀, dint. Passo Rolle, Baita Segantini, m 2190, 2.VII.1980, AVT.

BL: 1 ♀, Sappada, Laghi d'Olbe, m 2160, 14.VII.1977, M, (MF).

UD: 1 ♂, Pontebba, Alpe Auering, vers. S, m 1650, 12.VI.1960, GF, (MF).

YU: 1 ex., Slovenia, Planina, Planinska Jama, 17.X.1968, GVT & AVT; 1 ex., Slovenia, Dobiepolje, Podpeska Jama, 23.IV.1968, VS; 3 exx., Slovenia, Hstna Soci lon. est. Somoganica, 15.X.1968, GVT & AVT; 1 ex., Slovenia, Postojna, Piuka Jama, 14.X.1968, GVT & AVT.

Gli esemplari esaminati sono attribuibili alla ssp. *schuleri* Verhoeff, 1925.

Sulla base delle descrizioni disponibili in letteratura ritengo che a *L. erythrocephalus* siano probabilmente da riferire anche *L. illyricus*, 1880, citato da Attems (1929a) non più precisamente che per le grotte dell'Istria, e *L. slovenicus* Matic, 1979, noto solo per la località tipica, Kozina (Slovenia). Per entrambe le specie i caratteri descritti sembrerebbero rientrare nella variabilità di *L. erythrocephalus*.

Lithobius tenuicornis Verhoeff, 1937

Lithobius tenuicornis Verhoeff, 1937: 234, fig. 60.

Lithobius pelidnus Haase, 1880

Lithobius pelidnus: Latzel, 1880: 95; Dalla Torre: 1882: 65; Attems, 1895: 131; Matic, 1979: 155.
Alokobius pelidnus: Attems, 1929a: 303.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 2 ♂♂, Siusi, Bosco di Fiè, 5.IV.1977, CM.

UD: 1 ♂, Monte Ioanaz, m 900, 21.V.1983, MZ.

YU: 1 ♂, Slovenia, Nova Gorica, Trnovski Godz, VI.1981, MEF, (MG) (det. dubbia).

Lithobius pilicornis Newport, 1884

Lithobius pellicensis: Matic e Darabantzu, 1971: 414.

Lithobius pilicornis hexodus: Minelli, 1981b: 88.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, Tremalzo, m 1600, 3.VIII.1977, CM.

L'esemplare esaminato è riferibile alla ssp. *hexodus* Brölemann, 1889.

Lithobius castaneus Newport, 1884

Lithobius eximus Meinert, 1872: 333; Latzel, 1880: 123; Eason, 1974: 36.

Lithobius audax Meinert, 1872: 334; Latzel, 1880: 124; 1885: 37; Attems, 1895: 129; 1929a: 301; Eason, 1974: 37.

Lithobius (Archilithobius) eximus: Fedrizzi, 1877: 224.

Lithobius (Archilithobius) audax: Fedrizzi, 1877: 225, tab. IV, fig. 38; 1878: 62.

Lithobius (Achilithobius) meridionalis: Fedrizzi, 1878: 60.

Lithobius castaneus: Attems, 1929a: 300; Manfredi, 1935a: 10; Attems, 1949: 114; Marcuzzi, 1956: 132; Matic, 1974: 532; 1979: 154; Minelli, 1981b: 88; 1982a: 129.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, 1 ♀, Lago di Tovel, 14.VI.1980, VV.

TV: 1 ♂, Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

BL: 1 ♀, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 1 ♂, Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ; 1 ♀, Cansiglio, Val di Piera, m 1200-1300, 26.V.1983, MZ.

PN: 3 ♀♀, Pradis di Sopra, bivio Orton, m 700, 24.V.1983, MZ.

UD: 1 ♂, Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, MZ.

YU: 1 ♀, Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 2.IX.1982, MEF, (MG).

Lithobius mutabilis L. Koch, 1862

Lithobius (Archilithobius) communis: Fedrizzi, 1877: 227, tab. IV, 39.

Lithobius (Hemilithobius) communis: Fedrizzi, 1878: 60.

Lithobius mutabilis: Latzel, 1880: 97; 1885: 37; Dalla Torre: 1882: 65; Attems, 1949: 115 (ssp. *mutabilis*), 115 (ssp. *transalpinus*); Marcuzzi, 1956: 132; Manfredi, 1935a: 10, 10 (ssp. *transalpinus*); Matic e Darabantzu, 1971: 413; Matic, 1978: 165; 1979: 154; Minelli, 1981b: 89; 1985: 42.

Allokobius mutabilis: Attems, 1929a: 302.

Lithobius dadayi: Attems, 1949: 113; Marcuzzi, 1956: 131.

? *Lithobius dubius*: Attems, 1903a: 117; 1949: 113; Marcuzzi, 1956: 131.

? *Lithobius dolinophilus* Verhoeff, 1937: 233, fig. 59.

? *Lithobius maculatus* Matic e Darabantzu, 1971: 416, fig. 7.

MATERIALE ESAMINATO:

PN: 1 ♀, Pradis di Sotto, Grotta Val, 12.II.1975, VS & GMC.

Sulla base della descrizione originale, sono probabilmente da riferire a questa specie *L. dubius* Tömösvary, 1880, citato per le Dolomiti e l'Istria (Attems, 1929a, 1949; Marcuzzi, 1956), *L. dolinophilus* Verhoeff, 1937, noto solo per la località tipica (dint. Obcina) e *L. maculatus* Matic e Darabantzu, 1971, anch'esso noto solo per la località tipica (Rif. Scalorbi, Monti Lessini).

Lithobius latro Meinert, 1872

Lithobius (Archilithobius) latro: Fedrizzi, 1878: 62.

Lithobius latro Meinert, 1872: 338; Latzel, 1880: 103; 1885: 37; Dalla Torre, 1882: 65; Attems, 1895: 130; 1949: 114; Marcuzzi, 1956: 132; Matic, 1974: 530; Eason, 1974: 42, fig. 25.

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 1 ♀, Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

PN: 2 ♀♀, Forca di Meduno, m 650, 24.V.1983, MZ (det. dubbia).

UD: 1 ♂, Monte Matajur, m 1200-1400, 22.V.1983, AVT.

Lithobius lusitanus Verhoeff, 1925

Lithobius borealis: Latzel, 1880: 90; Berlese, 1884: fasc. 47, n. 7.

? *Lithobius borealis*: Attems, 1949: 113; Marcuzzi, 1956: 131.

? *Lithobius (Hemilithobius) borealis*: Fedrizzi, 1877: 223, tab. IV, fig. 33; 1878: 60.

La citazione di *L. borealis* in Latzel (1880), successivamente ripresa da Berlese (1884), viene attribuita da Eason (1982) a questa specie. Secondo Eason (1974) è possibile che molte delle citazioni che in letteratura sono relative a *L. borealis* debbano in realtà essere attribuite a questa specie. Le citazioni di Fedrizzi (1877, 1878), Attems (1949) e Marcuzzi (1956) vengono attribuite a *L. lusitanus* con riserva.

Lithobius borealis Meinert, 1872

Lithobius lapidicola: Latzel, 1880: 106; Dalla Torre, 1882: 65; Berlese, 1884: fasc. 66, n. 10; Attems, 1895: 130; 1949: 114.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ♂, Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1979, RA.

TN: 4 ♂♂, 4 ♀♀, Pampeago, m 1600, 7.IV.1977, RA.

Secondo Eason (1974) molte delle citazioni in letteratura relative a *L. lapidicola* devono essere invece attribuite a *L. borealis*.

Lithobius lapidicola Meinert, 1872

- Lithobius lapidicola* Meinert, 1872: 328; Eason, 1974: 34, fig. 22; Minelli, 1981b: 89; 1982a: 129.
Lithobius pusillus: Latzel, 1880: 108; Berlese, 1884: fasc. 49, n. 1; Attems, 1895: 120; 1949: 116 (ssp. *pusillus*), 116 (ssp. *denticulatus*); Marcuzzi, 1956: 132.
Lithobius pusillus: Attems, 1929a: 303.
Lithobius (*Lithobius*) *lapidicola* + *L. (L.) pusillus*: Minelli, 1985: 41.

MATERIALE ESAMINATO:

- TN: 1 ♀, A.P. Foresta di Cadino, 30.VI.1980, AVT; 2 ♂♂, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canalone, 1.VII.1980, AVT.
TV: 2 ♂♂, 2 ♀♀, Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT; 1 ex., Monte Grappa, Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.
BL: 6 ♂♂, 2 ♀♀, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ; 1 ♀, Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ.
UD: 1 ♂, Val Natisone, Azzida, loc. Picon, m 300, 31.V.1986, MZ.
TS: 1 ♀, Rupinpiccolo, 25.IV.1977, MZ.

Lithobius subtilis Latzel, 1880

- Lithobius subtilis* Latzel, 1880: 91.

Lithobius salicis Verhoeff, 1937

- Lithobius salicis*: Minelli, 1982: 129.

Secondo Minelli (1985) la validità di questa specie è incerta.

Lithobius lucifugus L. Koch, 1862

- Lithobius alpinus* L. Koch, 1862: 66, fig. 27; Eason, 1972: 130, fig. 3.
Lithobius lucifugus L. Koch, 1862: 82, fig. 38; Latzel, 1880: 120; 1885: 37; Dalla Torre, 1882: 65; Berlese, 1884: fasc. 67, n. 3; Attems, 1895: 131; 1949: 113; Manfredi, 1935a: 10; Marcuzzi, 1956: 131; Matic e Darabantzu, 1971: 418; Eason, 1972: 136, fig. 5; Matic, 1978: 165; Minelli, 1981b: 90.
Lithobius (*Archilithobius*) *lucifugus*: Fedrizzi, 1877: 228, tab. IV, fig. 40-42; 1878: 61.
Lithobius (*Archilithobius*) *ocraceus* Fedrizzi, 1878: 62.
Archilithobius lucifugus: Attems, 1929a: 301.
Lithobius ocraceus: Eason e Minelli, 1976: 198.
Lithobius (*Lithobius*) *lucifugus*: Minelli, 1985: 42.
? *Lithobius rupivagus* Verhoeff, 1937: 231; Marcuzzi, 1956: 134.
? *Lithobius microporus* Verhoeff, 1937: 232, fig. 53.

MATERIALE ESAMINATO:

- BZ: 2 exx., Siusi, Bosco di Fiè, 1.IV.1979, RA; 1 ♂, ibidem, 5.IV.1977, CM.
TN: exx., Pampeago, m 1600, 7.IV.1977, RA; 16 ♂♂, 27 ♀♀, Passo Rolle, dint. Malga Fosse, canalone, 1.VII.1980, AVT; 15 ♂♂, 4 ♀♀, dint. Passo Rolle, Baita Segantini, 29.VI.1980, AVT; 5 ♂♂, 2 ♀♀, ibidem, m 2190, AVT.

TV: 5 ♂♂, 5 ♀♀, Monte Grappa, 15.VI. 1980, AVT; 1 ♂, 1 ♀, ibidem, Ossario, 15.VI.1980, VV.

YU: 4 exx., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

A questa specie devono essere probabilmente riferiti anche *L. rupivagus* Verhoeff, 1937 e *L. microporus* Verhoeff, 1937, elementi noti solo per la località tipica, rispettivamente dint. Cortina e Golobeja Jama (Selva di Tarnova).

Lithobius muticus C.L. Koch, 1847

Lithobius (Archilithobius) muticus: Fedrizzi, 1878: 61.

Lithobius muticus: Latzel, 1880: 116; Attems, 1895: 130; Dalla Torre: 1882: 65; Matic e Darabantzu, 1971: 414; Matic, 1979: 154.

Alokobius muticus: Attems, 1929a: 302.

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 1 ex., Monte Grappa, 15.VI.1980, AVT (det. dubbia).

BL: 1 ♀, Cansiglio, Val Seraie, m 1200, 25.V.1983, MZ.

GO: 1 ♂, Doberdò, 24.IV.1977, MZ.

YU: 1 ♂, dint. Kamno, I.1916, A, (MG); 4 exx., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

Lithobius calcaratus C.L. Koch, 1844

Lithobius (Archilithobius) calcaratus: Fedrizzi, 1877: 230, tab. IV, fig. 43, 44; 1878: 61.

Lithobius calcaratus: Berlese, 1884: fasc. 47, n. 10; Attems, 1949: 116; Matic, 1974: 532.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♀, dint. Passo Rolle, Baita Segantini, 29.VI.1980, AVT.

Lithobius pygmaeus Latzel, 1880

Lithobius pygmaeus Latzel, 1880: 86; Attems, 1895: 132; 1949: 16.

? *Lithobius rucneri*: Matic, 1979: 153.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 1 ♀, Siusi, Bosco di Fiè, 5.IV.1977, CM.

BL: 2 exx., Cima di Campo, m 1100, 27.V.1983, MZ.

PN: 4 exx., Forca di Meduno, m 650, 24.V.1983, MZ.

GO: 1 ♂, Gradisca, 24.IV.1977, MZ.

A questa specie deve essere probabilmente riferito anche *L. rucneri* Matic e Teodoreanu, 1966, la cui identità è a mio avviso dubbia.

Lithobius stygius Latzel, 1880

Lithobius stygius: Latzel, 1880: 113; Attems, 1929a: 302; Verhoeff, 1929: 42; Manfredi, 1932a: 18, 19; 1932b: 83, 90, 93; 1935b: 256; 1936: 80; 1940: 227; Wolf, 1934-38: 530; Verhoeff, 1937: 212 (ssp. *mazerol-*

lensis); Attems, 1949: 113, 113 (ssp. *mazerollensis*); Matic e Stentzer, 1977: 56, figg. 1-3; Matic, 1978: 166; Matic, 1979: 154.

MATERIALE ESAMINATO:

YU: 11 exx., Slovenia, Planina, Planiska Jama, 16.X.1968, GVT & AVT.

Lithobius macilentus L. Koch, 1862

Lithobius macilentus L. Koch, 1862: 63, fig. 25; Eason, 1972: 129.

Lithobius (Lithobius) macilentus: Fedrizzi, 1877: 221, tab. IV, fig. 30-32; 1878: 58.

Lithobius aulacopus Latzel, 1880: 84; Dalla Torre, 1882: 65; Attems, 1895: 132.

MATERIALE ESAMINATO:

UD: 1 ♀, Pontebba, Alpe Auernig, vers. S, m 1650, 12.VI.1960, GF, (MF) (det. dubbia); 1 ♀, Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, VI.1981, MEF, (MG).

Lithobius tenebrosus Meinert, 1872

Lithobius tenebrosus Meinert, 1872: 317; Latzel, 1880: 70; Attems, 1949: 112; Marcuzzi, 1956: 131; Eason, 1974: 23, figg. 8-11; Minelli, 1981b: 89.

Lithobius nigrifrons: Latzel, 1880: 71; 1885: 36; Dalla Torre, 1882: 65; Attems, 1949: 115; Marcuzzi, 1956: 132; Matic, 1978: 165.

? *Lithobius croaticus*: Matic, 1974: 531; 1979: 152.

MATERIALE ESAMINATO:

BZ: 4 ♂♂, Siusi, Bosco di Fiè, 10.IV.1979, RA.

BL: 3 ♂♂, 4 ♀♀, Cima di Campo, m 1400, 27.V.1983, MZ.

UD: 1 ♀, Prepotto, Cialla, 1.IV.1976, P, (MF).

YU: 1 ex., Slovenia, Nova Gorica, Trnovski Godz, 2.XI.1982, MEF, (MG); 2 exx., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

A questa specie deve essere probabilmente riferito *L. croaticus* Matic, 1967 la cui validità è dubbia.

Lithobius aeruginosus L. Koch, 1862

Lithobius aeruginosus: Latzel, 1880: 126; 1885: 37; Attems, 1895: 129; 1949: 116 (ssp. *aeruginosus*); Minelli, 1982a: 129.

Monotarsobius aeruginosus: Matic, 1979: 155.

MATERIALE ESAMINATO:

GO: 1 ex., dint. Doberdò, 24.IV.1977, MZ.

YU: 1 ex., Slovenia, Nova Gorica, Javorni Dol, Trnovski Godz, 2.IX.1982, MEF, (MG).

Lithobius crassipes L. Koch, 1862

Lithobius crassipes: Latzel, 1880: 128; Attems, 1895: 128; 1949: 117 (ssp. *crassipes*).

Monotarsobius crassipes: Attems, 1929a: 304.

MATERIALE ESAMINATO:

YU: 11 exx., Slovenia, Lokve, Trnovski Godz, 23/29.VIII.1982, MEF, (MG).

Lithobius microps sensu AA.

Monotarsobius microps: Marcuzzi, 1970-71: 145; Matic, 1974: 532.

Lithobius (Monotarsobius) microps AA.: Minelli, 1974: 576; 1981b: 89; 1982a: 129; 1985: 43.

MATERIALE ESAMINATO:

TN: 1 ♂, Tremalzo, m 1600, abetaia, 9.VIII.1977, CM.

UD: 2 ♀♀, Palmanova, 2.IV.1977, MZ.

TS: 4 ♂♂, 3 ♀♀, Gabovizza, 20.III.1974, VS.

YU: 6 exx., dint. Kamno, I.1916, A, (MG).

Lithobius microps Meinert, 1868

MATERIALE ESAMINATO:

TV: 1 ♂, Monte Grappa, dint. Monte Palla, m 1100, 28.V.1983, MZ.

Lithobius veronensis Matic e Darabantzu, 1971

Lithobius veronensis Matic e Darabantzu, 1971: 418, fig. 8.

Entità conosciuta solo per la località tipica (Colognola ai Colli, Verona). Non ho esaminato materiale dell'Italia N-orientale attribuibile a questa specie, tuttavia ritengo dubbia la sua identità in quanto, secondo la descrizione originale, essa non sembra sufficientemente distinta da *L. burzenladicus* s.l., elemento a gravitazione sud-europea-orientale, nonché da *L. gridelli* Manfredi, 1957, noto solo per la Puglia (Foresta San Basilio, Taranto).

Personalmente ho esaminato materiale prossimo a «*L. veronensis*» (2 ♂♂, 3 ♀♀, 3 ♂♂ imm.) proveniente dalla Grotta della Scalinella, A 112, loc. Ripe (Abruzzo, Teramo).

Lithobius zveri (Matic e Stentzer, 1977)

Monotarsobius zveri Matic e Stentzer, 1977: 61.

Lamyctes fulvicornis Meinert, 1868

Lamyctes fulvicornis: Thaler, 1984: 99.

Scutigera coleoptrata (L., 1758)

Scutigera longipes: Fanzago, 1874: 27.

Scutigera variegata: Fanzago, 1874: 28; Fedrizzi, 1878: 51.

Scutigera coleoptrata: Berlese, 1884: fasc. 44, n. 9; Latzel, 1885: 35; Meinert, 1884: 107; Latzel, 1880: 24, fig. 1-13; Attems, 1929a: 306; 1949: 118; Matic e Darabantzu, 1971: 420; Matic, 1978: 165; 1979: 155; Minelli, 1985: 44.

MATERIALE ESAMINATO:

UD: 1 ex., San Pietro al Natisone, 29.V.1986, DC vidit.

GO: 3 exx., dint. Monfalcone, 25.IV.1977, MZ.

In questo catalogo non viene compreso *Lithobius aspersus* (Attems), citato da Attems (1929a: 301) per «Monte Maggiore» (Istria), del quale non ho potuto verificare l'identità. Dalle considerazioni zoogeografiche che seguono ritengo opportuno escludere i seguenti taxa la cui identità è dubbia. Si tratta di *Nesogeophilus palpiger*, *Brachygeophilus strictus*, *Pleurogeophilus gorizensis*, *Mesogeophilus baldensis*, *Eupolybothrus baldensis*, *Eupolybothrus dubius*, *Lithobius tenuicornis* e *Lithobius zveri*. Non viene inoltre considerato *Lamycetes fulvicornis* Meinert, 1868 in quanto di probabile origine antropica.

CONSIDERAZIONI ZOOGEOGRAFICHE

Sulla base dei dati fin qui raccolti, ritengo utile svolgere alcune schematiche considerazioni di carattere faunistico e zoogeografico.

Come risulta dal precedente elenco (vedi anche Tab. 1), nella regione alpina sud-orientale è stata accertata la presenza di 76 specie di Chilopodi. I settori faunisticamente più ricchi risultano le Alpi Dolomitiche (50 specie) insieme con l'Istria e il Carso (48 specie). Di poco inferiore è il numero delle specie presenti nelle Alpi Giulie (41 specie), Alpi Atesine (39 specie) e Alpi Carniche (37 specie), nonché nelle Prealpi Venete (39 specie). Più poveri risultano i popolamenti delle Prealpi Giulie (25 specie) e delle Prealpi Carniche (16 specie), settori geograficamente meno estesi ma anche, almeno per quanto riguarda le Prealpi Carniche, meno conosciuti faunisticamente; 35 specie sono presenti nel settore Padano nord-orientale.

Dall'analisi delle categorie corologiche rappresentate nelle Alpi sud-orientali (Tab. 2), il popolamento in esame risulta essenzialmente costituito da elementi a corologia europea s.l. (80.25%), in cui prevalgono gli elementi a gravitazione s-europea-orientale (14.5%), europea s. str. (14.5%) e medio-europea (14.5%). Al contingente europeo s.l. si aggiunge un contingente piuttosto esiguo di specie a gravitazione mediterranea s.l. (12%), perlopiù olomediterranei (12%), ed un contingente a gravitazione paleartica occidentale (8%).

Alcuni degli elementi a gravitazione essenzialmente settentrionale che si incontrano in quest'area trovano qui il loro limite meridionale di diffusione. Si tratta di *Geophilus electricus*, *Lithobius pelidnus* (europei s. str.), *Lithobius pygmaeus*, *Lithobius tenebrosus*, *Lithobius subtilis* (medio-europei). Queste specie non scendono più a sud della fascia prealpina ad esclusione di *Lithobius pelidnus*, presente anche nei Colli Euganei.

L'area in esame rappresenta il limite occidentale di diffusione di alcune

Tab. 1. Distribuzione geografica delle specie presenti nelle Alpi sud-orientali s.l.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Scolopendra cingulata</i>	—	—	—	—	—	—	+	+	+
<i>Scolopendra dalmatica</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Cryptops anomalans</i>	—	+	—	—	+	—	—	+	+
<i>Cryptops croaticus</i>	—	+	—	+	+	+	—	—	—
<i>Cryptops hortensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptops illyricus</i>	—	—	—	—	—	—	+	+	—
<i>Cryptops parisi</i>	+	+	—	+	+	—	+	+	+
<i>Cryptops rucneri</i>	+	—	—	+	—	—	—	+	—
<i>Theatops erythrocephala</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Himantarium gabrielis</i>	—	+	—	—	—	—	—	+	+
<i>Stigmatogaster gracilis</i>	+	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Schendyla carniolensis</i>	+	+	—	+	—	—	—	—	+
<i>Schendyla nemorensis</i>	+	+	—	+	+	—	—	+	+
<i>Brachyschendyla montana</i>	+	+	—	—	—	—	+	+	+
<i>Dicellogobius carniolensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Geophilus flavus</i>	—	+	+	+	—	—	—	+	+
<i>Geophilus carpophagus</i>	—	+	—	—	—	—	—	+	+
<i>Geophilus electricus</i>	+	+	—	+	+	—	—	—	—
<i>Geophilus insculptus</i>	+	+	—	—	+	—	+	—	—
<i>Geophilus pygmaeus</i>	—	—	+	+	—	—	—	+	—
<i>Geophilus pusillus</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Geophilus proximus</i>	+	+	+	—	—	—	—	—	—
<i>Geophilus linearis</i>	+	+	+	—	+	—	+	+	+
<i>Brachygeophilus truncorum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Pleurogeophilus mediterraneus</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	—
<i>Clinopodes flavidus</i>	—	+	+	+	—	—	+	+	+
<i>Clinopodes trebevicensis</i>	—	+	—	+	—	—	—	—	—
<i>Strigamia acuminata</i>	+	+	+	+	+	—	—	+	+
<i>Strigamia crassipes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Strigamia engadina</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	+
<i>Henia illyrica</i>	—	—	+	+	—	—	—	+	—
<i>Henia crinita</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Henia bicarinata</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Henia vesuviana</i>	+	+	—	+	+	—	—	+	+
<i>Henia brevis</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	—
<i>Dignathodon microcephalus</i>	+	+	—	—	—	—	—	+	—
<i>Pachymerium ferrugineum</i>	+	+	+	+	+	—	—	+	+
<i>Eupolybothrus grossipes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Eupolybothrus obrovensis</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Eupolybothrus tridentinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Harpolithobius anodus</i>	—	—	+	+	—	—	+	+	+
<i>Lithobius validus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lithobius forficatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lithobius piceus</i>	+	+	+	—	—	—	—	—	—
<i>Lithobius peregrinus</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Lithobius agilis</i>	+	+	+	+	—	—	+	+	—
<i>Lithobius tricuspis</i>	+	+	+	+	+	+	+	—	+
<i>Lithobius melanops</i>	—	—	+	—	—	—	—	—	+
<i>Lithobius dentatus</i>	+	+	+	+	—	—	—	+	—
<i>Lithobius troglodytes</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	—
<i>Lithobius nicoensis</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Lithobius nodulipes</i>	+	+	+	+	—	—	+	+	+
<i>Lithobius erythrocephalus</i>	+	+	+	+	—	—	+	+	—
<i>Lithobius pelidnus</i>	—	+	+	+	—	+	—	+	+
<i>Lithobius pilicornis</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Lithobius castaneus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lithobius mutabilis</i>	+	+	+	—	+	—	—	+	—

Tab. 1. Distribuzione geografica delle specie presenti nelle Alpi sud-orientali s.l.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Lithobius latro</i>	+	+	+	-	+	+	-	-	+
<i>Lithobius lusitanus</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lithobius borealis</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Lithobius lapidicola</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lithobius subtilis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lithobius salicis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Lithobius lucifugus</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Lithobius muticus</i>	+	-	+	+	+	-	-	+	-
<i>Lithobius calcaratus</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lithobius pygmaeus</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Lithobius stygius</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lithobius macilentus</i>	+	-	+	+	+	-	+	-	-
<i>Lithobius tenebrosus</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	-
<i>Lithobius aeruginosus</i>	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Lithobius crassipes</i>	-	-	+	+	-	-	-	+	-
<i>Lithobius microps</i> AA.	-	+	-	+	-	-	-	+	+
<i>Lithobius microps</i>	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Lithobius veronensis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Scutigera coleoptrata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Totale specie 76	39	50	37	41	39	16	25	48	35

1 = Alpi Atesine; 2 = Alpi Dolomitiche; 3 = Alpi Carniche; 4 = Alpi Giulie; 5 = Prealpi Venete; 6 = Prealpi Carniche; 7 = Prealpi Giulie; 8 = Istria e Carso; 9 = Padania nord-orientale.

specie a gravitazione orientale, come *Geophilus pygmaeus*, *Clinopodes trebeviensis*, *Henia crinita*, *Lithobius peregrinus*, *Lithobius stygius* (s-europeo-orientali) ed *Henia illyrica* (s-europeo-orientale-anatolico).

È possibile mettere in evidenza che *Henia crinita*, specie diffusa lungo i rilievi illirici a sud fino all'Albania, non supera ad occidente l'Istria e che *Lithobius stygius*, specie legata all'ambiente ipogeo, diffusa dalla Erzegovina alla Slovenia, non si spinge più a occidente delle Alpi Giulie. Va osservato inoltre che *Lithobius peregrinus*, elemento sud-europeo-orientale presente in Italia nelle regioni sud-orientali (Gargano) e nord-orientali (fascia prealpina veneta e padana), viene segnalato anche per la Lombardia (Milano e Cremonese) da Brölemann (1895), ma i reperti meritano conferma.

Tra gli elementi a gravitazione occidentale, *Lithobius pilicornis* trova nelle Alpi sud-orientali il proprio limite orientale di diffusione in corrispondenza della Valle dell'Adige. La Valle dell'Adige rappresenta un limite anche per *Lithobius troglodytes*, elemento medio-europeo montano diffuso principalmente lungo i Pirenei e presente nelle Alpi con popolazioni isolate. Nell'area esaminata, anche *Lithobius nicoeensis* (alpino-appenninico) trova il limite orientale di diffusione (Prealpi Venete).

Alcuni elementi a gravitazione meridionale trovano qui il limite settentrionale di diffusione, si tratta dei sud-europeo-maghebini *Pleurogeophilus mediterraneus*, *Henia vesuviana*, che risalgono la Valle dell'Adige, e *Lithobius castaneus*, che penetra nelle zone più interne attraverso i bacini dell'Adige, della Drava e della Sava.

Tab. 2. Suddivisione in categorie corologiche delle specie presenti nelle Alpi sud-orientali s.l.

Elementi	N.	%	
W-PALEARTICI	6	8	
W-paleartici	6	8	<i>Cryptops hortensis</i> <i>Geophilus flavus</i> <i>Pachymerium ferrugineum</i> <i>Lithobius melanops</i> <i>Lithobius erythrocephalus</i> <i>Lithobius lapidicola</i>
EUROPEI S.L.	61	80.00	
euro-anatolici	1	1.30	<i>Cryptops parisi</i>
euro-maghrebini	7	9.20	<i>Schendyla nemorensis</i> <i>Geophilus carpophagus</i> <i>Brachygeophilus truncorum</i> <i>Clinopodes linearis</i> <i>Lithobius forficatus</i> <i>Lithobius borealis</i> <i>Lithobius crassipes</i>
europei	11	14.45	<i>Cryptops anomalans</i> <i>Geophilus electricus</i> <i>Geophilus insculptus</i> <i>Geophilus proximus</i> <i>Strigamia acuminata</i> <i>Strigamia crassipes</i> <i>Lithobius piceus</i> <i>Lithobius agilis</i> <i>Lithobius pelidnus</i> <i>Lithobius muticus</i> <i>Lithobius microps</i> AA.
medio-S-europei-anatolici	1	1.30	<i>Clinopodes flavidus</i>
medio-europei	11	14.45	<i>Geophilus pusillus</i> <i>Harpolithobius anodus</i> <i>Lithobius tricuspis</i> <i>Lithobius dentatus</i> <i>Lithobius nodulipes</i> <i>Lithobius mutabilis</i> <i>Lithobius subtilis</i> <i>Lithobius lucifugus</i> <i>Lithobius pygmaeus</i> <i>Lithobius tenebrosus</i> <i>Lithobius aeruginosus</i>
medio-europeo-montani	1	1.30	<i>Lithobius troglodytes</i>
S-europei-maghrebini	5	6.50	<i>Pleurog. mediterraneus</i> <i>Henia vesuviana</i> <i>Lithobius castaneus</i> <i>Lithobius lusitanus</i> <i>Lithobius microps</i>
S-europei	2	2.60	<i>Schendyla carniolensis</i> <i>Lithobius salicis</i>
S-europei-montani	1	1.30	<i>Lithobius validus</i>
S-europeo-orientali-anatolici	1	1.30	<i>Henia hillyrica</i>
S-europeo-orientali	11	14.50	<i>Cryptops croaticus</i> <i>Brachyschedyla montana</i> <i>Dicellogophilus carniolensis</i> <i>Geophilus pygmaeus</i> <i>Strigmania engadina</i> <i>Clinopodes trebevicensis</i> <i>Henia crinita</i> <i>Eupolybothrus grossipes</i>

Tab. 2. Suddivisione in categorie corologiche delle specie presenti nelle Alpi sud-orientali s.l.

Elementi	N.	%	
alpino-illirici	4	5.25	<i>Lithobius peregrinus</i>
			<i>Lithobius latro</i>
			<i>Lithobius veronensis</i>
			<i>Cryptops illyricus</i>
			<i>Cryptops rucneri</i>
			<i>Eupolybothrus tridentinus</i>
alpino-appenninici	1	1.30	<i>Lithobius stygius</i>
dinarici	1	1.30	<i>Lithobius nicoeensis</i>
w-europei	3	3.95	<i>Eupolybothrus obrovensis</i>
			<i>Lithobius pilicornis</i>
			<i>Lithobius calcaratus</i>
			<i>Lithobius macilentus</i>
MEDITERRANEI S.L.	9	12.00	
olomediterranei	6	8.00	<i>Scolopendra cingulata</i>
			<i>Himantarium gabrielis</i>
			<i>Stigmatogaster gracilis</i>
			<i>Henia bicarinata</i>
			<i>Dignathodon microcephalus</i>
			<i>Scutigera coleoptrata</i>
N-mediterranei	2	2.65	<i>Theatops erythrocephala</i>
			<i>Henia brevis</i>
N-mediterranei-orientali	1	1.35	<i>Scolopendra dalmatica</i>

Per quanto riguarda gli elementi a corologia mediterranea s.l., quasi tutte le specie trovano qui il limite settentrionale di diffusione. La loro presenza è per lo più limitata ai settori più «bassi» dell'area studiata (in particolare l'Istria, dove sono presenti 8 delle 9 specie note in tutta l'area esaminata), come *Scolopendra cingulata*, *Henia bicarinata* (olomediterranei), *Scolopendra dalmatica* (n-mediterraneo-orientale) e *Theatops erythrocephala* (n-mediterraneo). Alcune presenze si rilevano tuttavia anche in settori più interni, è il caso di *Himantarium gabrielis*, *Stigmatogaster gracilis* (olomediterranei) ed *Henia brevis* (n-mediterraneo), che risalgono la valle dell'Adige, senza però superare il suo medio corso.

Le insufficienti conoscenze faunistiche generali e le lacune sistematiche relative a molte specie non consentono di svolgere approfondite considerazioni circa l'origine del popolamento dei Chilopodi delle Alpi sud-orientali. Dall'insieme dei dati raccolti si può tuttavia affermare in prima approssimazione che la colonizzazione dell'area da parte di questo gruppo di Artropodi si sia realizzata per lo più in epoche relativamente recenti, plio-pleistoceniche, prevalentemente da oriente. Questa ipotesi viene suggerita sia dalla scarsità degli endemismi, sia dalla scarsità di specie a gravitazione meridionale. Pochi sono gli elementi per i quali è possibile ipotizzare una presenza anche in epoche precedenti. Tale è il caso di *Theatops erythrocephala* e *Scolopendra dalmatica*, la cui diffusione peraltro interessa quest'area solo marginalmente. A questi si possono forse aggiungere anche *Pleurogeophilus mediterraneus*, *Henia vesuviana* e *Lithobius castaneus*, penetrati recentemente nelle zone più interne attraverso i maggiori bacini fluviali.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare il dott. C. Morandini, Direttore del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine; il prof. G. Osella, già Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona; il dott. C. Pesarini, Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano; il dott. R. Poggi, Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, per avermi concesso in studio il materiale a loro affidato. Ringrazio inoltre tutti i colleghi ed amici che hanno messo a mia disposizione il materiale da loro raccolto.

BIBLIOGRAFIA

- ATTEMS C.G., (1895) - *Die Myriopoden Steiermarks*. - Sitzb. K. Akad. Wiss. Wien, **104**: 117-238.
- ATTEMS C.G., (1903 a) - *Beiträge zur Myriopodenkunde*. - Zool. Jahrb. Syst., **18**: 63-154 + 6 tavv.
- ATTEMS C.G., (1903 b) - *Synopsis der Geophiliden*. - Zool. Jahrb. Syst., **18**: 155-302 + 5 tavv.
- ATTEMS C.G., (1908) - *Ein neuer Brachydesmus aus Höhlen Istriens*. - Zool. Anz., **33**: 492-493.
- ATTEMS C.G., (1929 a) - *Die Myriopodenfauna von Albanien und Jugoslawien*. - Zool. Jahrb. Syst., **56**: 269-356.
- ATTEMS C.G., (1929 b) - *Myriapoda. I. Geophilomorpha*. - Das Tierreich, **52**: 1-388.
- ATTEMS C.G., (1930) - *Myriapoda. 2. Scolopendromorpha*. - Das Tierreich, **54**: 1-308.
- ATTEMS C.G., (1949) - *Die Myriopodenfauna der Ostalpen*. - Stzber. öst. Akad. Wiss. Wien, **158**: 79-153.
- BARBER A.D. e EASON E.H., (1986) - *A redescription of Lithobius peregrinus Latzel, a centipede new to Britain (Chilopoda: Lithobiomorpha)*. - Jour. nat. Hist., **20**: 431-437.
- BERLESE A., (1884) - *Acari, Myriapoda, Scorpiones bucusque in Italia reperta*. - Padova, fasc. 1-101.
- BRÖLEMANN H.W., (1895) - *Elenco di Miriapodi raccolti in Lombardia*. - Bull. Soc. Ent. ital., **27**: 79-95.
- CANESTRINI G., (1875) - *Intorno alla fauna del Trentino. Notizie bibliografiche e nuovi studi*. - Atti Soc. Ven. trent. Sc. nat., **4**: 15-37.
- DADAY, E., (1889) - *Myriapoda Regni Hungariae*. - Kilian Frigyes, Budapest.
- DALLA TORRE K.W., (1882) - *Beiträge zur Arthropoden-Fauna der Tirols*. - Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck, **12**: 32-73.
- DALLA TORRE K.W., (1888) - *Die Myriapoden Tirols*. - Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck, **17**: 73-102.
- DE POLI G., (1907 a) - *Analisi dei Miriapodi componenti la fauna Fiumana*. - Riv. ital. Sc. nat., **27**: 23-27.
- DE POLI G., (1907 b) - *Analisi dei Miriapodi componenti la fauna Fiumana (continuazione e fine)*. - Riv. ital. Sc. nat., **27**: 85-93.
- DE TONI E., (1889) - *Note su alcuni artropodi friulani*. - Bull. Soc. Ven. Trent. Sc. nat., **4**: 175-179.
- EASON E.H., (1970) - *A redescription of the species of Eupolybothrus Verhoeff s. str. preserved in the British Museum (Natural History) and the Hope Department of Zoology, Oxford (Chilopoda, Lithobiomorpha)*. - Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Zool.), **19**: 289-310.
- EASON E.H., (1972) - *The type specimens and identity of the species described in the genus Lithobius by C.L. Koch from 1841 to 1878 (Chilopoda: Lithobiomorpha)*. - Bull. Mus. Nat. Hist. (Zool.), **22**: 105-150.
- 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., (1982) - *A review of the north-west European species of Lithobiomorpha with a revised key to their identification*. - Zool. J. Linn. Soc., **74**: 9-33.
- EASON E.H., (1983) - *The identity of the European and Mediterranean species of Lithobiidae (Chilopoda) described by K.W. Verhoeff and now represented by material preserved in the British Museum (Natural History)*. - Zool. J. Linn. Soc., **77**: 111-114.
- EASON E. H. e MINELLI A., (1976) - *The identity of the species of Lithobiidae described by F. Fanzago and G. Fedrizzi from 1874 to 1881 (Chilopoda, Lithobiomorpha)*. - Fragm. Entomol., **12**: 183-205.
- FANZAGO F., (1874) - *I Chilopodi italiani*. - Atti Soc. ven. trent. Sc. nat., **3**: 17-64.
- FANZAGO F., (1876) - *Nuovi contributi alla fauna miriapodologica italiana*. - Annuar. Soc. nat. Modena, **10**: 60-80.
- FEDRIZZI G., (1876 a) - *Sopra alcune specie nuove o poco note di Miriapodi italiani*. - Annuar. Soc. nat. Modena, **10**: 125-141.
- FEDRIZZI G., (1876) - *Spora due nuove specie di Geofili*. - Atti Soc. Ven. trent. Sc. nat., **5**: 96-98.
- FEDRIZZI G., (1877) - *I Litobi italiani*. - Atti Soc. ven. trent. Sc. nat., **5**: 184-233 + 1 Tav.
- FEDRIZZI G., (1878) - *Miriapodi del Trentino. II. Chilopodi*. - Annuar. Soc. Natur. Modena, **12**: 47-75.

- GREDLER V., (1883) - *Vierzehn Tage in Bad Ratzes. Eine naturgeschichtliche Lokalskizze mit nahem Berücksichtigung der Fauna.* - 13. Programm d.k.k. Obergymnasiums, Bozen, 3-4.
- GRUBE A.E., (1861) - *Ausflug nach Triest und dem Quarnero.* - Berlin.
- JEEKELE C.A.W., (1967) - *On two Italian Lithobius species described by Silvestri, with taxonomic notes on the genus Eupolybothrus Verhoeff (Chilopoda, Lithobiida).* - Beaufortia, **14**: 165-175.
- KOCH C.L., (1847) - *System der Myriapoden.* - In: Kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands. 3. Panzer G. & Herrich-Schäffer A., Regensburg.
- KOCH C.L., (1863) - *Die Myriapoden 1 & 2.* - Halle: H.W. Schmidt.
- KOCH L., (1862) - *Die Myriopodengattung Lithobius.* - Nürnberg, Lotzbeck.
- LATZEL R., (1876) - *Beiträge zur Fauna Kärntens.* - Jahrb. naturhist. Landes Mus. Kärnten, **12**: 91-124.
- LATZEL R., (1880) - *Die Myriapoden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie.* - A. Holder, Wien, pp. XV + 228 + 10 tavv.
- LATZEL R., (1885) - *Die Myriapoden Kärntens.* - Jahrb. naturh. Landes Mus. Kärnten, **17**: 33-46.
- LEWIS J.G.E., (1985) - *Possible species isolation mechanisms in some scolopendrid centipedes (Chilopoda: Scolopendridae).* - Proc. 6th Int. Congr. Myriapodology. Bijdragen tot de Dierkunde, **55**: 125-130.
- LEYDIG F., (1871) - *Beiträge und Bemerkungen zur württembergischen Fauna mit theilweisem Hinblick auf ander deutsche Gegenden.* - Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, **27**: 199-271.
- MANFREDI P., (1932 a) - *I Miriapodi cavernicoli italiani.* - Le Grotte d'Italia, genn.-mar., **1932**: 13-21.
- MANFREDI P., (1932 b) - *Contributo alla conoscenza della fauna cavernicola italiana.* - Natura, **23**: 71-96.
- MANFREDI P., (1935 a) - *Miriapodi della Venezia Tridentina.* - St. Trentini Sc. nat., **16**: 3-12.
- MANFREDI P., (1935 b) - *V Contributo alla conoscenza dei miriapodi cavernicoli italiani.* - Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. St. nat. Milano, **74**: 253-283.
- MANFREDI P., (1936) - *II Elenco dei Miriapodi cavernicoli italiani.* - Le Grotte d'Italia, **1**: 77-84.
- MANFREDI P., (1940) - *VI Contributo alla conoscenza dei Miriapodi cavernicoli italiani.* - Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. St. nat. Milano, **79**: 221-252.
- MANFREDI P., (1948) - *VII Contributo alla conoscenza dei Miriapodi cavernicoli.* - Atti Soc. ital. Soc. nat. Mus. civ. St. nat. Milano, **87**: 198-224.
- MARCUZZI G., (1956) - *Fauna delle Dolomiti.* - Mem. Ist. Ven. SS. LL. AA., Cl. Sci. mat. nat., **31**: 1-595.
- MARCUZZI G., (1961) - *Supplemento alla «Fauna delle Dolomiti» (aggiunte e commenti).* - Mem. Ist. Ven. SS. LL. AA., Cl. Sci. mat. nat., **32**: 1-136.
- MARCUZZI G., DALLA VENEZIA L., LORENZONI A.M., (1971) - *Appunti ecologico-quantitativi sul popolamento animale di alcuni biotopi litorali dell'alto Adriatico.* - Atti Ist. Ven. SS. LL. AA., Cl. Sci. mat. nat., **129**: 119-207 + I tav.
- MATIC Z., (1966) - *Nouvelles contributions à la connaissance des Chilopodes des grottes d'Italie.* - Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, **14**: 319-323.
- MATIC Z., (1971) - *Chilopodi dell'Italia continentale raccolti dal Dott. P.M. Brignoli.* - Fragm. Entomol., **7**: 243-255.
- MATIC Z., (1974) - *Chilopodi dell'Italia nordorientale raccolti dal Dr. Alessandro Minelli.* - Mem. Mus. Civ. St. nat., **20**: 529-533.
- MATIC Z., (1978) - *Chilopodi d'Italia e di Jugoslavia raccolti dal Dr. Maurizio Paoletti.* - Boll. Soc. ent. ital., **110**: 163-165.
- MATIC Z., (1979) - *Nouveautés sur la faune des Chilopodes de Yougoslavie.* - Biol. Vestn., **27**: 147-155.
- MATIC Z. E. DARABANTU C., (1968) - *Note critique sur quelques espèces du genre Lithobius (Chilopoda, Lithobiidae).* - Bull. Inst. Zool. Mus. Acad. Bulg. Sci., **26**: 103-117.
- MATIC Z. E. DARABANTU C., (1971) - *Chilopodi raccolti dal Dr. Giuseppe Osella in Italia.* - Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, **18** (1970): 389-422.
- MATIC Z. E. STENTZER I. (1977) - *Beitrag zur Kenntnis der Hundertfüßler (Chilopoda) aus Slowenien.* - Biol. vestn., **25**: 55-62.
- MEINERT F., (1871) - *Myriapoda Musaei Hauniensis. Bidrag til Myriapodernes Morphologi og Systematik. I. Geophili.* - Naturh. Tidsskr., **7**: 1-128 + 4 tavv.
- MEINERT F., (1872) - *Myriapoda Musaei Hauniensis. Bidrag til Myriapodernes Morphologi og Systematik. II. Lithobiini.* - Naturh. Tidsskr., **8**: 283-244.
- MEINERT F., (1884) - *Myriapoda Musaei Hauniensis. III. Chilopoda.* - Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren., **1884-1886**: 100-150.
- MINELLI A., (1979) - *Centipedes from the burrows of Talpa europea L. in Italy north of Po river.* - Boll. Mus. Civ. St. nat. Verona, **5**: 573-579.
- MINELLI A., (1981 a) - *Le strategie riproduttive di alcuni Artropodi di faggeta.* - I Convegno sulla Storia Naturale delle Prealpi Venete, I Giornata di Studio sui Cimbri. Vittorio Veneto, 15-16 novembre 1980. Natura e Montagna, **28**: 73-76.
- MINELLI A., (1981 b) - *Distribution, Taxonomy and Ecology of some Centipedes from the Provinces of Trento and Bolzano, Northern Italy.* - St. Trentini Sc. nat., **57** (1980): 83-93.
- MINELLI A., (1982 a) - *I Chilopodi nell'ambiente dei boschi planiziali padano-veneti.* - Quad. «Struttura Zoocenosi terrestri». 4. I boschi della pianura padano-veneta, CNR, pp. 125-135.

- MINELLI A., (1982 b) - *Contributo alla revisione dei Chilopodi Geofilomorfi finora riferiti ai generi Henia e Chaetecbelyne*. - Mem. Soc. ent. ital., **60**: 253-268.
- MINELLI A., (1982 c) - *Chilopodi e Diplopodi cavernicoli italiani*. - Lav. Soc. ital. Biogeogr. N.S., **7** (1978): 93-110.
- 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*. St. Trentini Sci. Nat., Acta Biologica, **64** suppl: 431-440.
- MINELLI A., PASQUAL C., (1986) - *On some abnormal specimens of centipedes (Chilopoda)* - Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat., **11**: 135-141.
- MINELLI A., PASQUAL C., ETONTI G., (1984) - *I Chilopodi Geofilomorfi del gen. Himantarium C.L. Koch con particolare riferimento alle popolazioni italiane*. - Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat., **9**: 73-84.
- MINELLI A. E ZAPPAROLI M., (1985) - *I Chilopodi della regione ligure con particolare riguardo al popolamento delle Alpi Liguri*. - Lav. Soc. ital. Biogeogr. N. S., **9** (1982): 373-411.
- SCOPOLI G.A., (1763) - *Entomologia Carniolica*. - I.T. Trattner, Vienna, pp. 4419 + 2 Tavv.
- STAMMER H.J., (1932) - *Die fauna der Timavo. Ein beitrage zur Kenntnis der Höblengewässer des Süß und Brackwasser in Karst*. - Zool. Jahrb. Syst., **63**: 521-656.
- THALER K., (1984) - *Fragmenta Faunistica Tirolensia - VI*. (Arachnida: Aranei, Opiliones; Myriapoda: Diplopoda; Insecta: Coleoptera, Carabidae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, **71**: 97-118.
- T.C.I., (1957) - *L'Italia fisica*. - Conosci l'Italia, **1**: 1-320.
- VERHOEFF K.W., (1898) - *Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Myriopoden. VI, Ueber paläarktische Geophiliden*. - Arch. Naturg., **64**: 335-362.
- VERHOEFF K.W., (1901) - *Ueber Mesogeophilus baldensis*. - Zool. Anz., **24**: 681-683.
- VERHOEFF K.W., (1928) - *Geophilomorphen-Beiträge und eine Lithobius-Form*. - Mitt. Zool. Mus. Berlin, **14**: 227-286.
- VERHOEFF K.W., (1929) - *Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, gesammelt von Herrn Karl Strasser, 2 Aufsatz*. - Mitt. Höhlen - u. Karstf., **1929**: 41-55.
- VERHOEFF K.W., (1930) - *Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, gesammelt von Karl Strasser. 4 Aufsatz*. - Mitt. Höhlen - u. Karstf., **1930**: 40-43.
- VERHOEFF K.W., (1931) - *Über europäische Cryptops - Arten*. - Zool. Jahrb. Syst., **62**: 263-288.
- VERHOEFF K.W., (1934) - *Beiträge zur Systematik und Geographie der Chilopoden*. - Zool. Jahrb., **66**: 115-226 + tavv.
- VERHOEFF K.W., (1935) - *Über Scolioptanes (Chilopoda)*. - Zool. Anz., **111**: 10-23.
- VERHOEFF K.W., (1937) - *Chilopoden Studien. Zur Kenntnis der Lithobiiden*. - Arch. Naturg. N.F., **6**: 171-257.
- VERHOEFF K.W., (1938) - *Chilopoden Studien. Zur Kenntnis der Epimorphen*. - Zool. Jahrb. Syst., **71**: 339-388.
- WOLF B., (1934-38) - *Animalium Cavernarum Catalogus, Animalium Catalogus*. - Gravenhage, Junk, **3**: 1-91.