5-47

PAOLA MANFREDI

II° ELENCO DI MIRIAPODI CAVERNICOLI ITALIANI

ESTRATTO DA
"LE GROTTE D' ITALIA"
Serie 2.a — Volume I — 1936-XV

TRIESTE
STABILIMENTO TIPOGRAFICO NAZIONALE
1936-XV

ALPINA DELLE GIULIE
DI TRIESTE DEL C.A.I.
MISC
0842
LIOTECA

PAOLA MANFREDI

II° ELENCO DI MIRIAPODI CAVERNICOLI ITALIANI

ESTRATTO DA
"LE GROTTE D' ITALIA"
Serie 2.a — Volume I — 1936-XV

TRIESTE
STABILIMENTO TIPOGRAFICO NAZIONALE
1936-XV

Alcuni anni or sono, questa medesima Rivista pubblicò un primo elenco della fauna miriapodologica delle nostre grotte; e poichè il numero delle specie si è alquanto accresciuto in questi anni, credo utile di aggiornare il vecchio elenco, nonchè la nota delle grotte che forniroro materiale di studio.

Contrassegno con un * le grotte che sinora non avevano dato miriapodi; e pure con un asterisco le specie nuove per la scienza; con una +, invece, segnerò le specie nuove alla fauna delle nostre caverne. Le lettere E ed I, che precedono i nomi delle diverse forme, significano *epigeo* ed *ipogeo*.

Come già nel precedente elenco, dividerò le grotte per regioni.

Elenco delle grotte

EMILIA

— Grotta di S. Maria Maddalena, sul M.te Vallestra (N. 1 E.): (3)
(E) + *Lithobius pusillus* Latz.; (E) + *Lithobius aulacopus* Latz. var. * *italica* Manfr.; (E) *Cryptops* sp.; (E) + *Brachydesmus superus* Latz.; (E) * *Atractosoma aemilianum* Manfr.

— * Grotta Gortani (Bologna) (N. 31 E.): (4)
Polydesmus sp.

— * Grotta della Spipola (N. 5 E.): (4)
(E) *Himantarium gabrielis* L.; (E) *Lithobius lapidicola* (?) Mein. (E) + *Archiulus sabulosus* L.

— Grotta del Farneto (N. 7 E.): (4)
(E) *Archiulus sabulosus* L.; (E) + *Lithobius lucifugus* Koch.

LIGURIA E APPENNINO LIGURE.

— * Grotta del Paolino (M.te Fascia) (N. 8 Li): (*4*)
(E) *Scutigerella (Scolopendrella) immaculata* NEWP.; *Polydesmus sp.*; (E) *Bothropolys (Polybothrus) fasciatus* (?) NEWP.

— Grotta delle Tre Tane (N. 9 Li): (*4*)
(E) + *Bothropolys longicornis Martini* BROL.; (I) * *Bothropolys bicalcaratus* MANFR.

— * Grotta del Gruppetto (M.te Penna). (*4*)
(E) * *Trimerophoron Bensai* MANFR.

— * Grotta del Drago (Isoverde) (N. 10 Li): (*4*)
(E) + *Lithobius muticus* KOCH; (E) + *Lithobius pusillus* LATZ.

— Grotta Balou (Isoverde) (N. 11 Li): (*4*)
(E) + *Lithobius anodus* LATZ.; (E) + *Lithobius ligusticus* FANZ.; (E) + *Bothropolys longicornis Martini* BROL.

— Grotta della Suja (M.te Fascia) (N. 5 Li): (*4*)
(E) + *Lithobius pusillus* LATZ.; (I) * *Bothropolys bicalcaratus* (?) MANFR.

— Grotta Fabiano (Spezia): (*4*)
(I) * *Lithobius sp. III* MANFR.

LOMBARDIA

— Buco del Trinale (N. 41 Lo): (*4*)
(E) + *Orobainosoma fonticulorum* VERH.; (E) * *Atractosoma Ghidinii* MANFR.

— Buco del Gelo (N. 72 Lo): (*4*)
(E) *Atractosoma Ghidinii* MANFR.

— Buco del Brugnì (N. 43 Lo): (*4*)
(E) *Polymicrodon Latzeli italicum* MANFR.

— Bus di Prà de Rent (N. 96 Lo): (*4*)
(I) *Trogloiulus mirus* MANFR.

— Buco del Latte (N. 158 Lo): (*4*)
(I) *Trogloiulus mirus* MANFR.

— Buco di S. Faustino (Camignone): (*4*)
(I) * *Trogloiulus minimus* MANFR.

— Buco del Frate (N. 1 Lo): (*4*)
(E) + *Cryptops umbricus* VERH. (**)

(**) Questa indicazione dev'essere sostituita a quella di *Cryptops anomalans* Nwp., dei miei precedenti lavori (*1*) e (*2*), che risultò erronea.

— Grotta di Cunardo (Valganna) (*4*)
(E) + *Cylindroiulus (Brachymesius) Latzeli* BERL.
— * Pertugio della Volpe (Rovenna, Como): (*4*)
(I) * *Lithobius (Monotarsobius) sp. II* MANFR.

VENEZIA PROPRIA

— * Grottone d'Avesa (N. 83 V.): (*4*)
(E) + *Polydesmus edentulus* KOCH.
— * Grotta Damati (N. 9 V.): (*4*)
(I) + *Polydesmus edentulus* var. *spelaea* ATT.; (I) *Trogloiulus mirus* MANFR.
— + Grotta Regone: (*4*)
(I) *Polydesmus edentulus* var. *spelaea* ATT.
— * Grotta Tanella Pai (N. 79 V.): (*4*)
Polydesmus sp.; (I) + *Lithobius troglodytes* LATZ.
— * Grotta della Croce (N. 85 V.): (*4*)
Polydesmus sp.
— * Grotta di Veja (Verona). (*4*)
(I) *Trogloiulus mirus* MANFR.; (E) *Bothropolys leptopus* LATZ.
— * Covolo di Velo: (*4*)
(E) *Bothropolys leptopus* LATZ.
— * Grotta della Cengia Coale (Cerro): (*4*)
(E) *Bothropolys leptopus* LATZ.

VENEZIA GIULIA

— Grotta di Marcossina (Dimmice) o del Fumo (N. 626 V.G.): (*4*)
(I) *Brachydesmus inferus* LATZ.
— * Grotta a sud di q. 632 di Rachiteni, Gr. dei Colombi (N. 2866 V.G.): (4) (**)
(E) *Brachydesmus subterraneus* HELLER.
Polydesmus sp.
— Grotta Nera (N. 80 V.G.): (*4*)
(E) *Brachydesmus subterraneus* HELLER; (I) *Lithobius stygius* LATZ.

(**) Questa indicazione deve sostituire quella di «Grotta a sud di Rachiteni (N. 632 V.G.)» del mio precedente lavoro.

— * Cavernone di Planina (N. 106 V.G.): (*4*)
Brachydesmus sp.; Polydesmus sp.; (I) *Lithobius stygius* LATZ.
— * Grotta Perduta (Sguba Jama) (N. 563 V.G.): (*4*)
Polydesmus sp.
— Grotta Tricolore (Grotte di Postumia): (*4*)
(I) * *Acherosoma Verhoeffi* MANFR.; (I) *Lithobius stygius* LATZ.
— Calvario e Grande Duomo delle Grotte di Postumia: (*4*)
(I) *Lithobius stygius* LATZ.
— * Grotta presso la Staz. di Prestrane-Mattegna (N. 741 V.G.): (*4*)
(I) *Typhloiulus sp.*
— * Grotta Principe Ugo (N. 119 V.G.): (*4*)
(I) *Lithobius stygius* LATZ.
— * Grotte di S. Canziano (N. 112 V.G.): (*4*)
(E) * *Lithobius sp. I* MANFR.
— * Grotta Cracina Nova (N. 683 V.G.): (*4*)
(E) + *Scolopendra cingulata* LATR.
— * Zavinka Jama presso Senosecchia: (*6*)
(I) * *Acherosoma cariniferum* STRASS.
— * Caverna di Orecca di Postumia (Zeguena Jama o Grotta Benedetta) N. 986 V.G. (*6*)
(I) *Acherosoma troglodytes* LATZ.
— * Grotta Draga pr. Paniqua di Sesana: (*7*)
(E?) + *Microchordeuma brölemanni* * *illyricum* VERH.; (E?) + *Dischizopetalum illyricum* LATZ.
— * Grotta pr. Scandasina (Ziatich Jama pr. Marcossina) N. 378 V.G.: (*8*)
(I?) * *Cryptops illyricus* VERH.
— * Grotta ai piedi del M. Medvediak (Medvedova Jama) N. 70 V.G., pr. Marcossina (Istria sett.): (*8*)
(I) *Polybothrus obrovensis* VERH. (**)
— * Pecina Glavici presso Pinguente (Istria): (*8*)
(I) *Thyphloiulus illyricus* * *stygis* VERH; *Thyphloiulus illyricus* * *obscurus* VERH. (***)

(**) In sostituzione di *Lithobius obrovensis* VERH, citato nell'elenco (2).

(***) Per la numerazione e identificazione delle Grotte sono debitrice al cortese aiuto del Dr. Anelli.

Elenco sistematico dei miriapodi nuovi per le grotte italiane

DIPLOPODA PROTERANDRIA

Ordine POLYDESMOIDEA.

Fam. Polydesmidae.

— *Polydesmus edentulus* Koch.
Grottone d'Avesa.

— *Polydesmus edentulus* var. *spelaea* Att.
Grotta Damati; Grotta Regone.

Fam. Brachydesmidae

— *Brachydesmus superus* Latz.
Gr. S. Maria Maddalena sul Mte Vallestra.

Ordine NEMATOPHORA.

Fam. Orobainosomidae

— *Orobainosoma fonticulorum* Verh.
Buco del Trinale.

Fam. Craspedosomidae.

— *Atractosoma aemilianum* Manfr.
Grotta di S. Maria Vallestra.

— *Atractosoma Ghidinii* Manfr.
Buco del Trinale; Buco del Gelo.

— *Acherosoma Verhoeffi* Manfr.; (= *A. Circoniense* Strass.).
Grotta Tricolore (Postumia).

Fam. Neoatractosomidae.

— *Trimerophoron Bensai* Manfr.
Grotta del Gruppetto (Mte Penna).

Fam. Chordeumidae.

— *Microchordeuma Brolemanni illyricum* Verh.
Grotta Draga Paniqua (Istria).

Fam. Lysiopetalidae.

— *Dischyzopetalum illyricum* Latz.
Grotta Draga Paniqua (Istria).

Ordine JULIFORMIA.

Fam. Julidae.

— *Archiulus sabulosus* L.
Grotta del Farneto; Grotta della Spipola (Emilia).

— *Cylindroiulus (Brachymesius) Latzeli* BERL.
Grotta di Cunardo (Valganna).

— *Trogloiulus minimus* MANFR.
Buco di S. Faustino (Camignone).

— *Typhloiulus illyricus stygis* VERH.

— *Typhloiulus illyricus obscurus* VERH.
Pecina Glavici pr. Pinguente (Istria).

CHILOPODA EPIMORPHA

Ordine SCOLOPENDROMORPHA.

Fam. Scolopendridae.

— *Scolopendra cingulata* LATR.
Grotta Cracina Nova

Fam. Cryptopidae.

— *Cryptops illyricus* VERH.
Grotta pr. Scandasina (Ziatich Jama presso Marcossina).

— *Cryptops umbricus* VERH. (invece di *Cr. anomalans* NEWP.).
Buco del Frate.

CHILOPODA ANAMORPHA

Ordine LITHOBIOMORPHA.

Fam. Lithobiidae.

— *Lithobius anodus* LATZ.
Grotta Balou

— *Lithobius aulacopus* var. *italica* MANFR.
Grotta S. Maria Vallestra.

— *Lithobius ligusticus* FANZ.
Grotta Balou.

— *Lithobius lucifugus* KOCH.
Grotta del Farneto.

— *Lithobius muticus* KOCH.
Grotta del Drago.

— *Lithobius pusillus* LATZ.
Grotta S. Maria Vallestra; Grotta del Drago; Grotta della Suja.
— *Lithobius sp. I* MANFR.
Grotte S. Canziano.
— *Lithobius (Monotarsobius) sp. II* MANFR.
Pertugio della Volpe.
— *Lithobius sp. III* MANFR.
Grotta Fabiano.
— *Lithobius troglodytes* LATZ.
Grotta Tanella Pai.
— *Bothropolys bicalcaratus* MANFR.
Grotta delle Tre Tane; Grotta della Suja (?).
— *Bothropolys longicornis Martini* BROL.
Grotta delle Tre Tane; Grotta Balou.
— *Bothropolys obrovensis* VERH. (invece di *Lithobius obrovensis* VERH.).
Grotta ai piedi del M. Medvediak N. 70 V. G. (Medvedova Jama pr. Marcossina).

* * *

Considerazioni generali intorno alla distribuzione geografica dei vari gruppi sistematici non è possibile farne, troppo scarse essendo ancora le notizie rispetto a varie regioni italiane. Solo per l'Italia settentrionale (Liguria, Lombardia, Venezia propria e Venezia Giulia) abbiamo una discreta messe di osservazioni; dalle quali si possono ricavare i dati seguenti:

L'ordine degli Oniscomorpha, poco numeroso, si trova rappresentato quasi dappertutto (Liguria, Piemonte, Lombardia e Veneto), sia con forme epigee, sia con specie ipogee.

In quasi tutte le grotte dell'Italia settentrionale si incontrano dei *Polydesmus*, troglobi o troglofili; mentre il gen. *Brachydesmus*, con molte specie, sembra limitato alla Venezia Giulia ed al Friuli: salvo *Brachydesmus superus* LATZ., forma epigea largamente diffusa, che si trovò nella grotta di S. Maria Vallestra (Emilia).

Delle molte famiglie dell'ordine Nematophora, alcune sembrano presentare una netta localizzazione: il genere *Acherosoma* (fam. Craspedosomidae) può dirsi esclusivo delle grotte della Venezia

Giulia; mentre gli *Atractosoma* (fam. Craspedosomidae) sono rappresentati da parecchie specie in Liguria, Lombardia ed Emilia, e mancano totalmente a tutte le Venezie.

Dell'ordine Juliformia, parecchi generi di *Julidi,* epigei ed ipogei, si raccolsero nelle grotte lombarde, venete ed emiliane; nessuna nelle grotte liguri.

Fra i Chilopodi, il solo ordine dei Lithobiomorpha è largamente rappresentato nelle nostre grotte, con specie troglobie e troglofile; e s'incontra dappertutto, nelle Venezie, in Lombardia, Piemonte, Liguria, Alpi Marittime, ed Emilia.

I Geophilomorpha sono assai rari, e non presentano forme troglobie; degli Scolopendromorpha, due specie di *Cryptops* (*Cr. umbricus e Cr. illyricus*) si raccolsero in grotte della Lombardia e del Veneto: l'unico reperto di una *Scolopendra (Sc. cingulata)* è evidentemente casuale.

*
* *

E veniamo finalmente a confrontare il numero delle specie epigee con quello delle specie ipogee nelle varie regioni: ancora una volta si può constatare come solo nella Venezia Giulia esista una vera fauna troglobia, più numerosa ed abbondante della troglofila; nella Venezia Propria, ed in Lombardia, i rappresentanti dei due gruppi press'a poco si pareggiano; in Liguria le forme epigee superano di gran lunga, come numero, le ipogee; e finalmente nell'Emilia anche le specie nuove, determinate su materiale cavernicolo, non presentano alcun carattere di adattamento alla vita sotterranea, e sono quindi da considerarsi come forme epigee, tutt'al più troglofile.

Milano, Acquario Civico, febbraio 1936-XIV.

RIASSUNTO.

Elenco dei Miriapodi cavernicoli italiani, raccolti dal 1932 ad oggi; e considerazioni intorno alla loro distribuzione geografica.

BIBLIOGRAFIA.

(1) MANFREDI P., *I Miriapodi cavernicoli italiani*, «Le Grotte d'Italia», 1932.
(2) — *Contributo alla conoscenza della fauna cavernicola italiana*, Natura, vol. XXIII, 1932.
(3) — *Miriapodi della grotta di S. Maria Vallestra*, Atti Soc. Ital. Scienze naturali, vol. LXXI, 1932
(4) — *V. Contributo alla conoscenza dei Miriapodi cavernicoli italiani*, ibid., vol. LXXIV, 1935.
(5) STRASSER K., *Neue Attemsiiden*, Zool. Anz. Bd., 102, H. 5-6, 1933.
(6) — *Neue Acherosomen*, Prirodoslovne Razprave, 2, 1935.
(7) VERHOEFF K., *Diplopoden Beiträge*, Zool. Jahrb. Bd., 62, 1932.
(8) — *Arthropoden aus südostalpinen Höhlen*, Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung, H., 4, 1933.

SOCIETÀ
SEZIONE