

# Gli Acari Oribatei dell'arcipelago di Tavolara (Sardegna nordorientale) (Acari: Oribatida). Notulae Oribatologicae LXIV. (1)

FABIO BERNINI e VIERI MAGARI

Dipartimento di Biologia Evolutiva, Università di Siena,  
via P. A. Mattioli, 4, 53100 Siena.

Key words: soil mites, faunistics, speciation, western-Mediterranean zoogeography.

## SUMMARY

The results of research on the Oribatid mite fauna of the islands of the Tavolara archipelago (Tavolara, Molarà and Molarotto) are presented. 139 species were collected; 109 inhabit Tavolara, 68 Molarà and 31 Molarotto. 8 entites are new and will be described in a coming paper; others were of dubious determination and future systematic study of them may reveal interesting elements. Some species, *Berlesezetes auxiliaris*, *Microzetes adansonii*, *Berniniella hauseri*, *Ramusella (Rectoppia) strinatii*, *Quadroppia pseudocircumita*, *Latilamellobates latilamellatus*, are reported in Italy for the first time. Several phases of colonization of these islands are suggested and discussed on the basis of the known geographic distributions of the listed species. The archipelago appears to provide good conditions for the conservation of oribatid fauna owing to its relatively scarce anthropic impact.

## INTRODUZIONE

Questo contributo riguarda la fauna degli Acari Oribatei, un gruppo di microartropodi del suolo, vivente su alcune isole poste all'estremo nord-est della Sardegna, costituenti l'arcipelago di Tavolara.

Queste isole hanno aspetto e natura geologica assai diverse l'una dall'altra. Tavolara, la maggiore per estensione con i suoi 5,9 kmq, presenta una forma rettangolare stretta con due appendici alle estremità (Fig. 1). Essa è costituita essenzialmente da un contrafforte montuoso, la cui cresta si aggira sui 500 metri fino a culminare nei 568 m di P.ta Cannone. Questo massiccio è formato da un basamento granitico ricoperto per tutta la sua estensione da una placca calcareo-dolomitica mesozoica, che, nel versante sud-orientale, scende a picco

(1) Ricerca effettuata con contributo CNR e Murst (60% e 40%).

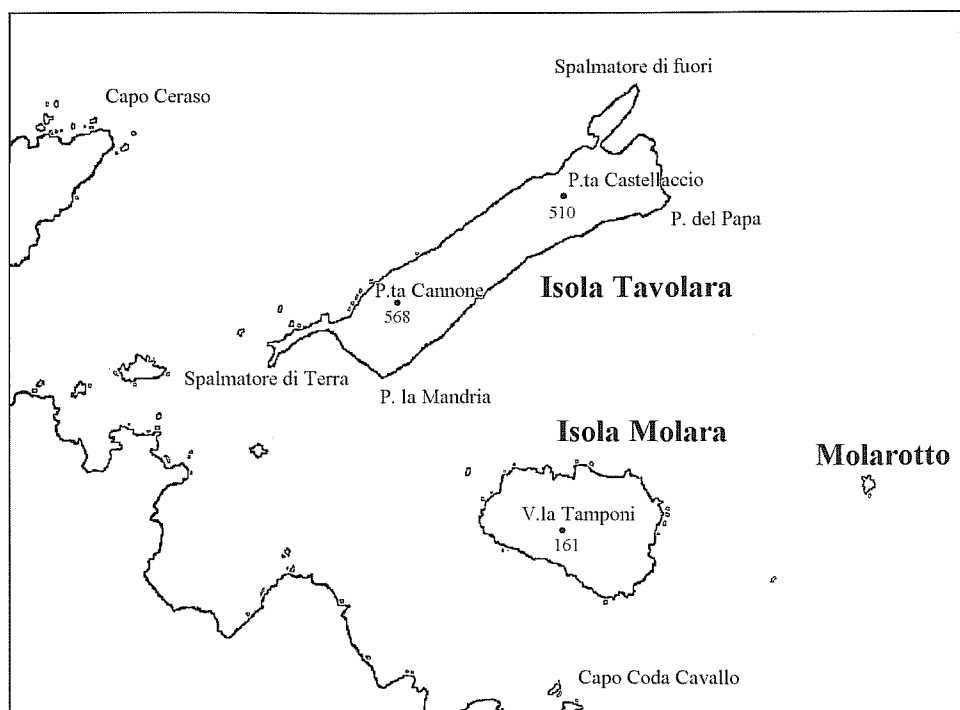


Fig. 1 - Mappa schematica delle isole dell'arcipelago di Tavolara e della prospiciente costa sarda.

sul mare. Le due appendici poste alle estremità del massiccio montuoso sono lo Spalmatore di fuori, posto ad oriente, e lo Spalmatore di terra, ad occidente. Mentre il primo è, attualmente, sede di una base militare, il che lo rende inaccessibile per qualsiasi indagine, il secondo costituisce la zona più pianeggiante di Tavolara con tratti sabbiosi e dune di natura silicea, ed è, nel complesso, la zona più accessibile e praticabile dell'isola.

Molara, lontana dalla prima circa un miglio, ha una superficie di circa 3,4 kmq con un contorno assai irregolare ed accidentato di circa 8 km; l'altitudine massima raggiunge i 161 m. Molara, dal punto di vista geologico, ha un substrato interamente granitico presumibilmente in continuità con il basamento granitico della vicina Tavolara e dell'intera Sardegna. Molara, rispetto a Tavolara, presenta una fonte d'acqua perenne, che assicura una maggiore umidità.

Molarotto, infine, è uno scoglio che sorge nel golfo di Olbia al largo delle due isole; si tratta di un isolotto alto appena 50 metri sul livello del mare, che presenta una lunghezza massima di 300 metri ed una larghezza massima di 200 metri.

Ambedue le isole maggiori sono assai vicine alla costa sarda; Tavolara ne dista 3 km, Molara solo uno, mentre Molarotto sembra essere relativamente

più isolato. Il tratto di mare interposto fra queste terre non oltrepassa in profondità i cento metri. È, quindi, evidente che esse sono state ripetutamente in contatto con la costa sarda anche molto recentemente durante tutte le glaciazioni Plio-Pleistoceniche, tanto da poter escludere che la loro storia faunistica possa essere in qualche modo, o periodo, disgiunta da quella dell'isola principale. Del resto, il basamento granitico è lo stesso che, come è già stato detto, costituisce gran parte della Sardegna, mentre la copertura calcarea mesozoica conservatasi in zona solo su Tavolara e sul prospiciente Capo Figari, è la stessa che si ritrova su ampie zone della Sardegna nord-occidentale.

L'interesse maggiore che presentano gli Oribatei viventi su queste terre è certamente di tipo faunistico. Infatti, sugli Oribatei della Sardegna e delle isole che le stanno intorno, sono noti solo dati sporadici ed un lavoro più organico limitato, però, alla famiglia delle Oribatellidae (Bernini e Avanzati, 1983). In particolare, di Tavolara è nota una sola specie, *Oribatula travei* (Bernini, 1969). È, quindi evidente che lo studio degli Oribatei di queste terre presenti a priori un indubbio interesse per il solo fatto che non si conosce nulla del loro popolamento. In aggiunta a questo, tuttavia, anche gli scarsi dati biogeografici testimoniano del grande interesse del complesso sardo-corso; è, quindi, da attendersi che in questo settore la ricerca evidenzi ulteriori motivi d'interesse e arricchisca la documentazione biogeografica di supporto alle ipotesi paleogeografiche relative al Mediterraneo occidentale (Bernini e Avanzati, 1983; Bernini, 1984). Da tutto questo può discendere, infine, l'interesse conservazionistico di queste terre. Infatti, se è verosimile che esse non abbiano avuto una storia faunistica diversa da quella dell'isola principale è però possibile che esse abbiano funzionato da rifugio per alcuni elementi più rari e/o stenoeci scomparsi dal resto della Sardegna a causa del loro maggiore isolamento e del minor impatto antropico subito.

I campionamenti su Tavolara, Molaro e Molarotto, che sono stati alla base di questa ricerca, sono stati effettuati in tre riprese. Il materiale che, per primo abbiamo avuto a disposizione, proviene dalle raccolte fatte negli anni '60 dal gruppo di ricerca CNR «Piccole isole»; e fu affidato in studio ad uno di noi (F.B.) dal compianto Prof. Antonio Valle del Museo Civico di Bergamo. Il secondo gruppo di materiali è stato raccolto, grazie all'amabilità di molti ricercatori (Folco Giusti, Brunetta Porcelli, Marco Bologna, Luigi Tonon, Marzio Zapparoli ecc.), che hanno preso parte alla serie di spedizioni organizzate più recentemente dal Prof. Baccio Baccetti, ancora sotto l'egida del CNR. Il terzo lotto è stato, infine, raccolto da noi direttamente in occasione dell'escursione sociale avvenuta sull'isola di Tavolara durante il Congresso della S.I.B. a Olbia.

Il presente lavoro è stato articolato, dando soprattutto rilievo alla faunistica e alla distribuzione geografica. Non abbiamo invece ritenuto utile, per le premesse dalle quali siamo partiti, appesantire ulteriormente la lista con discussioni sistematiche ed, ancor più, con l'inserimento delle descrizioni delle specie nuove. Rimandiamo la parte sistematica di questa ricerca ad una futura pubblicazione, mentre anticiperemo alcune notazioni biogeografiche relative alle specie nuove.

ELENCO DELLE SPECIE DI ORIBATEI RACCOLTE SULL'ARCIPELAGO  
DI TAVOLARA

Famiglia CTENACARIDAE

1) *Ctenacarus araneola* (Grandjean) 1932

*Palaeacarus araneola* Grandjean, 1932, Bull.Mus.Nat.Hist.Natur., Paris, 2<sup>é</sup> sér., 4: 417-421, figg. 5-7. [Tanger, Marocco; holotypus: non designato, ma i syntypi sono in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Ctenacarus araneola*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaearct.Reg., 43, Pl. 4: A.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1)<sup>2</sup>; humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Questa specie mostra una distribuzione circumtropicale; la sua preferenza per gli ambienti più aridi ne fa uno dei più tipici abitanti della fauna mediterranea di presumibile origine prequaternaria (Bernini, 1973).

Famiglia APHELACARIDAE

2) *Apbelacarus acarinus* (Berlese) 1910

*Parhypochthonius acarinus* Berlese, 1910, Redia, 6: 219, Tav. XIX, fig. 42. [Palermo, Sicilia, Italia; lectotypus: ISZA, Firenze].

*Apbelacarus acarinus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaearct.Reg., 46, Pl. 5: A-G.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Oloartica o subcosmopolita; tuttavia, questa specie come la precedente mostra una spiccata preferenza verso ambienti aridi e una distribuzione circumtropicale.

---

<sup>2</sup> In parentesi è indicato il numero degli esemplari raccolti. Il nome dei raccoglitori è stato ommesso, perchè ignoriamo quelli della prima spedizione. Per le precisazioni al riguardo vedere il penultimo paragrafo dell'introduzione. Nelle sinonimie possono essere trovate le seguenti abbreviazioni: ISZA (= Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria di Firenze dove è custodita la Collezione Berlese), BMNH (= British Museum of Natural History di London dove è custodita la Collezione Michael), CEFBUC (= Collezione della Catedra de Entomologia, Facultad de Biologia dell'Universidad Complutense, Madrid).

Famiglia COSMOCHTHONIIDAE

3) *Cosmochthonius lanatus* (Michael) 1885

*Hypochthonius lanatus* Michael, 1885, J.R.Micr.Soc., ser. 2, 5: 396-397, Pl. VII, figg. 11 and 11a. [Land's End, Cornwall, England, U.K.; holotypus: non designato e forse i syntypi assenti anche dalla Coll. Michael, BMNH, London].

*Cosmochthonius lanatus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 94, Pl. 43: E-F.

Materiali esaminati:

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (3).

Geonemia:

Oloartica, ma è stata riportata una volta anche da Bali (Indonesia); tuttavia, quest'ultima citazione è forse da rivedere. Anche questo elemento preferisce ambienti xerici.

4) *Cosmochthonius reticulatus* Grandjean, 1947.

*Cosmochthonius reticulatus* Grandjean, 1947, Arch.Sci.phys.nat., Genève, 5<sup>é</sup> sér., 29: 354, fig. 3c. [Périguex, Dordogne, Francia; holotypus: non designato, ma i syntypi presenti in Coll. Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Cosmochthonius reticulatus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 95, Pl. 43: A-D.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (12); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (2); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (11); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (9).

**Molara**: terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (3).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (2); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (14); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (3); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (8).

Geonemia:

Mediterranea.

5) *Phyllozetes emmae* (Berlese) 1910.

*Cosmochthonius emmae* Berlese, 1910, Redia, 6: 222, Tav. XX, fig. 49. [S.Vincenzo, Toscana, Italia; holotypus: no. 69/19, ISZA, Firenze].

*Phyllozetes emmae*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 95-96, Pl. 44: F-H.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (5).

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

Mediterraneo-Caucasica.

#### Famiglia HAPLOCHTHONIIDAE

##### 6) *Haplochthonius sanctaeluciae* Bernini, 1973

*Haplochthonius sanctaeluciae* Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 360-362, fig. 3, a-c, Tav. I, 2-4. [Isolotto di Basiluzzo, Isole Eolie, Sicilia, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

*Haplochthonius sanctaeluciae*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeart.Reg., 49, Pl. 6: D.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (3).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Mediterranea occidentale.

#### Famiglia SPHAEROCHTHONIIDAE

##### 7) *Sphaerochthonius splendidus* (Berlese) 1904

*Hypochthonius splendidus* Berlese, 1904, Redia 2: 26, Tab. II, fig. 37. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; holotypus: no. 24/18, ISZA, Firenze].

*Sphaerochthonius splendidus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeart.Reg., 99, Pl. 47: A.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (25); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (4); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (5); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (53); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (19).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (2); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (2); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (5); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (1); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (2).

Geonemia:

Palaartica a gravitazione meridionale.

Famiglia PROTOPLOPHORIDAE

8) *Bursoplophora tyrrhenica* Bernini, 1983

*Bursoplophora tyrrhenica* Bernini, 1983, Redia 66: 49-56, figg. I-III, Pl. I-II. [Collo dei Lecci, Is. di Montecristo, Arcipelago Toscano, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol.Univ., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (2); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (2); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (2).

Geonemia:

Isole di Montecristo e Giglio (Arcipelago Toscano), Argentario (Toscana Meridionale), Sardegna e Corsica. Presenta, pertanto, una distribuzione di tipo Tirrenico.

9) *Protoplophora palpalis* Berlese, 1910

*Protoplophora palpalis* Berlese, 1910, Redia, 6: 217, Tav. XX, figg. 53-53a. [Palermo, Sicilia, Italia; holotypus: no. 81/41, ISZA, Firenze].

*Protoplophora palpalis*: Bernini, 1983, Redia, 66: 60-63, fig. V.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Sicilia, Tunisia e, ma dovrebbero essere controllate, alcune stazioni extraeuropee, quali il Turkmenistan (Bernini, 1983). Fra queste, ad esempio, era annoverata fino a pochi anni fa anche il Queensland (Australia meridionale), ma attualmente essa può essere esclusa (Lee, comunicazione personale).

Famiglia BRACHYCHTHONIIDAE

10) *Liochthonius brevis* (Michael) 1888

*Hypochthonius brevis* Michael, 1888, Brit.Orib., II: 539-540, Pl. XLIX, fig. 14. [Epping Forest, Theydon Bois, London, England, U.K.; lectotypus: BMNH., London].

*Liochthonius brevis*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 76, Pl. 27: E-F.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Oloartica, ma forse cosmopolita.

11) *Poecilochthonius italicus* (Berlese) 1910

*Brachychthonius brevis* var. *italicus* Berlese, 1910, Redia, 6: 220, Tav. XIX, fig. 40. [Firenze, Italia; holotypus: no. 83/13, ISZA, Firenze].

*Poecilochthonius italicus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 70, Pl. 21: F-J.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Oloartica.

12) *Sellnickochthonius hungaricus* (Balogh) 1943

*Poecilochthonius hungaricus* Balogh, 1943, Math.Termés.Kozlem Budapest, 39: 23 e 111, tav. 4: 9. [Potharaszt, Ungheria; holotypus: sconosciuto].

*Brachyochthonius hungaricus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 61, Pl. 13: A-C.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); humus in ambiente ruderales, 25.2.1966, (1):

Geonemia:

Palaartica.

13) *Sellnickochthonius immaculatus* (Forsslund) 1942

*Brachyochthonius immaculatus* Forsslund, 1942, Ark.Zool., Stockholm, 34 A: 9, fig. 12. [Västerbotten, Svezia; holotypus: Coll. Forsslund, Mf 272a, Nat.Riksmus., Stockholm].

*Brachyochthonius immaculatus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 60, Pl. 10: H-K.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

Oloartica.

14) *Sellnickochthonius meridionalis* (Bernini) 1973

*Brachyochthonius meridionalis* Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 364-369, figg. 4, a-c, 5, a-c, Tav. I, 1. [Isolotto di Basiluzzo, Isole Eolie, Sicilia, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

*Brachyochthonius meridionalis*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 64, Pl. 16: G-I.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).



Geonemia:  
W-Mediterranea.

15) *Synchthonius elegans* Forsslund, 1956

*Synchthonius elegans* Forsslund, 1956, Ent.Tidskr., 77: 210-212, figg. 1-3. [Dalarna, Svezia; holotypus: Coll.Forsslund, Nat.Riksmus., Stockholm].

*Synchthonius elegans*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 83-84, Pl. 35: D, F; Pl. 36: A-B.

Materiali esaminati:

**Molara**: humus in ambiente ruderales, 25.2.1966, (1).

Geonemia:  
Palearctica.

Famiglia PHTHIRACARIDAE

16) *Phthiracarus globosus* (C.L. Koch) 1841

*Hoplophora globosa* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 32 (12). [Burgweinting, Regensburg, Germania; neotypus: A 31/80, Zool.Mus., Hamburg].

*Phthiracarus globosus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 152, Pl. 82: C-E.

*Phthiracarus globosus*: Niedbala, 1992, Phthiracaroida, pp. 106-108, Pl. 18: J-K, 19: A-H.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (3); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (4).

**Molara**: humus in ambiente ruderales, 25.2.1966, (2).

Geonemia:  
Oloartica.

Famiglia STEGANACARIDAE

17) *Austrophthiracarus* n.sp.

Materiali esaminati:

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (2); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (1).

Osservazioni:

Si tratta di una nuova specie, la cui descrizione viene rimandata ad un futuro lavoro. Essa risulta presente anche su Montecristo (Arcipelago Toscano).

18) *Steganacarus (Tropacarus) brevipilus* (Berlese) 1923

*Phthiracarus (Trachyhophophora) brevipilus* Berlese, 1923, Redia, 15: 257-258. [Giardino R. Stazione Entomol. Agraria, Firenze, Italia; lectotypus: no. 94/24, ISZA., Firenze].

*Steganacarus (Tropacarus) brevipilus*: Bernini & Avanzati, 1989, Internat. J. Acarol., 15: 5-16, figg. 1-23, Tavv. 1-2.

*Steganacarus (Steganacarus) brevipilus*: Niedbala, 1992, Phthiracaroida, 163, Pl. 145: N-R, 146: A-E.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molara:** humus sotto leccio nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (5).

Geonemia:

Questa specie risulta ampiamente diffusa in tutte le regioni del Mediterraneo, con stazioni più sporadiche in Polonia e in Iran (Niedbala, 1992). Tuttavia, essa sembra rarefarsi verso occidente, nella Francia continentale, fino ad essere assente del tutto, nella Spagna meridionale e nel prospiciente Marocco (Bernini & Avanzati, 1989). Viene comunque ritenuta una specie a prevalente distribuzione Mediterranea.

Famiglia EUPHTHIRACARIDAE

19) *Rhysotritia ardua* (C.L. Koch) 1841

*Hophophora ardua* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 32 (15). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Rhysotritia ardua ardua*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit. Orib. Palaeart. Reg., 177-178, Pl. 107: E-G.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (7); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (3).

**Molara:** humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (1).

Geonemia:

Cosmopolita.

Famiglia LOHMANNIIDAE

20) *Lobmannia* sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus sotto lentisco, 27.9.1985, (1).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (2).

Osservazioni:

Si tratta di una specie probabilmente nuova, che sarà descritta in un prossimo lavoro di revisione delle *Lobmannia* italiane, attualmente in preparazione.

21) *Papillacarus aciculatus* (Berlese) 1904

*Lobmannia murcioides* var. *aciculata* Berlese, 1904, Redia, 2: 24, Tab. II, fig. 39. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; lectotypus: 1930.8.25.1371, BMNH, London].

*Papillacarus aciculatus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeart.Reg., 121, Pl. 58: I.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (12); humus lungo la strada militare, 9.11.1986, (1).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (2); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (1).

Geonemia:

S-Europeo-Mediterranea.

Famiglia EPILOHMANNIIDAE

22) *Epilobmannia cylindrica* (Berlese) 1904

*Lobmannia cylindrica* Berlese, 1904, Redia, 2: 23, Tab. II, fig. 40. [Firenze, Giardino di Boboli, Italia; holotypus: no. 24/28, ISZA, Firenze].

*Epilobmannia cylindrica*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeart.Reg., 133, Pl. 67: A-E.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (2); sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (1).

**Molara**: humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (1); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (6); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (4).

Geonemia:

Oloartica o subcosmopolita.

Famiglia NOTHRIDAE

23) *Notbrus anauniensis* Canestrini & Fanzago, 1876

*Notbrus anauniensis* Canestrini & Fanzago, 1876, Atti Soc.Ven.Trent.Sci.Nat., 5: 99-100. [Val di Non, Trentino, Italia; holotypus: presumibilmente perduto].

*Notbrus biciliatus*: Sellnick & Forsslund, 1955, Ark.Zool., ser. 2, 8: 502-503, figg. 33-35.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus lungo la strada militare, 9.11.1986, (5).

Geonemia:

Cosmopolita.

Osservazioni:

Sebbene questa specie sia stata abbondantemente citata, la sua reale identità rimane ambigua e, di conseguenza, anche la sua distribuzione geografica.

Per questo motivo, noi assegniamo gli esemplari di Tavolara a questa classica specie, nell'interpretazione, che è stata data da uno di noi (F.B.) in lavori precedenti, e che corrisponde al *N. biciliatus* sensu Sellnick & Forsslund, 1955.

#### 24) *Notbrus* sp.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1).

Osservazioni:

Come specificato per l'entità precedente, non abbiamo potuto determinare l'unico esemplare raccolto su Molara per i dubbi che esistono sull'identità tassonomica di alcune classiche e comunissime specie di questo genere. Esso è, comunque, ben diverso dagli esemplari di Tavolara.

#### Famiglia CAMISIIDAE

#### 25) *Camisia horrida* (Hermann) 1804

*Notaspis horridus* Hermann, 1804, Mém.Aptérol., 90, pl. VI, fig. 3. [Strasbourg, Francia; neotypus: non designato, ma i topotypi sono in Coll. Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Camisia horrida*: Colloff, 1993, J.Nat.Hist., 27: 1381-1385, figg. 1, 30-32.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (6); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (2); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (4); humus e lettiera di lentisco e ginopro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginopro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (12).

Geonemia:

Oloartica.

#### Famiglia TRHYPOCHTHONIIDAE

#### 26) *Trhypochthonius tectorum* (Berlese) 1896

*Hypochthonius tectorum* Berlese, 1896, A.M.S. It., 78 (8). [«Agri Veneti», Italia; holotypus: non designato, ma i probabili syntypi in Coll. Berlese, ISZA, Firenze].

*Trhypochthonius tectorum*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeart.Reg., 196, Pl. 118: E.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (13); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginopro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

**Molara:** humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Cosmopolita.

#### Famiglia MALACONOTHRIDAE

##### 27) *Malaconothrus egregius* Berlese, 1904

*Lobmannia (Malaconothrus) egregia* Berlese, 1904, Redia, 2: 24, Tab. II, fig. 38. [Firenze, Italia; lectotypus: ISZA, Firenze].

*Malaconothrus egregius*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 201, Pl. 121: D-E.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** senza indicazione di habitat nè di data, siglato «Tavolara 1», (2).

Geonemia:

N-W-Mediterranea.

##### 28) *Trimalaconothrus* cf. *tardus* (Michael) 1888

*Nothrus tardus* Michael, 1888, Brit.Orib., II: 526, Pl. XLVII, fig. 14. [Land's End, Cornwall, England, U.K.; holotypus: non designato].

*Trimalaconothrus tardus*: Balogh & Mahunka, 1983, Primit.Orib.Palaeartct.Reg., 204, Pl. 125: C.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** senza indicazione di habitat nè di data, siglato «Tavolara 1», (2).

Geonemia:

*Trimalaconothrus tardus* mostra una distribuzione paleartica.

#### Famiglia HERMANNIELLIDAE

##### 29) *Hermanniella dolosa* Grandjean, 1931

*Hermanniella dolosa* Grandjean, 1931, Bull.Mus.Hist.Nat., Paris, 2<sup>e</sup> sér., 3: 657, fig. 1-c. [Trentino ?; holotypus: non designato].

*Hermanniella dolosa*: Pèrez-Iñigo, 1970, EOS, 45: 244-245, figg. 4-6.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (11).

Geonemia:

Sibirico-Europea, ma è stata citata una volta anche nell'Asia centrale.

Famiglia LIODIDAE

30) *Liodes ionicus* (Sellnick) 1931

*Neoliodes ionicus* Sellnick, 1931, S.B.Ost.Akad.Math.Naturw. Kl., Abt. I, 140: 714-717, figg. 18-19. [Kerkira, Isole Ionie, Grecia; holotypus: distrutto].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (9); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (35).

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (2).

Geonemia:

Centro-N-Mediterranea.

31) *Platyliodes scaliger* (C.L. Koch) 1839

*Nothrus scaliger* C.L. Koch, 1839, C.M.A. Deutschl., 29 (11). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Platyliodes scaliger*: Pérez-Iñigo, 1970, EOS, 45: 248-250, figg. 11-12.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Oloartica.

Famiglia GYMNODAMAEIDAE

32) *Arthrodamaeus femoratus* (C.L. Koch) 1839

*Damaeus femoratus* C.L. Koch, 1839, C.M.A. Deutschl., 30 (7). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Arthrodamaeus femoratus*: Paschoal, 1984, Rev.Bras.Ent., 28: 220.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); humus lungo il sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (8).

Geonemia:

Centro S-Europea-Maghrebina.

33) *Arthrodamaeus reticulatus* (Berlese) 1910

*Gymnodamaeus reticulatus* Berlese, 1910, Redia, 6: 382. [Tiarno, Trentino, Italia; lectotypus: no. 104/16, ISZA, Firenze].

*Arthrodamaeus reticulatus*: Paschoal, 1984, Rev.Bras.Ent., 28: 214-216, figg. 47-49.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (2); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (3); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (8); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (130).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (2); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (19).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (2).

Geonemia:

Mediterranea.

Famiglia ALEURODAMAEIDAE

34) *Aleurodamaeus setosus* (Berlese) 1883

*Damaeus setosus* Berlese, 1883, Atti R.Acc.Padova, 33: 51. [Randazzo, Sicilia, Italia; holotypus: no. 47/9, ISZA, Firenze].

*Aleurodamaeus setosus*: Paschoal, 1985, Rev.Bras.Ent., 29: 24-25, figg. 59-61.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (34).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (6).

Geonemia:

Turanico-Mediterraneo-Macaronesica.

Famiglia LICNOLIODIDAE

35) *Licnoliodes* cf. *adminensis* Grandjean, 1933

*Licnoliodes adminensis* Grandjean, 1933, Bull.Soc.Hist.Nat.Afr.Nord, 24: 319-323, figg. 6-7. [Bosco di Admine, Sous, Marocco; holotypus: non designato, ma i syntypi in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (4); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

*L. adminensis* mostra una distribuzione W-Mediterranea.

Osservazioni:

Non abbiamo potuto determinare con sicurezza questi esemplari, perchè essi non mostrano con chiarezza i caratteri diagnostici di *adminensis*. Rimandiamo ad una prossima nota lo studio di questi esemplari così come quello degli altri *Licnoliodes* italiani.

36) *Licnoliodes* cf. *andrei* Grandjean, 1931

*Licnoliodes andrei* Grandjean, 1931, Bull.Soc.Zool.France, 56: 234-241, figg. 4-5. [Belmez, Cordoba, Spagna; holotypus: non designato, ma i syntypi sono in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (65).

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (6).

Geonemia:

*L. andrei* ha una distribuzione prevalentemente W-Mediterranea sebbene sia stato citato recentemente anche per la Finlandia.

Osservazioni:

Questi esemplari sono dati per confronto, poichè il carattere della convessità anteriore del bordo posteriore del camerostoma concorda con quello espresso in *andrei*, mentre la forma della squama femorale è più simile a quella di *adminensis*. Essi probabilmente appartengono ad una nuova specie, ancora inedita, localizzata nel sud della Spagna. Anche per questi esemplari vale quanto detto per la specie precedente.

Famiglia LICNODAMAEIDAE

37) *Licnodamaeus baccettii* Bernini, 1972

*Licnodamaeus baccettii* Bernini, 1972, Redia, 53: 387-394, figg. I-III, Tavv. I-II. [Formica Grande di Grosseto, Arcipelago Toscano, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (23).

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (28).

Geonemia:

Tirrenica: alcune delle isole (Elba, Giglio e Montecristo) ed isolotti (Formiche di Grosseto) dell'Arcipelago Toscano.



38) *Licnodamaeus costula* Grandjean, 1931

*Licnodamaeus costula* Grandjean, 1931, Bull.Soc.Zool. France, 56: 232-234, fig. 3. [La Carolina, Jaén, Spagna; holotypus: non designato, ma i syntypi sono in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Licnodamaeus costula*: Pérez-Iñigo, 1970, EOS, 45:263-266, figg. 25-26.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (9).

Geonemia:

Oltre che sull'arcipelago di Tavolara, in Italia essa è stata raccolta anche su alcune isole dell'arcipelago Toscano (Gorgona e Giglio) e su Lipari (Isole Eolie). Essa mostra una distribuzione W-Mediterranea. Gli ambienti preferiti da questa specie sono quelli più aridi.

39) *Licnodamaeus pulcherrimus* (Paoli) 1908

*Licneremaeus pulcherrimus* Paoli, 1908, Redia, 5: 84-85, fig. 4, Tav. V, figg. 36 e 53.

[Giardino di Boboli, Firenze, Italia; lectotypus: no. 65/3, ISZA, Firenze].

*Licnodamaeus pulcherrimus*: Pérez-Iñigo, 1970, EOS, 45: 266-267, fig. 24.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1).

Geonemia:

Palaartica a gravitazione meridionale.

40) *Licnodamaeus undulatus* (Paoli) 1908

*Licneremaeus undulatus* Paoli, 1908, Redia, 5: 86-87, Tav. V, figg. 38 e 54. [Giardino di

Boboli, Firenze, Italia; holotypus: no. 65/7, ISZA, Firenze].

*Licnodamaeus undulatus*: Pérez-Iñigo, 1979, EOS, 53: 163, figg. 5-6.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (11); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Palaartica a gravitazione meridionale.

Famiglia LICNOBELBIDAE

41) *Licnobelba latiflabellata* (Paoli) 1908

*Licneremaeus latiflabellatus* Paoli, 1908, Redia, 5: 87-88, Tav. V, figg. 39 e 55. [Monte della

Torre, Pisa, Italia; holotypus: no. 65/8, ISZA, Firenze].

*Licnobelba latiflabellata*: Pérez-Iñigo, 1993, Redia, 76: 317-326, figg. I-III.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (7); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (35).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

#### 42) *Licnobelba caesarea* (Berlese) 1910

*Licneremaeus caesareus* Berlese, 1910, Redia, 6: 229. [Populonia, Livorno, Italia; lectotypus: no. 82/21, ISZA, Firenze].

*Licnobelba caesarea*: Pérez-Iñigo, 1970, EOS, 45: 267-268, figg. 22-23.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (5); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

### Famiglia DAMAEIDAE

#### 43) *Metabelbella interlamellaris* Pérez-Iñigo, 1987

*Metabelbella interlamellaris* Pérez-Iñigo, 1987, E.O.S., 63: 211-212, fig. 28. [Pico de Fontinhas, Isla de Santa Maria, Isole Azzorre, Portogallo; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Nat., Madrid].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (5); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (3); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (3); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (72).

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

W-Mediterraneo-Macaronesica.

#### 44) *Porobelba spinosa* (Sellnick) 1920

*Oribata spinosa* Sellnick, 1920, Schr.Physik.Ges.Koenigsberg, 61-62: 40. [Germania; holotypus: distrutto].

*Porobelba spinosa*: Grandjean, 1954, Bull.Mus.Nat.Hist.Nat.Paris, 2<sup>é</sup> sér., 26: 484-490, fig. 2.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (9).

Geonemia:

Sibirico-Europeo-Maghrebina.

#### Famiglia MICROZETIDAE

##### 45) *Berlesezetes auxiliaris* (Grandjean) 1936

*Microzetes auxiliaris* Grandjean, 1936, Bull.Mus.Nat.Hist.Nat., Paris, 2<sup>é</sup> sér., 8: 138-145, figg. 1-4. [La Guayra, Venezuela; holotypus: non designato, ma i syntypi sono conservati in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Si tratta di una specie largamente diffusa per l'intera fascia tropicale e subtropicale: America centrale e meridionale, Asia sud-orientale, isole del Pacifico e, in paesi più vicini all'area indagata, Egitto. È una specie che non era mai stata citata in Italia.

##### 46) *Microzetes adansoni* (Lions) 1966

*Nellacarus adansoni* Lions, 1966, Vie et Milieu, 17: 795-807, figg. 1-4. [Catena della Trévaresse, Bouches du Rhône, Provence, Francia; holotypus: non designato].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1).

**Molara**: humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (2); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (2); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Questa specie, non ancora segnalata per l'Italia, era conosciuta finora solo della Provenza.

##### 47) *Microzetes* cf. *pyrenaicus* (Travé) 1956

*Nellacarus pyrenaicus* Travé, 1956, Vie et Milieu, 7: 84-88, figg. 2-3. [Forêt de la Massane, Pyr.-Or., Francia; holotypus: non designato, ma i syntypi sono nella Collezione Travé, Banyuls-sur-Mer, Francia].

Materiali esaminati:

**Molara:** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

*M. pyrenaicus*, come dice il nome, è stato finora raccolto esclusivamente nella Forêt de la Massane sulle pendici dei Pirenei Orientali. L'unico esemplare raccolto è rotto e, pertanto, non abbiamo potuto essere più precisi nella determinazione.

48) *Miracarus senensis* Bernini, 1975

*Miracarus senensis* Bernini, 1975, Redia, 56: 19-28, figg. I-III. [Pian dei Laghi, Siena, Italia; holotypus: Coll. Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (3).

Geonemia:

È una specie che, finora, era stata raccolta solo nei dintorni di Siena. È necessario tener presente, per apprezzare per intero il valore biogeografico e faunistico di questo ritrovamento, che in Corsica e su Montecristo (Arcipelago Toscano) è presente un'altra specie, ancora inedita, diversa da quella in oggetto.

Famiglia AMEROBELBIDAE

49) *Amerobelba decedens* Berlese, 1908

*Amerobelba decedens* Berlese, 1908, Redia 5: 10-11. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; lectotypus: ISZA, Firenze].

*Amerobelba decedens*: Bulanova-Zachvatkina, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcotiformes, 165, fig. 319.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (6); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

Centro S-Europea.

50) *Mongaillardia aeoliana* (Bernini) 1979

*Amerobelba aeoliana* Bernini, 1979, Animalia, 6: 257-265, figg. 1-4. [Terme di S. Calogero, Lipari, Isole Eolie, Sicilia, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

*Mongaillardia aeoliana*: Calugar & Vasiliu, 1984, Acarologia, 25: 91-92.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus in ambiente ruderales, 25.2.1966, (1).

Geonemia:

Questa specie era finora un endemismo eoliano (Lipari); quindi, risulta essere un elemento tirrenico.

Famiglia CTENOBELBIDAE

51) *Ctenobelba* cf. *serrata* Mahunka, 1964

*Ctenobelba serrata* Mahunka, 1964, Opusc.Zool.Budapest, 5: 225-226, fig. 2. [Monte Spitz, Recoaro (VC), Italia; holotypus: Hung.Mus.Nat.Hist., Budapest].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1).

Geonemia:

*C. serrata* è una specie diffusa nel Veneto ed in altre località della penisola italiana. Nell'Italia meridionale ed insulare è presente questa forma, data per confronto in attesa di una revisione delle entità del gruppo (Bernini, 1995).

Famiglia DAMAEOLIDAE

52) *Damaeolus asperatus* (Berlese) 1904

*Damaeosoma asperatus* Berlese, 1904, Redia, 1: 274-275. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; holotypus: no. 14/26, ISZA, Firenze].

*Damaeolus asperatus*: Bulanova-Zachvatkina, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcopitiformes, 162, fig. 313b.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1).

Geonemia:

Oloartica, tuttavia è possibile riscontrare una prevalenza di stazioni meridionali.

53) *Damaeolus bregetovae* (Csiszar) 1962

*Damaeolus bregetovae* Csiszar, In: Csiszar & Jeleva, 1962, Acta Zool.Acad.Sci.Hung., 8: 286-287, figg. 12-13. [Batchovo, Rhodope Range, Bulgaria; holotypus: Hung.Mus.Nat.Hist., Budapest].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1).

Geonemia:

Coste settentrionali del Mediterraneo, dalla Spagna alla Bulgaria (N-Mediterranea).

#### 54) *Fosseremus laciniatus* (Berlese) 1905

*Dameosoma laciniatus* Berlese, 1905, Redia, 2: 236. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; holotypus: no. 25/37, ISZA, Firenze].

*Damaeolus laciniatus*: Paoli, 1908, Redia, 5: 82-83, Tav. V, figg. 35 e 54.

*Fosseremus quadripertitus*: Grandjean, 1965, Acarologia, 7: 342-375, figg. 1-8.

*Fosseremaeus* (sic!) *laciniatus*: Mahunka & Mahunka-Papp, 1995, Studia Naturalia, 7: 53-54, 137.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (2); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (2).

Geonemia:

Cosmopolita. Tuttavia, l'esame dei materiali tipici e la conseguente messa a punto nomenclaturale potrebbe avere effetti anche sulla definizione della distribuzione geografica di questo elemento (Mahunka & Mahunka-Papp, 1995).

### Famiglia EREMAEIDAE

#### 55) *Eueremaeus* cf. *granulatus* (Mihelcic) 1955

*Eremaeus granulatus* Mihelcic, 1955, Zool. Anz., 155: 308, fig. 3. [Navacerrada, Madrid, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Natur., Madrid].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (10); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (43); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (48).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (2).

Geonemia:

*E. granulatus* è, per il momento, una specie esclusiva della Spagna.

Osservazioni:

Anche questo gruppo ha una sistematica piuttosto confusa, tanto che non abbiamo potuto dare con sicurezza un nome a questa entità.

#### Famiglia ZETORCHESTIDAE

##### 56) *Microzetorchestes emeryi* (Coggi) 1898

*Zetorchestes emeryi* Coggi, 1898, Bull.Soc.Entomol.Ital., 30: 73-75, Tav. II, figg. 7-13. [Terra di Lavoro (FR), Lazio, Italia; holotypus: sconosciuto].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (15).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (3).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

##### 57) *Zetorchestes falzonii* Coggi, 1898

*Zetorchestes falzonii* Coggi, 1898, Bull.Soc.Entomol.Ital., 30: 71-72, Tav. II, figg. 1-6. [M.ti Laziali, Italia; holotypus: sconosciuto].

*Zetorchestes falzonii:* Krisper, 1984, Mitt.Naturwiss.Ver.Steiermark, 114: 331-350, figg. 1-10.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (3); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1)

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (5); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (1):

Geonemia:

S-Europeo-Anatolica.

##### 58) *Zetorchestes grandjeani* Krisper, 1987

*Zetorchestes grandjeani* Krisper, 1987, Zool.Medec., 61: 16-25, figg. 1-8. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; holotypus: Rijksmus. Nat. Hist., Leiden].

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (24).

Geonemia:

N-Mediterranea.

Famiglia LIACARIDAE

59) *Dorycranosus splendens* (Coggi) 1898

*Cepheus splendens* Coggi, 1898, Boll.Soc.Entomol.Ital., 30: 68-71, Tav. I, figg. 1-8. [Colli Bolognesi, Italia; holotypus: sconosciuto].

*Dorycranosus alatus*: Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 381-386, figg. 7, c-f, 8, a-e, 9, a-c, Tav. II, 1-3.

*Dorycranosus splendens*: Mahunka, 1994, Folia Ent. Hung., 55, 246, figg. 31-32.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus sotto lentisco, 27.9.1985, (1).

Geonemia:

Penisola italiana e Sicilia (Isole Eolie, Pantelleria e Lampedusa). È stato citato recentemente anche in Romania, ma questo dato dovrebbe forse essere controllato.

60) *Liacarus* cf. *brevilamellatus* (Mihelcic) 1955

*Liacarus brevilamellatus* Mihelcic, 1955, Zool.Anz., 155: 245, fig. 2. [Puerto de Navacerrada, Sierra de Guadarrama, Madrid, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc. Natur. Madrid].

*Liacarus brevilamellatus*: Pérez-Iñigo, 1971, EOS, 46: 266, fig. 3.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus lungo la strada militare, 9.11.1986, (2); punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (46).

Geonemia:

*L. brevilamellatus* mostra una distribuzione sudeuropea.

Osservazioni:

A causa della complessità dei problemi sistematici ancora irrisolti relativi al genere *Liacarus* non ci è possibile assegnare con sicurezza gli esemplari di Tavolara all'entità spagnola. Essi sono, comunque, simili a quelli raccolti sull'isolotto di Basiluzzo (Isole Eolie) (Bernini, 1973).

Famiglia XENILLIDAE

61) *Xenillus* cf. *selgae* Morell, 1987

*Xenillus selgae* Morell, 1987, EOS, 70: 412-418, figg. III-IV. [Gerona, Catalogna, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Natur., Madrid].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (7).



Geonemia:

*X. selgae* è, per il momento, esclusiva della Spagna mediterranea (Catalogna).

Osservazioni:

Le popolazioni raccolte mostrano differenze notevoli, com'è la norma in questo genere, sia nelle dimensioni che nella presenza di una microscultura notogastrale e, soprattutto, nella forma e lunghezza dei peli (prodorsali e notogastrali). In attesa di uno studio morfologico più preciso, basato su un numero di popolazioni e di individui maggiore, assegniamo i nostri esemplari alla specie catalana in virtù dei peli penicillati. Altri caratteri come la morfologia delle lamelle, invece, sono diversi. È, comunque, estremamente interessante dal punto di vista biogeografico la presenza in queste isole di *Xenillus* completamente diversi da quelli della penisola italiana.

### 62) *Xenillus* sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (92).

**Molara:** humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (2).

**Molarotto:** humus sotto malvacee, 10.4.1986, (1); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (1).

Osservazioni:

Si tratta di una specie probabilmente nuova, il cui studio, nell'ambito di una revisione generica delle specie italiane, è attualmente in corso.

### Famiglia GUSTAVIIDAE

#### 63) *Gustavia fusifer* (C.L. Koch) 1841

*Oribates fusifer* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 31 (3). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Gustavia fusifer*: Mahunka, 1974, Rev.suisse Zool., 81: 581-582, figg. 22-25.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (4); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (7).

Geonemia:

Paleartica.

Famiglia CARABODIDAE

64) *Carabodes marginatus* (Michael) 1884

*Tegeocranus marginatus* Michael, 1884, Brit.Orib., I: 332, Pl. XXI: fig. 5; Pl. XXII: figg. 1-2.

[località imprecisata dell'Inghilterra; lectotypus: BMNH, London].

*Carabodes marginatus*: Bernini, 1979, Proc. 4th. Int.Congr.Acarology: 51, figg. 1-4.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (3)

Geonemia:

Si tratta di una specie nord-centroeuropea che al sud si é differenziata in diverse specie e forme (Avanzati et al., 1991). Al riguardo è in preparazione una revisione sistematica basata sullo studio morfologico e genetico di molte popolazioni italiane determinate come *marginatus* sensu lato. È, quindi, possibile che i risultati possano portare cambiamenti allo status tassonomico della popolazione di Tavolara.

65) *Carabodes minusculus* Berlese, 1923

*Carabodes minusculus* Berlese, 1923, Redia, 15: 257. [Monte Giovi, Mugello, Toscana, Italia; holotypus: no. 84/18, ISZA, Firenze].

*Carabodes minusculus*: Bernini, 1976, Redia, 59: 3-16, figg. I-IV, Tavv. I-III.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (12); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Sembra trattarsi di una specie nordmediterranea, diffusa, oltrechè in Italia, anche nella Spagna betica e in Grecia (Bernini et al., 1987). Una recente citazione della Romania dovrebbe essere rivista, così come tutte quelle anteriori alla revisione di questo gruppo di specie fatta da Bernini (1976).

66) *Carabodes quadrangulus* Bernini, 1979

*Carabodes quadrangulus* Bernini, 1979, Boll.Lab.Ent.Agr.«Filippo Silvestri», Portici, 36: 9-21, figg. I-VI. [Siena, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (3); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Come la precedente, anche questa specie appare come uno dei più tipici elementi delle regioni nordmediterranee occidentali.

67) *Carabodes* n. sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (4).

Osservazioni:

Si tratta di una specie nuova, la cui descrizione nell'ambito della revisione delle specie del gruppo *coriaceus*, è in fase di avanzata preparazione. La distribuzione di questa specie è, per il momento, limitata alla Sardegna, Giannutri (Arcipelago Toscano), Salina (Isole Eolie) e Pantelleria (Bernini, 1995).

Famiglia TECTOCEPHEIDAE

68) *Tectocephus minor* Berlese, 1904

*Tectocephus minor* Berlese, 1904, *Redia*, 1: 252. [Firenze, Italia; lectotypus: no. 10/49, ISZA, Firenze].

*Tectocephus minor*: Bernini, 1973, *Lav.Soc.Ital.Biogeogr.*, n.s., 3: 386-394, figg. 10-11, Tav. II, 5-6, Tav. III, 1-2.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (3):

Geonemia:

W-Mediterranea, anche se citazioni non riviste criticamente sembrano estendere la distribuzione di questa specie all'intero globo terrestre.

69) *Tectocephus sarekensis* Trägårdh, 1910

*Tectocephus velatus* var. *sarekensis* Trägårdh, 1910, *Naturw.Unters.Sarekgebirge Schw.Lappland*, Stockholm, 4: 517-519, figg. 290-293. [Sarek, Lapponia, Svezia; holotypus: Nat.Riksmus, Stockholm].

*Tectocephus sarekensis*: Bernini, 1973, *Lav.Soc.Ital.Biogeogr.*, n.s., 3: 394, Tav. II, 4.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (3); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (2); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (5).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (5).

Geonemia:

Cosmopolita.

70) *Tectocephus velatus* (Michael) 1880

*Tegeocranus velatus* Michael, 1880, J.Roy.Micr.Soc., 3: 190-191, Pl. VI, figg. 6-9. [Kirton Lindsey, Lincolnshire, England, U.K.; lectotypus: B.M.N.H., London].

*Tectocephus velatus*: Bulanova-Zachvatkina, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcopitiformes, 190, fig. 399.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (5); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (65); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (81).

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (26).

Geonemia:

Cosmopolita.

Famiglia CALEREMAEIDAE

71) *Caleremaes monilipes* (Michael) 1882

*Damaeus monilipes* Michael, 1882, J.Roy.Micr.Soc., ser. 2, 2: 16-18, Pl. II, figg. 1-5. [Yorkshire, England, U.K.; holotypus: non designato, forse i syntypi sono nel BMNH, London].

*Caleremaes monilipes*: Bulanova-Zachvatkina, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcopitiformes: 193, fig. 404.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Europeo-Maghrebino-Macaronesica.

Famiglia OPPIIDAE

72) *Berniniella bicarinata* (Paoli) 1908

*Dameosoma bicarinatum* Paoli, 1908, Redia, 5: 59, Tav. IV, fig. 21. [Vallombrosa, Appennino Tosco-Romagnolo, Italia; lectotypus: no. 62/1, ISZA, Firenze].

*Oppia bicarinata*: Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr, n.s., 3: 399-402, fig. 13, d-f, Tav. III, 4, Tav. IV, 2, 6, Tav. V, 2-3.

Materiali esaminati:

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Palearctica.

73) *Berniniella hauseri* (Mahunka) 1974

*Oppia hauseri* Mahunka, 1974, Rev.suisse Zool., 81: 585, figg. 34-36. [Sami, Cefalonia, Isole Ionie, Grecia; holotypus: Mus.Hist.Natur., Genève].

Materiali esaminati:

**Molara:** humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (3).

Geonemia:

Grecia e Spagna. Pertanto, si tratta di una specie nuova per l'Italia.

74) *Medioppia media* (Mihelcic) 1956

*Oppia media* Mihelcic, 1956, Zool.Anz., 157: 163, fig. 24. [Cercedilla, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Natur., Madrid].

*Medioppia media*: Subias & Rodriguez, 1988, Bol.Asoc.Esp.Entom., 12: 28-31, figg. 1-3.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (2).

**Molara:** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

75) *Medioppia obsoleta* (Paoli) 1908

*Dameosoma fallax* var. *obsoletum* Paoli, 1908, Redia, 5: 65, Tav. IV: 2, fig. 25. [Giardino di Boboli, Firenze, Italia; holotypus: no. 63/5, ISZA, Firenze].

*Medioppia obsoleta*: Subias & Minguez, 1985, Redia, 68: 84.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (5).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965 (5); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (3).

Geonemia:

Oloartica.

76) *Microppia minus* (Paoli) 1908

*Dameosoma minus* Paoli, 1908, Redia, 5: 48-49, Tav. III, fig. 11. [Vallombrosa, Toscana, Italia; holotypus: no. 60/43, ISZA, Firenze].

*Oppia minus*: Subias & Rodriguez, 1988, Bol.Asoc.Esp.Entom., 12: 33-35, figg. 8-12.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molara:** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (1).

Geonemia:

Cosmopolita.

77) *Moritzoppia unicarinata* (Paoli) 1908

*Dameosoma unicarinatum* Paoli, 1908, Redia, 5: 56-57, Tav. IV, fig. 19, Tav. V, fig. 46. [Vallombrosa, Toscana, Italia; holotypus: no. 61/17, ISZA, Firenze].

*Oppia unicarinata*: Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 424-426, fig. 22, e-g, Tav. VII, 7-9.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Oloartica.

78) *Oppia arcidiaconoae* Bernini, 1973

*Oppia arcidiaconoae* Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 402-409, figg. 14, a-b, 15, a-e, 16, a, d-e, Tav. VII, 1-2, 4. [Isolotto di Basiluzzo, Isole Eolie, Sicilia, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (1)

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (5); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (1).

Geonemia:

W-Mediterranea, ma è citata anche in Arabia Saudita e nelle isole del Capo Verde.

79) *Oppia denticulata* (G. & R. Canestrini) 1882

*Belba denticulata* G. & R. Canestrini, 1882, Atti R.Ist.Veneto Sci.Lett. e Arti, ser. 5, 8: 2-3, tav. 1, fig. 4. [Messina, Sicilia, Italia; holotypus: sconosciuto].

*Oppia concolor*: Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 409, fig. 16, b, Tav. VII, 5.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (10); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (12); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (15).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (4); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (13); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (102).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

80) *Oppia elongata* (Paoli) 1908

*Dameosoma elongatum* Paoli, 1908, Redia, 5: 43-44, Tav. III, fig. 4, Tav. IV, fig. 42. [Giardino del Giappone, R. Stazione di Entomologia, Firenze, Italia; lectotypus: no. 60/28, ISZA, Firenze].

*Oppia elongata*: Bernini, 1970, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 1: 413-418, fig. 7-9. tav. XII, 3-5.

Materiali esaminati:

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (10).

Geonemia:

S-E-Europea.

81) *Oppiella (Oppiella) nova* (Oudemans) 1902

*Eremaeus novus* Oudemans, 1902, Ent.Ber., 1: 36. [Rotterdam, Olanda; holotypus: Rijksmus. Natur.Hist., Leiden].

*Oppiella nova*: Subias & Rodriguez, 1987, Misc.Zool., 11: 108-109, figg. 5-7.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (45); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (11).

Geonemia:

Cosmopolita.

82) *Oxyoppioides decipiens* (Paoli) 1908

*Dameosoma decipiens* Paoli, 1908, Redia, 5: 69-70, Tav. IV, fig. 29, Tav. V, fig. 48. [Firenze, Italia; holotypus: no. 21/26, ISZA, Firenze].

*Oxyoppioides decipiens*: Subias e Minguez, 1985, Bolm.Soc.port.Ent., 1 (suppl., n. 1): 172.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebina.

83) *Ramusella (Insculptoppia) insculpta* (Paoli) 1908

*Dameosoma insculptum* Paoli, 1908, Redia, 5: 47-48, Tav. III, fig. 8. [Monte della Torre, Pisa, Italia; holotypus: no. 60/33, ISZA, Firenze].

*Ramusella (Insculptoppia) insculpta*: Subias, 1980, E.O.S., 54: 300-303, figg. 9-10.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (2); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (4); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (3).

**Molara**: humus presso chiesetta, 3.11.1965, (5); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (23); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (6).

Geonemia:

S-Europeo-Maghrebino-Macaronesica; le citazioni di questa specie per l'estremo oriente russo richiedono conferma.

84) *Ramusella (Rectoppia) strinatii* (Mahunka) 1980

*Oppia strinatii* Mahunka, 1980, Rev.suisse Zool., 87: 799-801, figg. 4-6. [Ifri-El-Kaid, Marocco; holotypus: Mus.Hist.Natur., Genève].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Si tratta di una specie mai ricordata per l'Italia, che appartiene al gruppo di entità vicine a *R. (R.) fasciata* (Paoli, 1908) a diffusione mediterranea-occidentale. Essa era finora propria del Marocco.

Famiglia QUADROPPIIDAE

85) *Quadroppia pseudocircumita* Minguez, Ruiz & Subias, 1985

*Quadroppia pseudocircumita* Minguez, Ruiz & Subias, 1985, Boletín Asoc.esp.Entom., 9: 108-110, figg. 11-12. [Crémenes, Leon, Spagna; holotypus: CEFBUC, Madrid].

Materiali esaminati:

**Tavolara**: muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (2).

Geonemia:

Spagna e Perù. Si tratta, pertanto, di una specie finora mai segnalata per l'Italia.

Osservazioni:

Si tratta di una specie descritta recentemente e frutto dello smembramento sistematico subito dalla classica entità, *quadricarinata*. È, quindi, probabile che lo studio delle citazioni del genere potranno portare al chiarimento ulteriore della distribuzione geografica delle varie specie descritte.



86) *Quadroppia quadricarinata* (Michael) 1885

*Notaspis quadricarinata* Michael, 1885, J.Roy.Micr.Soc., ser. 2, 5: 393, Pl. VII, fig. 7. [locus typicus: non designato, presumibilmente England, U.K.; lectotypus: no. 65/25, ISZA, Firenze, (Magari & Bernini, in preparazione)].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1).

Geonemia:

Cosmopolita.

Osservazioni:

Questa specie è stata, fino ad una quindicina di anni fa, l'unica del genere e quella alla quale sono state attribuite tutte le citazioni relative alle numerose specie poi descritte. Sarà, quindi, necessario rivedere tutte le singole citazioni prima di concludere qualcosa di sicuro sulla distribuzione geografica di questa specie.

Famiglia SUCTOBELBIDAE

87) *Suctobelbella similis* (Forsslund) 1941

*Suctobelba similis* Forsslund, 1941, Zool.Bidrag. Uppsala, 20: 390, fig. 6. [Svartberget, Svezia; holotypus: Nat.Riksmus., Stockholm].

*Suctobelbella similis*: Krivolutsky, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcoptiformes: 199, fig. 421.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Europea.

88) *Suctobelbella* sp. A

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); terriccio sotto sassi presso grotta degli Aranci, 27.2.1966, (2); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (1).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (9).

Osservazioni:

La notevole confusione sistematica che esiste in questo genere ci ha impe-

dito la determinazione degli esemplari raccolti e relativi a questa come alle due specie seguenti.

89) *Suctobelbella* sp. B

Materiali esaminati:

**Tavolara:** muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (1).

90) *Suctobelbella* sp. C

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1).

Famiglia MICREREMIDAE

91) *Micreremus brevipes* (Michael) 1888

*Eremaeus brevipes* Michael, 1888, Brit. Orib., II, 475-478, Pl. XLIV, figg. 12-19. [Dorking, Surrey, England, U.K.; holotypus: non designato; i syntypi (?) di New Forest sono presenti nel BMNH, London].

*Micreremus brevipes*: Sitnikova, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcoptiformes: 240, figg. 560-561.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

Europea.

Osservazioni:

Si tratta di una specie arboricola che solo raramente si raccoglie al suolo.

Famiglia LICNEREMAEIDAE

92) *Licneremaes licnophorus* (Michael) 1888

*Notaspis licnophorus* Michael, 1882, J.Roy.Micr.Soc., ser. 2, 2: 10-12, Pl. II, figg. 7-8. [Tamworth, Warwickshire, England, U.K.; holotypus: non designato, forse i syntypi sono nel BMNH, London].

*Licneremaes licnophorus*: Krivolutsky, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcoptiformes: 242.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1).

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (10).

Geonemia:

Sibirico-Europea.

93) *Licneremaeus* n. sp.

Materiali esaminati:

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (5).

Osservazioni:

Si tratta di una specie inedita che sarà descritta in un lavoro a parte. Essa appartiene al gruppo dei *Licneremaeus* con numerose areole notogastrali. Queste specie mostrano distribuzioni geografiche puntiformi: sulle Isole Eolie (*L. giustii*), in Tunisia (*L. embeyisztini*) e, probabilmente, hanno la loro origine nella penisola iberica da antenati affini a *L. similis*, dai quali si sarebbero potuti diffondere nelle aree oggi occupate per dispersione delle microplacche attraverso tutto il Mediterraneo occidentale negli ultimi milioni di anni.

Famiglia PASSALOZETIDAE

94) *Passalozetes africanus* Grandjean, 1932

*Passalozetes africanus* Grandjean, 1932, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 2<sup>e</sup> sér., 4: 294-301, figg. 1-4. [Lalla Maghrnia, Orano, Algeria; holotypus: non designato, ma syntypi nella Collezione Grandjean, Banyuls-sur-mer, Francia].

*Passalozetes africanus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 50, figg. 16A-C.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1).

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (2).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (3); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (3); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (8); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (1).

Geonemia:

Turanico-Europeo-Mediterranea.

95) *Passalozetes* n. sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (3).

Osservazioni:

Si tratta di una specie nuova, molto diversa dalle congeneri, viventi attorno

al Mediterraneo, per la forma del sensillo. La sua descrizione sarà effettuata in un prossimo lavoro.

#### Famiglia SCUTOVERTICIDAE

##### 96) *Scutovertex minutus* (C.L. Koch) 1835

*Cepheus minutus* C.L. Koch, 1835, C.M.A. Deutschl., 3 (12). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Scutovertex minutus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 69, fig. 22A.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (2); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2).

**Molarotto**: senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (7); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (1).

Geonemia:

Palaartica.

##### 97) *Scutovertex sculptus* Michael, 1879

*Scutovertex sculptus* Michael, 1879, J.Roy.Micr.Soc., 2: 242-243, Pl. XI, figg. 4-9. [Theydon Bois, London, UK.; lectotypus: BMNH, London].

*Scutovertex sculptus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 69-71, fig. 23.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (2).

Geonemia:

Palaartica con prevalenza di stazioni meridionali.

#### Famiglia PROTORIBATIDAE

##### 98) *Protoribates capucinus* (Berlese) 1908

*Protoribates capucinus* Berlese, 1908, Redia, 5: 2. [Castions di Strada, Udine, Italia; lectotypus: no. 73/40, ISZA, Firenze].

*Xylobates capucinus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 209-211, fig. 76B.

*Protoribates capucinus*: Weigmann, Miko & Nannelli, 1993, Redia, 76: 53.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: senza indicazione di habitat nè di data, siglato «Tavolara 1», (1).

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (3).

Geonemia:

Cosmopolita.

99) *Protoribates* sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1).

Osservazioni:

L'esiguità della raccolta unita alla confusione sistematica che regna in questo genere ci hanno impedito la determinazione di questo esemplare.

Famiglia ORIBATULIDAE

100) *Pseudoppia mediocris* (Mihelcic) 1957

*Lucoppia mediocris* Mihelcic, 1957, Zool.Anz., 159: 59-60, fig. 3. [Madrid, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Natur., Madrid].

*Pseudoppia mediocris*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 219-220, fig. 78B.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (12).

Geonemia:

W-Mediterranea.

101) *Oribatula tibialis* (Nicolet) 1855

*Notaspis tibialis* Nicolet, 1855, Arch.Mus.Natl.Hist.Nat., Paris, 7: 449, planche 3, fig. 8. [Bois de Meudon, Paris, Francia; holotypus: sconosciuto].

*Oribatula tibialis*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 230-231, figg. 83 A-B.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (3); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (6); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (2); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (3); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (2); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (5); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (8).

**Molara:** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

Oloartica.

102) *Oribatula travei* Bernini, 1969

*Oribatula travei* Bernini, 1969, Redia, 51: 365-367, Tav. XVII. [Pineta di S. Vitale, Ravenna, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (8); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (2).

**Molara.** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Geonemia:

Pineta di S. Vitale (Ravenna) ed isole di Tavolara e Molara; la maggior parte delle stazioni sono in ambiente di spiaggia.

103) *Zygoribatula glabra* (Michael) 1890

*Notaspis glabra* Michael, 1890, Proc.Soc.Zool.London, 29: 419-420. [Algiers, Algeria; holotypus: no. 1930.8.23.660, Brit.Mus.Nat.Hist., London].

*Zygoribatula glabra*: Bernini, Avanzati & Bernini, 1987, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 10: 447-448.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (3); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (5).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (2); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (5); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (78).

Geonemia:

W-Mediterranea.

104) *Zygoribatula propinqua* (Oudemans) 1902

*Eremaeus propinquus* Oudemans, 1902, Tijdschr.Ent., 45: 54. [Sanremo, Liguria, Italia; holotypus: Coll. Oudemans, Rijksmus.Nat.Hist., Leiden].

*Zygoribatula propinqua*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 226-227, fig. 80C.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (52).

**Molarotto:** senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (23).

Geonemia:

Paleartica.

105) *Zygoribatula* n. sp.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Osservazioni:

Si tratta di una nuova specie, la cui descrizione sarà effettuata in un prossimo lavoro. Essa è molto caratteristica e presenta un'indubbia affinità con la *Z. dactylaris* Subias, Ruiz & Kahwash, 1991 della Spagna Betica.

Famiglia HAPLOZETIDAE

106) *Peloribates* n. sp.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (51); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (34).

Osservazioni:

È una specie nuova che sarà descritta in un prossimo lavoro. Essa si distingue agevolmente dalle congeneri per i caratteri della microscultura del corpo.

Famiglia SCHELORIBATIDAE

107) *Hemileius initialis* (Berlese) 1908

*Protoribates (Scheloribates) initialis* Berlese, 1953, Redia, 5: 2. [Jomfrùland, Norvegia; lectotypus: no. 74/11, ISZA, Firenze].

*Hemileius initialis*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 267-268, figg. 94B-C.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (2); muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (3); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (15); humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (32); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (5); humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (1); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (13); sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (6); Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (4); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (5); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (1); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (1); humus sotto malvacee, 10.4.1986, (3); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (10).

Geonemia:

Cosmopolita.

108) *Scheloribates laevigatus* (C.L. Koch) 1835

*Zetes laevigatus* C.L. Koch, 1835, C.M.A. Deutschl., 3 (8). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Scheloribates laevigatus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 254-255, fig. 90B.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (21); senza indicazione di habitat, 9.11.1986, (6).

Geonemia:

Cosmopolita.

Osservazioni:

Questa specie, come del resto accade per quasi tutte le entità del genere, è di dubbia identità a causa dell'ignoranza dei caratteri diagnostici reali (basati su materiali tipici) e della variabilità intra- ed interspecifica. È, quindi, possibile che la distribuzione larghissima possa essere limitata dopo aver effettuato studi più precisi.

109) *Scheloribates pallidulus* (C.L. Koch) 1841

*Zetes pallidulus* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 31 (9). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Scheloribates pallidulus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 257, fig. 91A.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: senza indicazione di habitat nè di data, siglato «Tavolara 1», (19).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (22).

Geonemia:

Cosmopolita.

110) *Scheloribates* sp. A

Materiali esaminati:

**Tavolara**: guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (2); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molara**: humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (19); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (5); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (5).

Osservazioni:

La scarsità del ritrovamento unita alla confusione sistematica ci hanno impedito la determinazione di questa specie.

111) *Scheloribates* sp. B

Materiali esaminati:

**Molara**: humus lungo il sentiero verso la sorgente, 10.11.1986, (1).

Osservazioni:

Anche per questa entità valgono le stesse considerazioni espresse per quella precedente.



Famiglia CHAMOBATIDAE

112) *Chamobates borealis* (Trägårdh) 1902

*Notaspis cuspidata* var. *borealis* Trägårdh, 1902, Bih.Svenska AK, 28: 17, tav. 1, fig. 3.

[Karsonjuonje, Lapponia, Svezia; holotypus: Riksmus.Entomol., Stockholm].

*Chamobates borealis*: Pavlitshenko, 1994, Kiev, 62, fig. 73.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1);  
humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (10).

Geonemia:

Sibirico-Europeo-Maghrebina.

113) *Chamobates subglobulus* (Oudemans) 1900

*Notaspis subglobulus* Oudemans, 1900, Tijdschr.Ent., 43: 153, 158. [Warnsveld, Olanda;  
holotypus: Coll. Oudemans, Rijksmus.Nat.Hist., Leiden].

*Chamobates subglobulus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 170, fig. 63C.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (3).

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

Geonemia:

Europea.

114) *Chamobates* sp. A

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1).

Osservazioni:

L'esiguità della raccolta unitamente alla confusa sistematica del gruppo hanno impedito la determinazione di questo esemplare. È in preparazione la revisione delle specie italiane del gruppo.

115) *Chamobates* sp. B

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus lungo il sentiero verso i pianori superiori, 14.5.1966, (1).

Osservazioni:

Valgono anche per questo esemplare le considerazioni espresse per l'entità precedente.

116) *Xiphobates* cf. *kieviensis* (Shaldybina) 1980

*Chamobates kieviensis* Shaldybina, 1980, Vestn.Zool., 5: 23-26, figg. 2-3. [Ukraina; holotypus: sconosciuto].

*Xiphobates kieviensis*: Pavlitshenko, 1994, Kiev, 66, fig. 81, 1-5.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (2); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (13); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (1); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

Geonemia:

*X. kieviensis* mostra una distribuzione di tipo Turanico-E-Europea.

Osservazioni:

Questa specie, probabilmente nuova, fa parte di un gruppo di entità definito molto recentemente (Pavlitshenko, 1994). Queste sono largamente diffuse in Italia con diverse popolazioni determinate con il classico nome di *Chamobates spinosus* o *C. voigtsi*, ma in realtà esse appartengono a nuove entità. La revisione delle specie italiane del genere è in corso di preparazione. La specie raccolta su Tavolara è la stessa che si rinviene nella Toscana continentale.

Famiglia CERATOZETIDAE

117) *Ceratozetes lagrecai* Bernini, 1973

*Ceratozetes lagrecai* Bernini, 1973, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 3: 451-456, figg. 31-32, Tav. XVI, 1-4. [Isolotto di Basiluzzo, Isole Eolie, Sicilia, Italia; holotypus: Collezione Bernini, Dip.Biol.Evol., Siena ].

Materiali esaminati:

**Molara**: humus presso chiesetta, 3.11.1965, (2); humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (9); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (1).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (4).

Geonemia:

Anche se è stata citata una volta nell'Italia nord-orientale, questa specie si trova diffusa, soprattutto, in ambienti chiaramente mediterranei, quali quelli presenti sulle isole Eolie e nell'arcipelago Toscano. Pertanto, sembra possa essere considerata più propriamente come una specie tirrenica.

118) *Ceratozetes* cf. *laticuspidatus* Menke, 1964

*Ceratozetes laticuspidatus* Menke, 1964, Senckenb.Biol., 45: 635-640, figg.1-9. [Selenter Sees, Schleswig-Holstein, Germania; holotypus: no. SMF 16531, Forsch.-Inst.Senckenberg, Frankfurt am Main].

*Ceratozetes laticuspidatus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 195, fig. 70D.

Materiali esaminati:

**Molara:** terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (9).

Geonemia:

*C. laticuspidatus* è una specie a diffusione Centro-W-Europea.

Osservazioni:

Questa specie appartiene ad un gruppo abbastanza confuso sistematicamente e, per questo motivo, non abbiamo potuto esprimere una determinazione sicura.

119) *Latilamellobates incisellus* (Kramer) 1897

*Oribata incisella* Kramer, 1897, Zool.Anz., 20: 525, figg. 1-2. [Insel Borkum, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Latilamellobates incisellus*: Pavlitshenko, 1994, Kiev, 27-28, fig. 17, 1-4.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (2).

Geonemia:

Palaartica.

120) *Latilamellobates latilamellatus* (Mihelcic) 1956

*Trichoribates latilamellatus* Mihelcic, 1956, Zool.Anz., 156: 209, fig. 8. [Casa de Campo, Madrid, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Nat., Madrid].

*Latilamellobates latilamellatus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 183, figg. 67A-C.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus nei pianori superiori, esposti a sud, 26.2.1966, (1).

Geonemia:

Questa specie era finora nota solo della Penisola Iberica.

121) *Latilamellobates* n.sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** sabbia fra radici di *Biosotis maritima*, 17.5.1967, (4).

**Molara:** terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (1).

Osservazioni:

Si tratta di una specie inedita che sarà descritta prossimamente. Essa era già stata segnalata per la Sardegna, così come per il massiccio del Pollino (Bernini et al., 1987).

122) *Sphaerozetes orbicularis* (C.L. Koch) 1835

*Oribates orbicularis* C.L. Koch, 1835, C.M.A. Deutchl., 3 (6). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Sphaerozetes orbicularis*: Pavlitshenko, 1994, Kiev, 34, fig. 28, 1-2.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (3).

Geonemia:

Sibirico-Europea.

Famiglia MYCOBATIDAE

123) *Punctoribates punctum* (C.L. Koch) 1839

*Oribates punctum* C.L. Koch, 1839, C.M.A. Deutchl., 30 (22). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Punctoribates punctum*: Pavlitshenko, 1994, Kiev, 55-56, fig. 54, 1-4.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (5); humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (11); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (5).

**Molara**: humus presso chiesetta, 3.11.1965, (15); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (5); humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (35).

Geonemia:

Cosmopolita.

Famiglia HUMEROBATIDAE

124) *Humerobates rostromellatus* Grandjean, 1936

*Humerobates rostromellatus* Grandjean, 1936, Ann.Soc.Ent., France, 105: 77-83, fig. 8B. [Bois de Boulogne, Paris, Francia; holotypus: non designato, ma i syntipi sono nella Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Humerobates rostromellatus*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 162, figg. 61A-C.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (2); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (1); senza indicazione di habitat nè di data, siglato «Tavolara 1», (2); humus lungo la strada militare, 9.11.1986, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (5).

Geonemia:  
Oloartica.

Famiglia PHENEPELOPIDAE

125) *Eupelops acromios* (Hermann) 1804

*Notaspis acromios* Hermann, 1804, Mém.Aptérol., 91, fig. 1, Pl. 4, fig. Z, Pl. 9. [Strasbourg, Francia; neotypus: non designato, ma i topotypi in Collezione Grandjean, Banyuls-sur-Mer, Francia].

*Eupelops acromios*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 109-110, figg. 39A-B.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (1).

**Molarotto**: terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (1).

Geonemia:  
Palearctica.

126) *Eupelops curtipilus* (Berlese) 1916

*Pelops curtipilus* Berlese, 1916, Redia, 12: 55. [Alpi Apuane, Toscana, Italia; neotypus: Collezione Bernini. Dip.Biol.Evol.Univ., Siena].

*Eupelops curtipilus*: Bernini, 1970, Lav.Soc.Ital.Biogeogr., n.s., 1: 418-421, fig. 10, Tav. XIII, 1, 3-5.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus lungo la strada militare, 9.11.1986, (1); humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (1); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (12); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (58).

Geonemia:  
S-Europeo-Caucasica.

127) *Peloptulus phaeonotus* (C.L. Koch) 1841

*Pelops phaeonotus* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 39 (23). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Peloptulus phaeonotus*: Sitnikova, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcoptiformes: 326, fig. 815.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: Spalmatore di Terra, humus sotto prato e macchia bassa, su substrato sabbioso, 19.5.1994, (1).

Geonemia:  
Palearctica, ma ultimamente è stata segnalata anche in Arabia Saudita.

128) *Peloptulus trinacriae* Arcidiacono, 1975

*Peloptulus trinacriae* Arcidiacono, 1975, Animalia, 2: 16-21, figg. 3-4, Tav. 3, 1-6. [Gela, Sicilia, Italia; holotypus: Dip.Biol.Anim., Catania].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus lungo il sentiero per la grotta dei Fiori d'Arancio, 14.5.1966, (1).

**Molarotto:** terriccio sotto sassi, 30 m, 25.2.1966, (3); senza indicazione di habitat, 18.5.1966, (1); humus sotto malvacee, 10.4.1986, (77); terriccio sotto sassi, 10.4.1986, (5).

Geonemia:

Tirrenica. Questa specie è stata raccolta, oltrechè in Sicilia, anche su alcune isole dell'Arcipelago Toscano (dati inediti).

Famiglia ORIBATELLIDAE

129) *Pseudotectoribates minidentatus* Ruiz, Subias & Kahwash, 1991

*Pseudotectoribates minidentatus* Ruiz, Subias & Kahwash, 1991, Bol.R.Soc.Esp.Hist.Nat. (secc.Biol.), 87: 143-149, figg.1-5. [Cadiz, Spagna; holotypus: CEFBUC, Madrid].

Materiali esaminati:

**Molara:** humus presso chiesetta, 3.11.1965, (1); terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (27); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (36).

Geonemia:

N-W-Mediterranea.

Famiglia ACHIPTERIIDAE

130) *Achipteria coleoptrata* (Linnaeus) 1758

*Acarus coleoptratus* Linnaeus, 1758, Syst.Nat., Ed. 10, 1: 616. [località imprecisata della Svezia; holotypus: sconosciuto].

*Achipteria coleoptrata*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 129, fig. 48C.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (7).

Geonemia:

Oloartica.

131) *Parachipteria petiti* Travé, 1960

*Parachipteria petiti* Travé, 1960, Vie et Milieu, 11: 214-220, fig. 1A-C. [Forêt de la Massane, Pyreneès Or., Francia; holotypus: non designato, ma i syntypi sono in Coll. Travé, Banyuls-sur-Mer, Francia].

Materiali esaminati:

**Tavolara:** guano nella grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (1); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (3); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1).

Geonomia:

N-W-Mediterraneo-Macaronesica.

### Famiglia GALUMNIDAE

#### 132) *Allogalumna* cf. *subaequalis* Mihelcic, 1956

*Allogalumna subaequalis* Mihelcic, 1956, Zool.Anz., 156: 225, figg. 27, a-c. [Cercedilla, Sierra de Guadarrama, Madrid, Spagna; holotypus: Mus.Nac.Cienc.Natur., Madrid].  
*Allogalumna subaequalis*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 95-96, fig. 33A.

Materiali esaminati:

**Molara:** humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (28).

Geonomia:

*A. subaequalis* ha una distribuzione localizzata nella penisola iberica. L'entità in oggetto è stata raccolta anche nella Toscana continentale; lo studio di questi esemplari e di quelli toscani costituirà l'argomento di un prossimo lavoro.

#### 133) *Galumna elimata* (C.L. Koch) 1841

*Zetes elimatus* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 31 (5). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].  
*Galumna elimata*: Mahunka, 1992, Acta Zool. Hung., 38: 242-244, fig. 57.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** muschio fuori della grotta dei Fiori d'Arancio, 3.11.1965, (12); lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (2); ingresso della grotta dei Fiori d'Arancio, 5.11.1965, (1); in fondo alla grotta dei Fiori d'Arancio, 5.11.1965, (1); sotto sassi presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 26.2.1966, (1); muschio e humus di prato presso la grotta dei Fiori d'Arancio, 27.2.1966, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (15).

**Molara:** humus in ambiente ruderale, 25.2.1966, (33).

Geonomia:

Cosmopolita.

Osservazioni:

L'identità di questa entità è molto discussa ed è, quindi, possibile che una futura revisione cambi, anche in maniera sostanziale, la sua distribuzione geografica.

134) *Galumna tarsipennata* Oudemans, 1913

*Galumna tarsipennata* Oudemans, 1913, Arch.Natg., 79, 10: 36. [Sanremo, Italia; lectotypus: Coll. Oudemans Rijkmus.Nat.Hist., Leiden].

*Galumna tarsipennatum*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 78-79, fig. 25C.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (9).

**Molara**: humus presso chiesetta, 3.11.1965, (4); terriccio fra i sassi sopra la vasca della sorgente superiore, 10.11.1986, (3).

Geonemia:

Turanico-Europeo-Maghrebino-Macaronesica, ma è ricordata anche in Finlandia.

135) *Galumna* sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara**: humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (3).

Osservazioni:

La scarsità del ritrovamento ed il non perfetto stato di conservazione ci hanno impedito la determinazione di questi esemplari.

136) *Pergalumna dorsalis* (C.L. Koch) 1841

*Zetes dorsalis* C.L. Koch, 1841, C.M.A. Deutschl., 31 (6). [Regensburg, Baviera, Germania; holotypus: sconosciuto].

*Pergalumna dorsalis*: Shaldybina, 1975, In: Ghilarov & Krivolutsky, Sarcoptiformes: 359, fig. 903.

Materiali esaminati:

**Molara**: terriccio sotto sassi in radura sotto castagni, 9.4.1986, (23).

Geonemia:

Palaartica.

137) *Pergalumna nervosa* (Berlese) 1914

*Oribates nervosus* Berlese, 1914, Redia, 10: 127, Tav. I, fig. 15. [località imprecisata della Norvegia; holotypus: no. 17/1, ISZA, Firenze].

*Pergalumna nervosum*: Pérez-Iñigo, 1993, Fauna Iberica, 3: 87-88, fig. 30A.

Materiali esaminati:

**Molara**: humus e lettiera di acero nella parte nordoccidentale, 9.4.1986, (3).

Geonemia:

Cosmopolita o subcosmopolita.



### 138) *Pergalumna* sp.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** lungo sentiero verso la grotta dei Fiori d'Arancio, 4.11.1965, (2); Punta la Mandria, lettiera e humus sotto ginepro e lentisco, 100 m, 19.5.1994, (183).

Osservazioni:

Si tratta probabilmente di una specie nuova, che mostra la microscultura del corpo molto peculiare nel quadro generico. Essa sarà descritta in un prossimo lavoro dedicato alla revisione delle specie italiane del gruppo.

### 139) *Pilogalumna crassiclava* (Berlese) 1914

*Oribates crassiclava* Berlese, 1914, Redia, 10: 125, Tav. I, fig. 16. [Taranto, Puglia, Italia; lectotypus: no. 26/41, ISZA, Firenze].

*Galumna allifera*: Oudemans, 1915, Tijdschr.Ent., 58: 14. [Bordighera, Liguria, Italia].

*Pilogalumna crassiclava*: Mahunka, 1992, Acta Zool. Hung., 38: 255-256, figg. 73-74.

Materiali esaminati:

**Tavolara:** humus sotto macchia bassa a cisto e lentisco in terreno sciolto sullo Spalmatore di Terra, 19.5.1994, (2); humus e lettiera di lentisco e ginepro sopra tunnel, 100 m, 19.5.1994, (52).

Geonemia:

Palaartica.

## CONCLUSIONI

Le specie di Acari Oribatei raccolte nell'arcipelago di Tavolara sono risultate essere complessivamente 139; Tavolara risulta la più ricca di specie, contandone 109, mentre Molara ne possiede 68 e Molarotto 31. La percentuale di specie comuni su Tavolara e Molara, 30, è bassa, specialmente se si considera la vicinanza delle due isole fra loro e alla costa sarda. Molarotto, nonostante il substrato litologico sia simile a quello di Molara, possiede a comune con quest'isola solo 2 specie, mentre ne condivide 13 con Tavolara e altre 12 con ambedue le isole dell'arcipelago. Su Tavolara, infine, vivono 54 specie che non si raccolgono sulle altre due isole, mentre il numero di specie esclusive di Molara è 24 e quello di Molarotto 4 (Fig. 2).

Il numero delle specie viventi su queste isole può essere ritenuto normale per quanto riguarda Tavolara, mentre risulta alquanto basso per Molara, specialmente se si confronta questo dato con quello relativo alle vicine isole Toscane. Se consideriamo la tabella formulata a suo tempo per queste ultime (Piantelli et al., 1991), Tavolara con i suoi 5,9 kmq e, soprattutto, i suoi 564 m di altitudine, possiede un numero di Oribatei congruo con le sue caratteristiche geografiche. Invece, Molara, pur avendo una superficie ridotta (3,4 kmq),

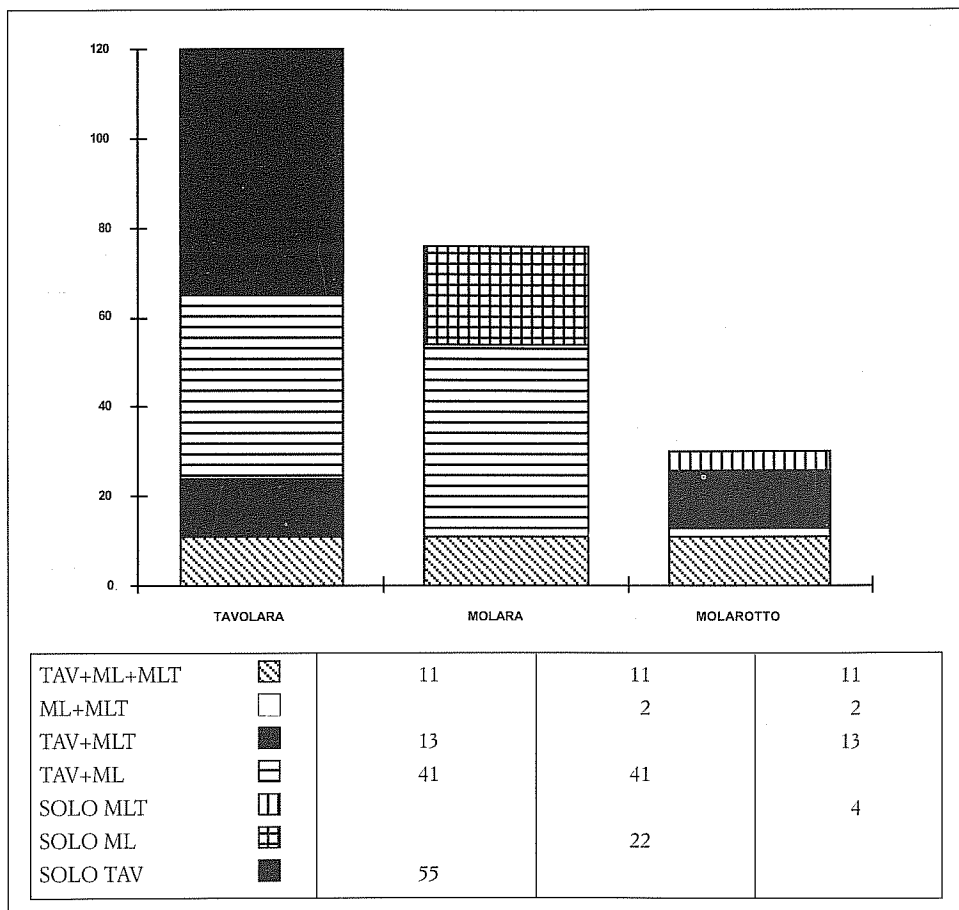


Fig. 2 - Istogramma dei numeri delle specie per ciascuna isola. Per ulteriori spiegazioni vedi il testo.

dovrebbe poter sostenere un numero di specie di Oribatei superiore a 90. È, quindi, certo che le ricerche faunistiche su Molara debbano ancora continuare per arrivare ad un catasto faunistico più completo.

Passando dall'analisi numerica a quella qualitativa, è possibile rilevare che il popolamento oribatologico si presenti alquanto disarmonico. Infatti, interi generi di Oribatei, ben rappresentati in Sardegna, sono assenti su Tavolara, Molara e Molarotto. È sufficiente portare l'esempio della famiglia Oribatellidae: essa è presente con ben 12 specie nell'isola principale, mentre in queste terre manca completamente, se si eccettua *Pseudotectoribates minidentatus*. Anche gli *Steganacarus*, presenti su Molara con il solo *Steganacarus (Tropacarus) brevipilus*, sono insolitamente ridotti. Questo, purtroppo, costituisce un grosso svantaggio per le conclusioni biogeografiche, considerando che proprio questi sono i gruppi di Oribatei più studiati nel massiccio sardo-corso

e, più in generale, nel Mediterraneo occidentale.

Notevole dal punto di vista qualitativo anche la differenza che separa la oribatofauna di Tavolara rispetto a quella di Molarà. In questo caso, oltre la disarmonia tipica delle fauna insulari, dobbiamo annoverare anche un elemento deterministico, quale la differenza del substrato geologico, calcareo per Tavolara, granitico per Molarà. Esso influenza direttamente l'umidità del suolo e, quindi, incide anche sul popolamento edafico. Infatti, su Molarà compaiono tutte le specie di Brachychthoniidae, elementi tipici di ambienti più umidi e mesofili; che, al contrario, mancano quasi totalmente su Tavolara. Tuttavia, su quest'ultima isola sono presenti *Malaconothrus egregius* e *Trimalaconothrus cf. tardus*, che di solito indicano ambienti dotati di buona umidità.

Un altro dato di tipo qualitativo che scaturisce immediatamente dai nostri studi è quello relativo al notevolissimo interesse faunistico e sistematico degli Oribatei di queste isole. Infatti, ben 8 specie risultano nuove, ma il numero è destinato ad aumentare, allorché alcune delle entità finora indeterminate o determinate solo per confronto saranno rivedute sistematicamente. L'interesse faunistico è aumentato dal gran numero di specie rare, in qualche caso citate per la prima volta sul territorio italiano, come le Protoplophoridae, *Haplochthonius sanctaeluciae*, *Berlesezetes auxiliaris*, *Microzetes adansoni*, *Miracarus senensis*, *Mongaillardia aeoliana*, *Damaeolus bregetovae*, *Berniniella hauseri*, *Ramusella (Rectoppia) strinati*, *Quadroppia pseudocircumita*, *Oribatula travei*, *Latilamellobates latilamellatus* e *Pseudotectoribates minidentatus*.

Per quanto riguarda le nuove entità, esse sono state raccolte in modo esclusivo nelle seguenti isole: 2 su Molarotto, 2 su Molarà e 2 su Tavolara, mentre le due restanti sono comuni sulle due isole maggiori. Pur non potendo escludere la loro presenza anche in Sardegna, la maggior parte di queste (6) mostra per il

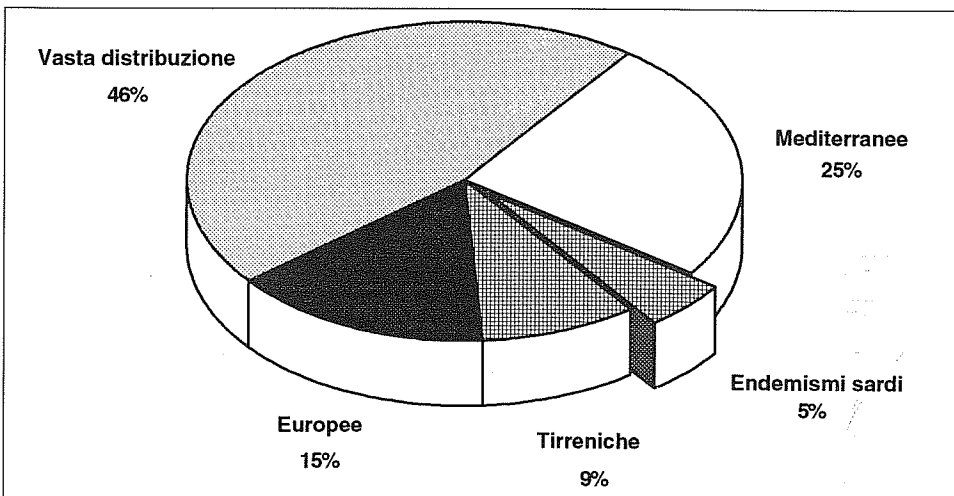


Fig. 3 - Tipi corologici principali delle specie di Acari Oribatei viventi sulle isole dell'arcipelago di Tavolara.

momento una distribuzione endemica e limitata alle isole in studio, mentre delle altre due, *Austrophthiracarus* n.sp. è stata raccolta anche su Montecristo. *Carabodes* n.sp. sembra, invece, possedere una distribuzione più vasta; infatti, è stato raccolto in abbondanza in Sardegna, più raramente, in Corsica, nell'Arcipelago Toscano (Capraia e Giannutri) e su Salina (Arcipelago Eoliano) (Baratti et al., in preparazione).

Per quanto riguarda la corologia delle specie raccolte, le 117 entità determinate, dal punto di vista zoogeografico, si suddividono grosso modo in: 55 a vasta distribuzione (cosmopolite, oloartiche, paleartiche, eurosibiriche ecc.), 17 europee in senso lato, ma in gran parte (10 su 17) caratteristiche del sud-Europa, 29 mediterranee in senso lato, ma anche qui in maggioranza (15 su 29) mediterranee occidentali, 16, infine, sono le tirreniche; di queste 2 sono a comune con la Sicilia, 4 con l'Arcipelago Toscano, 4 con ambedue i sistemi insulari e 6 gli endemiti sardi (Tab. I). In percentuale questi dati sono stati riportati nel grafico di Fig. 3.

Questi risultati, considerando la posizione geografica e le caratteristiche ecologiche delle terre studiate, erano ampiamente scontati. Infatti, manca completamente, se si eccettua forse *Synchthonius elegans*, la componente faunistica più mesofila pervenuta nella penisola italiana durante le glaciazioni Plio-Pleistoceniche (1-2,3 milioni di anni fa). Le condizioni di accentuata aridità di queste isole avrebbe impedito la loro sopravvivenza in loco anche se ci fossero state le opportunità paleogeografiche di una loro immigrazione in Sardegna, come si sono verificate nell'Arcipelago Toscano. Quindi, il popolamento di quest'isole, visto insieme a quello della Sardegna, deve esser fatto risalire agli eventi paleogeografici, che hanno coinvolto l'intera area del Mediterraneo occidentale negli ultimi 20 milioni di anni.

È stato ricordato più volte negli ultimi congressi della Società Italiana di Biogeografia lo schema risultante dalle ultime ricerche geodinamiche sulla base della teoria della tettonica delle placche applicata all'area mediterranea (Bernini e Avanzati, 1983; Bernini, 1984). Il massiccio sardo-corso si sarebbe staccato dal bordo meridionale dell'Europa nell'Oligocene superiore-Miocene inferiore, circa 20-23 milioni di anni fa, avrebbe migrato verso la posizione attuale, che avrebbe raggiunto in un momento oscillante fra i 16 e i 12 milioni di anni fa, a seconda delle opinioni dei geologi e dei geofisici. Contemporaneamente si sarebbe cominciato ad aprire il bacino tirrenico settentrionale, separando le catene alpidiche e appenniniche dal massiccio sardo-corso. Molto più tardi, probabilmente in epoca pliocenica, sarebbe avvenuta l'apertura del bacino tirrenico meridionale.

Questo schema trova riscontro nelle distribuzioni geografiche degli Acari Oribatei.

Potendo togliere, come si è visto, la componente di fauna mesofila di immigrazione recente, il popolamento di queste isole (ma più in generale di tutta la Sardegna) può essere schematizzato in due o tre contingenti:

1) il primo deve essere fatto risalire a tempi molto antichi, quando la Corsaridinia era ancora attaccata al bordo meridionale della placca europea e,

Tab. 1 - Schema riassuntivo delle specie di Oribatei viventi nell'Arcipelago di Tavolara con il dettaglio della loro presenza sulle varie isole e con la loro distribuzione geografica semplificata espressa con una sigla. Le sigle sono quelle ricavabili dal lavoro di Vigna-Taglianti et al. (1992); a queste è stata aggiunta TIR (=tirreniche).

1)	<i>Ctenacarus araneola</i>	TAV			COS
2)	<i>Aphelacarus acarinus</i>	TAV			COS
3)	<i>Cosmochthonius lanatus</i>			MLT	OLA
4)	<i>Cosmochthonius reticulatus</i>	TAV	ML	MLT	MED
5)	<i>Phyllozetes emmae</i>	TAV	ML		MED
6)	<i>Haplochthonius sanctaeluciae</i>	TAV	ML		WME
7)	<i>Sphaerochthonius splendidus</i>	TAV	ML	MLT	PAL
8)	<i>Bursoplophora tyrrhenica</i>	TAV		MLT	TIR
9)	<i>Protoplophora palpalis</i>	TAV			TIR
10)	<i>Liochthonius brevis</i>		ML		OLA
11)	<i>Poecilochthonius italicus</i>	TAV			OLA
12)	<i>Sellnickochthonius hungaricus</i>		ML		PAL
13)	<i>Sellnickochthonius immaculatus</i>		ML		OLA
14)	<i>Sellnickochthonius meridionalis</i>		ML		WME
15)	<i>Synchthonius elegans</i>		ML		PAL
16)	<i>Phthiracarus globosus</i>	TAV	ML		OLA
17)	<i>Austrophthiracarus n. sp.</i>			MLT	TIR
18)	<i>Steganacarus (Tropacarus) brevipilus</i>	TAV	ML		MED
19)	<i>Rhysotritia ardua</i>	TAV	ML		COS
20)	<i>Lohmannia n. sp.</i>	TAV	ML		TIR
21)	<i>Papillacarus aciculatus</i>	TAV		MLT	EUM
22)	<i>Epilohmannia cylindrica</i>	TAV	ML		COS
23)	<i>Nothrus anauniensis</i>	TAV			COS
24)	<i>Nothrus sp.</i>		ML		-
25)	<i>Camisia horrida</i>	TAV			OLA
26)	<i>Trhypochthonius tectorum</i>	TAV	ML		COS
27)	<i>Malaconothrus egregius</i>	TAV			WME
28)	<i>Trimalaconothrus cf. tardus</i>	TAV			-
29)	<i>Hermanniella dolosa</i>	TAV		MLT	SIE
30)	<i>Liodes ionicus</i>	TAV		MLT	MED
31)	<i>Platyliodes scaliger</i>	TAV			OLA
32)	<i>Arthrodamaeus femoratus</i>	TAV			CEU
33)	<i>Arthrodamaeus reticulatus</i>	TAV	ML	MLT	MED
34)	<i>Aleurodamaeus setosus</i>	TAV		MLT	TUM
35)	<i>Licnoliodes cf. adminensis</i>	TAV			-
36)	<i>Licnoliodes cf. andrei</i>	TAV	ML		-
37)	<i>Licnodamaeus baccettii</i>	TAV		MLT	TIR
38)	<i>Licnodamaeus costula</i>	TAV			WME
39)	<i>Licnodamaeus pulcherrimus</i>	TAV			PAL
40)	<i>Licnodamaeus undulatus</i>	TAV			PAL
41)	<i>Licnobelba latiflabellata</i>	TAV			SEU
42)	<i>Licnobelba caesarea</i>	TAV			SEU
43)	<i>Metabelbella interlamellaris</i>	TAV	ML		WME
44)	<i>Porobelba spinosa</i>	TAV			SIE
45)	<i>Berlesezetes auxiliaris</i>	TAV			COS
46)	<i>Microzetes adansoni</i>	TAV	ML		WME
47)	<i>Microzetes cf. pyrenaicus</i>		ML		-
48)	<i>Miracarus senensis</i>	TAV			TIR
49)	<i>Amerobelba decedens</i>		ML		CEU
50)	<i>Mongaiardia aeoliana</i>		ML		TIR
51)	<i>Ctenobelba cf. serrata</i>	TAV			-
52)	<i>Damaeolus asperatus</i>	TAV	ML		OLA
53)	<i>Damaeolus bregetovae</i>	TAV			MED
54)	<i>Fosseremus quadripartitus</i>	TAV	ML		COS

segue Tab. 1

55)	Eueremaeus cf. granulatus	TAV	ML	MLT	-
56)	Microzetorchestes emeryi	TAV	ML	MLT	SEU
57)	Zetorchestes falzonii	TAV	ML		SEU
58)	Zetorchestes grandjeani		ML		MED
59)	Dorycranosus splendens	TAV			MED
60)	Liacarus cf. brevilamellatus	TAV			-
61)	Xenillus cf. selgae	TAV			-
62)	Xenillus sp.	TAV	ML	MLT	-
63)	Gustavia fusifer	TAV			PAL
64)	Carabodes marginatus	TAV			EUR
65)	Carabodes minusculus	TAV			MED
66)	Carabodes quadrangulus	TAV			WME
67)	Carabodes n. sp.	TAV			TIR
68)	Tectocepheus minor		ML		WME
69)	Tectocepheus sarekensis	TAV	ML		COS
70)	Tectocepheus velatus	TAV	ML		COS
71)	Caleremaeus monilipes	TAV			EUR
72)	Berniniella bicarinata		ML		PAL
73)	Berniniella hauseri		ML		MED
74)	Medioppia media	TAV	ML		SEU
75)	Medioppia obsoleta	TAV	ML		OLA
76)	Microppia minus	TAV	ML	MLT	COS
77)	Moritzoppia unicarinata	TAV			OLA
78)	Oppia arcidiaconae	TAV	ML	MLT	WME
79)	Oppia denticulata	TAV	ML		SEU
80)	Oppia elongata			MLT	SEU
81)	Oppiella nova		ML		COS
82)	Oxyoppioides decipiens		ML		SEU
83)	Ramusella (Insculptoppia) insculpta	TAV	ML		SEU
84)	Ramusella (Rectoppia) strinatii	TAV			WME
85)	Quadroppia pseudocircumita	TAV			COS
86)	Quadroppia quadricarinata	TAV	ML		COS
87)	Suctobelbella similis	TAV			EUR
88)	Suctobelbella sp. A	TAV	ML		-
89)	Suctobelbella sp. B	TAV		MLT	-
90)	Suctobelbella sp. C	TAV			-
91)	Micreremus brevipes	TAV			EUR
92)	Licneremaeus licnophorus	TAV	ML	MLT	SIE
93)	Licneremaeus n. sp.			MLT	TIR
94)	Passalozetes africanus	TAV	ML	MLT	TUM
95)	Passalozetes n. sp.	TAV			TIR
96)	Scutovertex minutus	TAV		MLT	PAL
97)	Scutovertex sculptus	TAV			PAL
98)	Protoribates capucinus	TAV	ML		COS
99)	Protoribates sp.	TAV			-
100)	Pseudoppia mediocris		ML		WME
101)	Oribatula tibialis	TAV	ML		OLA
102)	Oribatula travei	TAV	ML		MED
103)	Zygoribatula glabra	TAV		MLT	WME
104)	Zygoribatula propinqua		ML	MLT	PAL
105)	Zygoribatula n. sp.		ML		TIR
106)	Peloribates n. sp.		ML		TIR
107)	Hemileius initialis	TAV	ML	MLT	COS
108)	Scheloribates laevigatus	TAV		MLT	COS
109)	Scheloribates pallidulus	TAV		MLT	COS
110)	Scheloribates sp. A	TAV	ML	MLT	-
111)	Scheloribates sp. B		ML		-

segue Tab. 1

112)	<i>Chamobates borealis</i>	TAV			SIE
113)	<i>Chamobates subglobulus</i>	TAV	ML		EUR
114)	<i>Chamobates</i> sp. A	TAV			-
115)	<i>Chamobates</i> sp. B	TAV			-
116)	<i>Xyphobates</i> cf. <i>kieviensis</i>	TAV			TIR
117)	<i>Ceratozetes lagrecai</i>		ML	MLT	TIR
118)	<i>Ceratozetes</i> cf. <i>laticuspidatus</i>		ML		-
119)	<i>Latilamellobates incisellus</i>	TAV			PAL
120)	<i>Latilamellobates latilamellatus</i>	TAV			WME
121)	<i>Latilamellobates</i> n. sp.	TAV	ML		TIR
122)	<i>Sphaerozetes orbicularis</i>	TAV			SIE
123)	<i>Punctoribates punctum</i>	TAV	ML		COS
124)	<i>Humerobates rostromellatus</i>	TAV			OLA
125)	<i>Eupelops acromios</i>	TAV		MLT	PAL
126)	<i>Eupelops curtipilus</i>	TAV			SEU
127)	<i>Peloptulus phaeonotus</i>	TAV			PAL
128)	<i>Peloptulus trinacriae</i>	TAV		MLT	TIR
129)	<i>Pseudotectoribates minidentatus</i>		ML		WME
130)	<i>Achipteria coleoptrata</i>	TAV			OLA
131)	<i>Parachipteria petiti</i>	TAV			WME
132)	<i>Allogalumna</i> cf. <i>subaequalis</i>		ML		-
133)	<i>Galumna elimata</i>	TAV	ML		COS
134)	<i>Galumna tarsipennata</i>	TAV	ML		TEM
135)	<i>Galumna</i> sp.	TAV			-
136)	<i>Pergalumna dorsalis</i>		ML		PAL
137)	<i>Pergalumna nervosa</i>		ML		COS
138)	<i>Pergalumna</i> sp.	TAV			-
139)	<i>Pilogalumna crassiclava</i>	TAV			PAL

in particolare, contraeva rapporti con la sua parte più occidentale, l'Iberia, abbastanza isolata dal resto dell'Eurasia.

A questi tempi, dovrebbe risalire il contingente autoctono della Corsar-  
dinia caratterizzato da specie tropicali viventi sulle rive settentrionali della  
Tetide. Questo é ovviamente il contingente che, dopo le vicissitudini paleocli-  
matiche degli ultimi milioni di anni, ha lasciato, almeno negli Oribatei, le mino-  
ri tracce. Tuttavia, in queste terre dovevano vivere anche i progenitori delle  
specie attualmente distribuite sui diversi territori, che hanno presumibilmente  
subito una traslazione verso oriente a partire dalla Spagna e dalla Francia meri-  
dionali. Esempi di questo contingente possono essere suggeriti dalle distribu-  
zioni geografiche di specie diffuse in tutta l'area del Mediterraneo occidentale  
come *Pseudotectoribates minidentatus*. Tuttavia, sono ancor più significative, a  
nostro avviso, le distribuzioni di gruppi di specie come i *Licneremaeus* del  
gruppo *giustii* (W-Mediterranee), oppure quelle relative a «sibling species»,  
come la nuova entità di *Zygoribatula* e *Z. dactilaris* (Spagna Betica), o come il  
nuovo *Peloribates* e *P. glaber* (W-Mediterraneo). In tutti questi casi appare  
plausibile ipotizzare che l'evento speciativo abbia fatto seguito alla separazione  
tettonica delle diverse terre, nelle quali sono oggi presenti le specie sopra  
segnalate.

2) il secondo contingente, più controverso a parere dei paleogeografi,  
dovrebbe essere fatto risalire al Miocene inferiore (Aquitaniense), quando, pro-

babilmente, la Corsardinia, ormai staccata dall'Eurasia, potrebbe essere stata collegata saltuariamente mediante un cordone di isole alla placca Africana (Azzaroli, 1981) oppure più tardi, durante il Langhiano, quando collegamenti sporadici si sarebbero stabiliti, attraverso l'Egeide, sempre con la placca Africana (Steininger et al., 1985). A questa ondata(e) si potrebbe far risalire la penetrazione sulle rive settentrionali della Tetide di quei taxa di origine gondwaniana, come le specie appartenenti alle Lohmanniidae e alle Proto-plophoridae.

3) il terzo contingente può essere fatto risalire al Terziario terminale, il Messiniano, durante il disseccamento del Mediterraneo conseguente alla chiusura tettonica delle comunicazioni con l'Atlantico. In questo momento la Sardegna sarebbe stata direttamente collegata con la nascente penisola italiana e, in particolare, con la Toscana (Azzaroli e Guazzone, 1979). Durante questo periodo potrebbero essere penetrati in Sardegna molti elementi largamente diffusi in tutto il paleartico, rispecchianti le mutate condizioni climatiche, leggermente più mesofile, e l'evidente avvio di una pronunciata stagionalità con estati aride e inverni piovosi (Steininger et al., 1985). Forse è a questo periodo che può essere fatta risalire la penetrazione dei Brachychthoniidae, Carabodidae e dei Chamobatidae, con la conseguente speciazione di alcune di queste entità.

Le conclusioni che possono essere tratte da questa ricerca sono necessariamente e prudenzialmente limitate, a causa della scarsa conoscenza che abbiamo della oribatofauna sarda. Esse sostanzialmente possono essere riassunte in due punti:

1) I dati scaturiti dalla presente ricerca sottolineano il grande interesse faunistico e sistematico della oribatofauna di queste isole. Questo costituisce uno stimolo ad ulteriori ricerche in proposito e ad approfondire i temi delineati in questa ricerca preliminare.

2) Il valore di queste isole risiede nel fatto che esse, nonostante che la loro condizione di insularità sia molto relativa per la vicinanza e i bassi fondali rispetto alla Sardegna, hanno evidentemente goduto di un minore impatto antropico. Questo ha permesso loro di conservare ambienti particolari (aridi e alofili) e di una fauna altrettanto peculiare, che, anteriormente all'arrivo dell'uomo, era forse diffusa molto più largamente su tutta l'isola principale.

#### RINGRAZIAMENTI

Come abbiamo ricordato nell'introduzione, il materiale che sta all'origine di questo lavoro è stato raccolto principalmente da amici e colleghi a più riprese. A tutti loro va naturalmente il nostro ringraziamento per aver reso possibile questo lavoro. Un ringraziamento va anche al Dr. Massimo Migliorini che ha fornito l'apporto tecnico per le figure che corredano il lavoro.

La pubblicazione di questa ricerca è stata finanziata con fondi CNR e MURST (60% e 40%).



## BIBLIOGRAFIA

- AZZAROLI A., 1981 - Cenozoic mammals and the biogeography of the island of Sardinia, Western Mediterranean. - *Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, **36**: 107-111.
- AZZAROLI A. e G. GUAZZONE, 1979 - Terrestrial mammals and land connections in the Mediterranean before and during the Messinian. - *Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, **29**: 155-167.
- AVANZATI A.M., BARATTI M. e BERNINI F., 1991 - Sistematica Biochimica e Morfologia nel Genere *Carabodes* (Acarida: Oribatida). - *Atti XVI Congr.Naz.Ital.Entomol.*, Martinafranca: 831-836.
- BERNINI F., 1969 - Notulae Oribatologicae I. Contributo alla conoscenza degli Oribatei (Acarida) della Pineta di San Vitale (Ravenna). - *Redia*, **51**: 329-375.
- BERNINI F., 1973 - Notulae Oribatologicae VII. Gli Oribatei (Acarida) dell'isolotto di Basiluzzo (Isole Eolie). - *Lav.Soc.Ital.Biogeogr.*, n.s., **3**: 355-480.
- BERNINI F., 1976 - Notulae Oribatologicae XIV. Revisione di *Carabodes minusculus* Berlese, 1923 (Acarida, Oribatei). - *Redia*, **59**: 1-49.
- BERNINI F., 1983 - Notulae Oribatologicae XXVIII. Some italian Protoplophoridae (Acarida, Oribatida). - *Redia*, **66**: 47-86.
- BERNINI F., 1984 - Main trends of Oribatid Mite biogeography in the Central-west Mediterranean. - In: D.A. Griffiths & C.E. Bowman (Eds.), «Acarology VI», Ellis Horwood, Chichester, **2**: 932-940.
- BERNINI F., 1995 - Acariformes Oribatida. In: «Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo)». - Bruno Massa (ed.) *Naturalista Sicil.*, vol. XIX (Suppl.), pp. 63-85.
- BERNINI F., AVANZATI A.M., 1983 - Notulae Oribatologicae XXIX. Le Oribatellidae (Acarida, Oribatida) del Massiccio Sardo-Corso. - *Lav.Soc.Ital.Biogeogr.*, n.s., **8**: 347-400.
- BERNINI F. e AVANZATI A.M., 1989 - Notulae Oribatologicae XLVIII. The taxonomic position of *Steganacarus brevipilus* (Berlese, 1923) and *Tropacarus* in the Steganacaridae system (Acarida, Oribatida). - *Internat.J.Acarol.*, **15**: 5-16.
- BERNINI F., AVANZATI A.M., BERNINI S., 1987 - Notulae Oribatologicae XXXVII. Gli Acari Oribatei del Massiccio del Pollino (Italia Meridionale): aspetti faunistici e biogeografici. - *Lav.Soc.Ital.Biogeogr.*, n.s., **10**: 379-488.
- MAHUNKA S. e MAHUNKA-PAPP L., 1995 - The Oribatid species described by Berlese (Acari). - *Studia Naturalia*, **7**, Hung.Natur.Hist.Mus., Budapest, 323 pp.
- NIEDBALA W., 1992 - Phthiracaroidea (Acari, Oribatida) Systematic Studies - Elsevier Sci.Publ., Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo & PWN, Polish Sci. Publ., Warszawa, 612 pp.
- PAVLITSHENKO P.G., 1994 - A guide to the Ceratozetoid Mites (Oribatei, Ceratozetoidea) of Ukraine. - Kiev, 144 pp.
- PIANTELLI F., GIUSTI F., BERNINI F. e MANGANELLI G., 1991 - The Mollusc and Oribatid fauna of the Aeolian and Tuscan Archipelagos and the island equilibrium theory. - In: «Biogeographical aspects of insularity», Proc.Internat.Symp. Accademia Nazionale dei Lincei, Atti Convegna Lincei, Roma, **85**: 117-154.
- STEININGER F.F., RABEDER G. RÖGL F., 1985 - Land Mammals distribution in the Mediterranean Neogene: a consequence of Geokinematic and Climatic Events. - In: D.J. Stanley and F.C. Wezel (Eds.), «Geological Evolution of the Mediterranean basin», Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo: 559-571.
- VIGNA-TAGLIANTI A., AUDISIO P.P., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. e ZOIA S., 1992 - Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. - *Biogeographia*, **16**: 159-179.