

PIER MAURO GIACHINO\* - ENRICO LANA\*\* - DANTE VAILATI\*\*\*

**NUOVI DATI SU LEPTODIRINAE DEL PIEMONTE  
CON DESCRIZIONE DI *ARCHEOBOLDORIA PASCUTTOI* N. SP.  
DELLA VALLE CERVO (Coleoptera, Cholevidae)**

**SUMMARY** - *New data on the Leptodirinae of Piedmont with description of Archeoboldoria pascuttoi n. sp. from Cervo Valley (Coleoptera, Cholevidae).*

*Archeoboldoria pascuttoi* n. sp. is described from two little mines near Passobreve and Oneglie, Cervo Valley (N Piedmont, Biella).

Diagnostic features and zoogeographical data on this new species are given. Furthermore, some new data on the distribution of *Parabathyscia oodes* (Jeannel, 1934), *Parabathyscia dematteisi dematteisi* Ronchetti & Pavan, 1953 and *Parabathyscia dematteisi casalei* Zoia, 1986 are given.

**RIASSUNTO** - Viene descritta *Archeoboldoria pascuttoi* n. sp. delle Miniere di Passobreve e di Oneglie, site in Valle Cervo presso Biella (N Piemonte).

Vengono forniti i caratteri diagnostici e discusse le implicazioni zoogeografiche relative alla scoperta della nuova specie. Vengono inoltre forniti dati inediti circa la distribuzione geografica di *Parabathyscia oodes* (Jeannel, 1934), *Parabathyscia dematteisi dematteisi* Ronchetti & Pavan, 1953 e *Parabathyscia dematteisi casalei* Zoia, 1986.

PREMESSA

Come già accennato in altra sede (Giachino & Vailati, 1997), lo studio dei Leptodirinae delle Alpi Occidentali non ha conosciuto negli anni passati (a differenza di quanto avvenuto nelle Alpi e Prealpi Centrali (Vailati, 1988, 1990)) programmi d'indagine organici e mirati: i dati disponibili ri-

---

\* Museo Regionale di Scienze Naturali, via Giolitti 36 - 10123 Torino (Italia)

\*\* Collaboratore del Museo Regionale di Scienze Naturali, via Giolitti 36 - 10123 Torino (Italia)

\*\*\* Museo Civico di Scienze Naturali, via Ozanam 4 - 25128 Brescia (Italia)

manevano, fino a poco tempo fa, quelli già conosciuti ai tempi di Jeannel (1924), di Capra (1924), di Capra & Conci (1951), di Ghidini (1937) e di Focarile (1952). Più recentemente si sono occupati di Leptodirinae del Piemonte Casale (1980a, 1980b), Casale & Rondolini (1983), Casale & Zoia (1993), Giachino (1993) e Giachino & Vailati (1997). Recenti indagini effettuate da uno degli autori (E.L.), da Giovanni Badino (Torino) e da Tiziano Pascutto (Biella) contribuiscono ora ad aumentare le conoscenze su questa interessante sottofamiglia di Coleotteri Cholevidi: fra le scoperte effettuate spicca per importanza l'individuazione di una nuova specie di *Archeoboldoria* Ghidini, 1937.

***Archeoboldoria pascuttoi* n. sp.**  
(figg. 1, 4-6, 9-11)

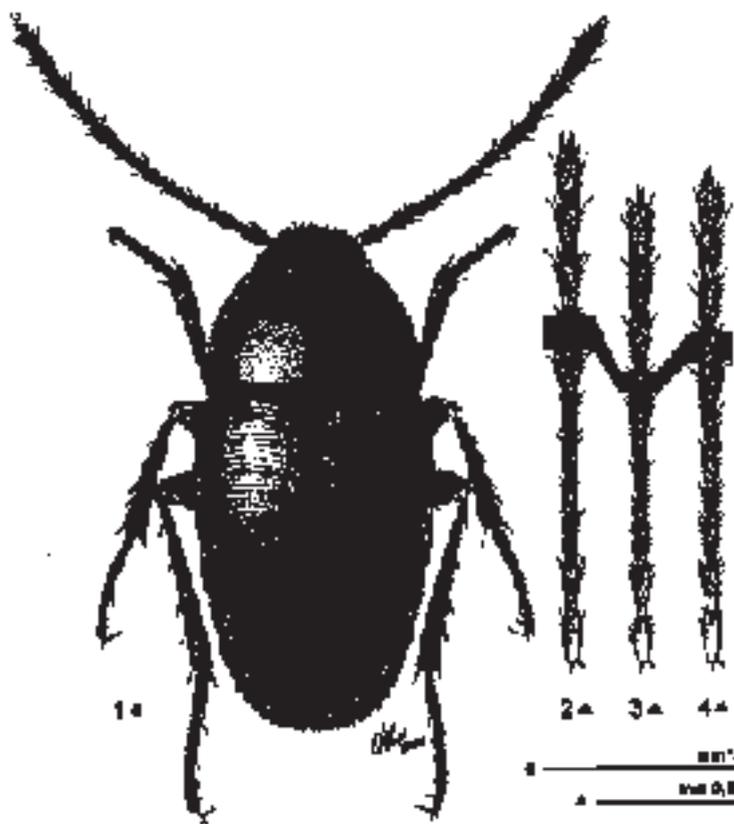
*Diagnosi*

Una *Archeoboldoria* di mm 2.57-2.75, strettamente affine a *doderoana* e a *lanai* per la forma generale del corpo, per la lunghezza delle antenne (oltrepassanti la metà elitrale), per i protarsi maschili non dilatati e per la forma del lobo mediano dell'edeago; affine a *lanai* per i lati del protorace, nel ♂, posteriormente arrotondati, non subrettilinei, e a *doderoana* per la lunghezza, comparabile, dell'8° antennomero. Da *doderoana* ben distinta, nel ♂, per i lati del protorace posteriormente arrotondati, non subrettilinei e per le antenne più brevi; da *lanai* differisce per l'8° antennomero più lungo. Ben distinta da ambedue le specie per la posizione molto più avanzata della setola posteriore interna dei parameri e la presenza, sui parameri, di una quarta setola, dorsale (figg. 7-9).

Locus typicus: Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640.

Serie tipica: Holotypus ♂, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 1.XI.1995, T. Pascutto & M. Chiamenti leg. (Coll. Giachino). Paratypi: 4 ♂♂, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 1.XI.1995, T. Pascutto & M. Chiamenti leg.; 3 ♂♂ 2 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 29.III.1997, P.M. Giachino, E. Lana, T. Pascutto leg.; 2 ♂♂ 1 ♀ e i resti di 1 ♂, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 29.III/14.IV.1997, P.M. Giachino leg.; 1 ♂ 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 21.VI.1997, T. Pascutto leg.; 7 ♂♂ 2 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 17.IV.1999, P.M. Giachino leg.; 2 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 22.III.1996, T. Pascutto leg.; 2 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 22.VI.1996, T. Pascutto leg.; 1 ♂ 2 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 23.I.2000, T. Pascutto & M. Platinetti leg.; 1 ♂ 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo

(BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 14.IV.1998, T. Pascutto leg.; 2 ♂♂ 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 21.VI.1997, T. Pascutto leg.; 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Passobreve, Cavità artificiale, m 640, 1.X.2000, T. Pascutto, S. Bugalla, F. Stoch leg.; 1 ♂, Piemonte, Valle Cervo (BI), Oneglie, ex miniera, m 650, 8.XII.1997, R. Fiore leg.; 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Oneglie, ex miniera, m 650, 20.II.1999, R. Fiore leg.; 1 ♂ 3 ♀♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Oneglie, ex miniera, m 650, 21.VI.1997, T. Pascutto leg.; 1 ♂ 1 ♀, Piemonte, Valle Cervo (BI), Oneglie, ex miniera, m 650, 1.X.2000, T. Pascutto, S. Bugalla, F. Stoch leg.; 12 ♂♂ 8 ♀♀, Piemonte (BI), Valle Cervo, Sagliano Micca, Miniera B di Passobreve, m 640, 17.IV/12.V.1999, E. Lana & T. Pascutto leg.; 7 ♂♂ 14 ♀♀, Piemonte (BI), Valle Cervo, Sagliano Micca, Miniera B di Passobreve, m 640, 12.V.1999, E. Lana & T. Pascutto



Figg. 1-4 - 1: *Archeoboldoria pascuttoi* n. sp., habitus del ♂ (Holotipus); 2: antenna di *A. doderoana* Jeannel; 3: antenna di *A. lanai* Giachino & Vailati; 4: antenna di *A. pascuttoi* n. sp. (Holotipus ♂).

leg. (Coll. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino; Coll. Burattini, Ivrea (TO); Coll. Casale, Torino; Coll. Giachino, Torino; Coll. Monguzzi, Milano; Coll. Salgado, Leon (Spagna); Coll. Vailati, Brescia; Coll. Zoia, Milano).

### Descrizione

Una *Archeoboldoria* di dimensioni medie di (mm 2.41 - 2.57 ♂♂; 2.60 - 2.75 ♀♀, a capo reclinato), con corpo convesso, allungato, a lati relativamente paralleli (meno che in *doderoana* e più che in *lanai*), di colore fulvotestaceo con antenne, palpi e zampe più chiari. Tegumenti opachi con pubescenza dorata, uniformemente lunga e coricata (fig. 1).

Capo retrattile, munito di carena occipitale evidente e marcata. Antenne allungate, più lunghe nel ♂ (rapporto lunghezza protorace+elitre / lunghezza antenne = 1.33 ♂, 1.52 ♀), gracili, superanti, distese all'indietro, la metà delle elitre; antenomeri subcilindrici, con il primo lungo circa quanto il secondo.

Lunghezza percentuale degli antenomeri in due esemplari:

♂ 10.11; 10.11; 8.93; 6.28; 8.93; 7.75; 9.81; 5.99; 10.69; 10.11; 11.29

♀ 11.16; 11.16; 8.62; 7.25; 8.62; 7.63; 9.60; 5.68; 9.70; 8.82; 11.76

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.78 - 1.80 ♂♂; 1.80 - 1.83 ♀♀), con massima larghezza nel quarto basale, a base ristretta, arcuata presso gli angoli posteriori; lati del protorace non sinuati prima degli angoli posteriori, che sono quasi retti, ma smussati. Disco uniformemente convesso, fittamente punteggiato, di aspetto rugoso.

Carena mesosternale ottusa, con profilo anteriore pochissimo arcuato, quasi rettilineo, dente grande e ottuso, ma non aguzzo.

Apparato metatergale e metendosternite conformi al modello tipico del genere.

Elitre ovali, moderatamente allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.68 - 0.72 ♂♂; 0.75 - 0.78 ♀♀), con massima larghezza al quarto basale e separatamente arrotondate all'apice. Disco moderatamente convesso, con stria suturale ben marcata; striolatura trasversale forte, ben evidente sul disco, evanescente all'apice.

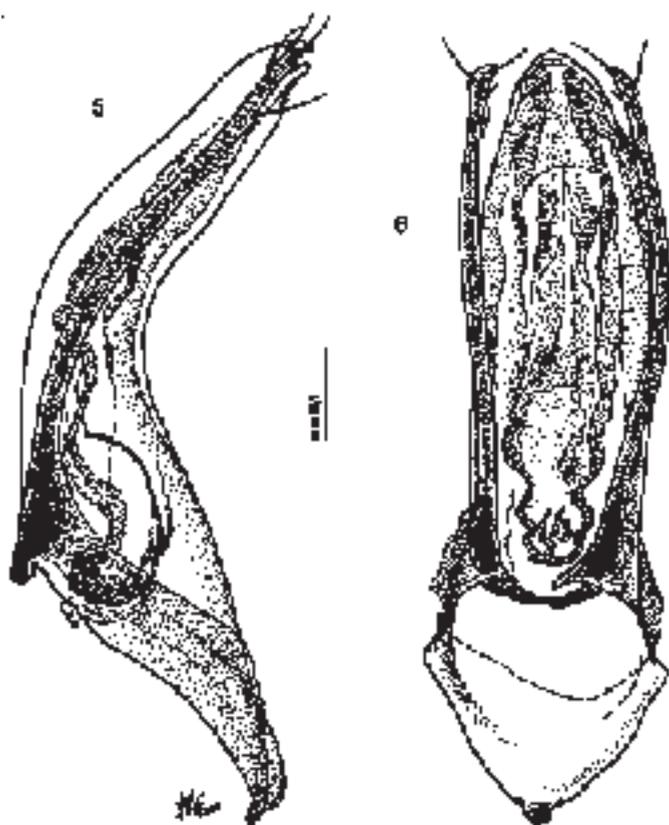
Zampe relativamente allungate ma robuste; pro-meso e metatibie munite di evidenti speroni apicali pettinati. Protibie prive di pettine sul lato esterno. Protarsi pentameri e non dilatati nei maschi.

Segmento genitale maschile ridotto.

Edeago (figg. 5-6, 9) grande, poco arcuato e bruscamente flesso circa a metà lunghezza; apice del lobo mediano, in visione laterale, spesso, arrotondato e sensibilmente rivolto verso il lato ventrale, quasi uncinato. In visione dorsale il lobo mediano dell'edeago presenta i lati subparalleli nei

due terzi basali, poi regolarmente ristretti e lungamente arcuati fino all'apice, che non presenta una punta prominente. Sacco interno dell'edeago munito nella regione basale di un pezzo a Y ben sclerificato; area mediana del sacco interno priva di una struttura ben definita, formata da una zona parzialmente sclerificata che si prolunga distalmente in due fanere quasi ialine simili a bacchette.

Parameri relativamente gracili, più brevi del lobo mediano dell'edeago, ma più lunghi che in *doderoana* e *lanai*, dilatati a forma di clava apicalmente e muniti di quattro setole: una apicale dorsale, una subapicale esterna,

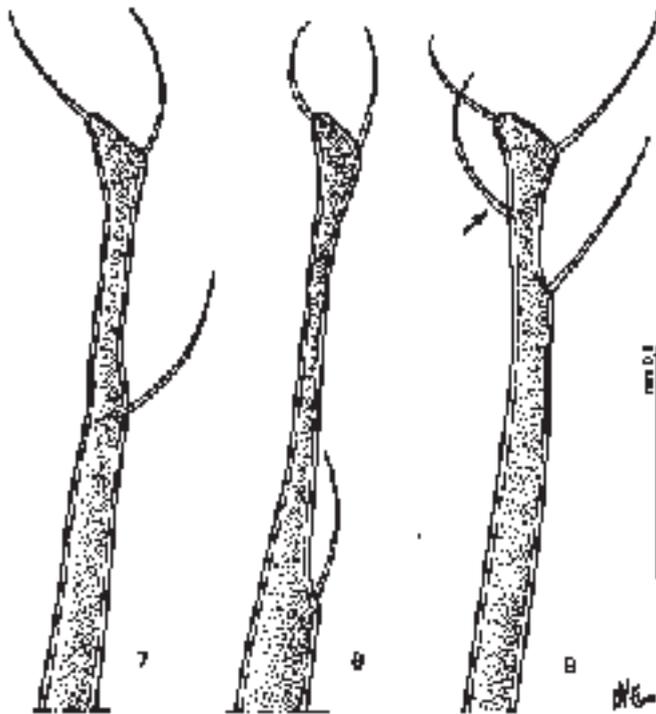


Figg. 5-6 - *Archeoboldoria pascuttoi* n. sp. 5: edeago in visione laterale (Holotypus); 6: edeago in visione dorsale (Paratypus).

una ventrale arretrata lungo il paramero e una dorsale posta circa a metà fra la setola subapicale esterna e quella ventrale prossimale (fig. 9). Stili nella femmina come in fig. 10. Spermateca (fig. 11) grande, allungata, con le porzioni prossimali e distali sclerificate. Ghiandola annessa informe, ialina.

*Derivatio nominis*

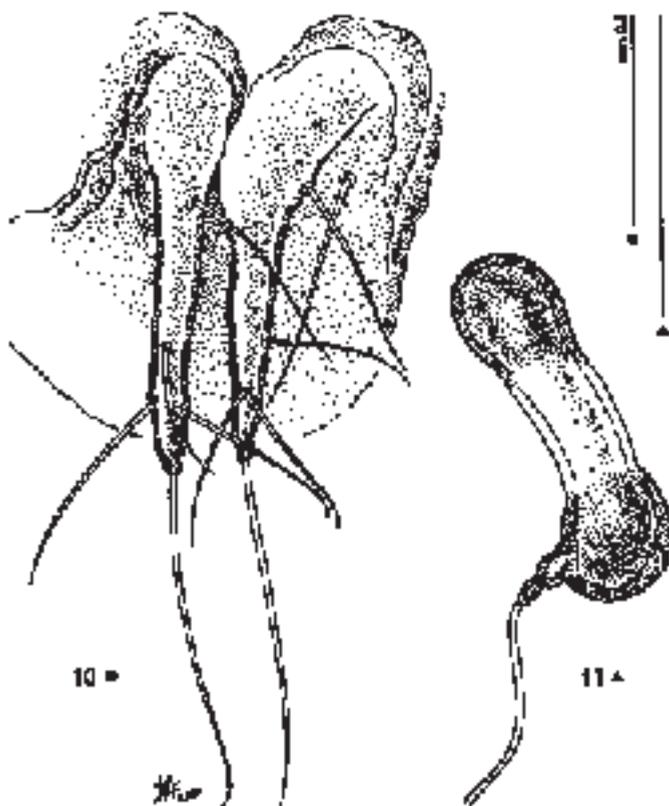
Dedichiamo con piacere questa interessante nuova specie al suo raccoglitore Tiziano Pascutto, Responsabile della Sezione Biospeleologica del Gruppo Speleologico Biellese del C.A.I., appassionato indagatore della fauna sotterranea piemontese.



Figg. 7-9 - Apice del paramero sinistro dell'edeago. 7: *A. doderoana* Jeannel; 8: *A. lanai* Giachino & Vailati; 9: *A. pascuttoi* n. sp. (Holotypus).

*Distribuzione e ecologia*

*Archeoboldoria pascuttoi* n. sp. è stata reperita sia con raccolta diretta sia mediante trappole innescate con formaggio e lasciate in sito per circa 1 mese, in una piccola cavità artificiale (un assaggio di miniera) sita, a 640 m s.l.m., sulla destra orografica del torrente Cervo, presso l'abitato di Passobreve (comune di Sagliano Micca, circa 10 km a N di Biella). La cavità in questione, dello sviluppo di una ventina di metri, è scavata in roccia scistosa ed è caratterizzata da una elevata umidità ambientale con consistente stillicidio nella parte terminale, unico punto della cavità dove è stata reperita *A. pascuttoi* n. sp. Una seconda popolazione di *A. pascuttoi* n. sp. è nota



Figg. 10-11 - 10: *Archeoboldoria pascuttoi* n. sp., Paratypus ♀, stili del segmento genitale; 11: idem, spermateca.

dell'ex miniera di Oneglie sita, sempre nel comune di Sagliano Micca, ad una quota di 650 m s.l.m.

### Osservazioni

Come già evidenziato nella diagnosi, *A. pascuttoi* n. sp. è strettamente affine ad *A. doderoana* e ad *A. lanai* dalle quali si differenzia, nella struttura dell'edeago, quasi unicamente per la posizione molto avanzata della setola ventrale dei parameri e per la presenza di una quarta setola dorsale. Come già evidenziato in precedenza (Giachino & Vailati, 1997), anche la distribuzione geografica (fig. 12) delle tre specie attualmente conosciute di *Archeoboldoria* appare peculiare, con *doderoana* che occupa gran parte dell'areale distributivo del genere, dalla Val Sabbia (VC) ad Oropa, nettamente a Nord di Biella, e *lanai* che risulta relegata ai margini occidentali dell'areale; *pascuttoi* n. sp., per contro, occupa le propaggini meridionali della Valle Cervo, appena a Nord di Biella. Tale distribuzione peculiare delle tre specie ci porta a considerare *A. pascuttoi* n. sp., analogamente a quanto già supposto da Giachino & Vailati (1997) per *A. lanai*, come un isolato periferico, differenziatosi da una popolazione isolata durante una delle fasi glaciali che hanno interessato, in modo consistente, quest'area del Piemonte settentrionale. L'evento di speciazione che ha originato *A. pascuttoi* n. sp. potrebbe essersi verificato in una fase interglaciale anatermica (analogamente a quanto ipotizzato da Vailati, 1988 per le *Boldoria* del "gruppo *glacialis*"), essendo l'unica stazione attualmente nota per questa specie esterna al limite di massima espansione della calotta glaciale quaternaria in Piemonte (Giachino, 1993; fig. 19) e ad una quota (640 m s.l.m.) relativamente bassa.

Tale evento potrebbe essere correlato, in questo caso e a differenza di quanto supposto per *A. lanai* (Giachino & Vailati, 1997), al relativamente semplice spostamento (in espansione o in contrazione) dei margini esterni dei ghiacciai pedemontani.

L'analisi della cartina di distribuzione delle specie del genere *Archeoboldoria* di fig. 12, almeno allo stato attuale delle nostre conoscenze, evidenzia inoltre una vicarianza distributiva per "fasce trasversali", latitudinali, anziché per bacini idrografici. Questo modello, analogo a quello presentato dalle già citate *Boldoria* del "gruppo *glacialis*" (Vailati, 1988), oltre a costituire stimolo per ulteriori ricerche nella fascia pedemontana del Piemonte settentrionale, depone ulteriormente a favore dell'ipotesi secondo cui i fenomeni di speciazione dei Leptodirinae nelle Alpi del Piemonte sarebbero da imputare direttamente a fenomeni di isolamento durante il glacialismo quaternario.

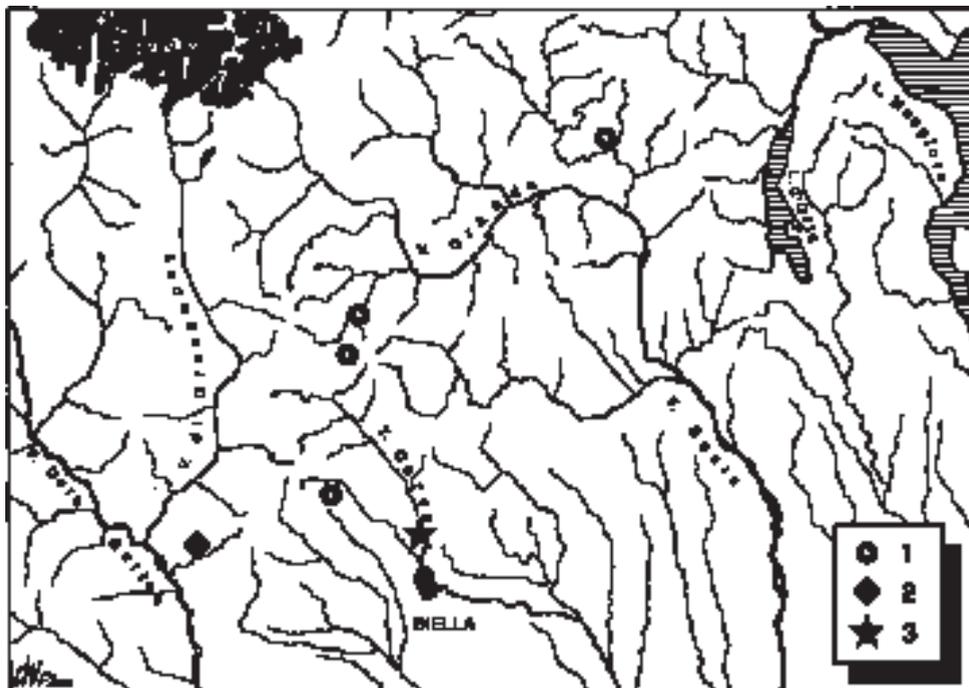


Fig. 12 - Carta di distribuzione delle specie del genere *Archeoboldoria*. 1: *Archeoboldoria doderoana* Jeannel; 2: *A. lanai* Giachino & Vailati; 3: *A. pascuttoi* n. sp.

### ***Parabathyscia dematteisi dematteisi* Ronchetti & Pavan, 1953**

Materiale esaminato: 1 ♀, Italia, Piemonte, Val Maira, Cartignano (CN), S. Margherita, m 1200, 10/31.VII.1997, E. Lana leg.; 1 ♀, Italia, Piemonte, Val Maira, Cartignano (CN), S. Margherita, m 1200, 31.VII/29.IX.1997, E. Lana leg.; 12 ♀♀, Italia, Piemonte, Val Maira, Cartignano (CN), S. Margherita, m 1200, 6.VI/2.VIII.1998, E. Lana leg.; 1 ♂ 4 ♀♀, Italia, Piemonte, Val Maira, Cartignano (CN), S. Margherita, m 1200, 15.XII.1998-10.V.1999, E. Lana leg.; 2 ♂♂ 2 ♀♀, Italia, Piemonte, Val Corsaglia, Bossea (CN), Grotta di Bossea, 14.III.1992, E. Lana leg.; 1 ♂ 5 ♀♀, Italia, Piemonte, Villanova di Mondovì (CN), fraz. Dossi, Grotta dei Dossi (n° 106 PiCN), m 626, 21.X.1995, E. Lana leg.; 4 ♂♂ 3 ♀♀, Italia, Piemonte, Villanova di Mondovì (CN), fraz. Dossi, Grotta dei Dossi (n° 106 PiCN), m 626, VIII.1997, E. Lana leg.

#### *Osservazioni*

La nuova località della Val Maira, sita sulla destra orografica, aumenta le nostre conoscenze sulla corologia di questa specie, nota finora solo di

poche località della catena montuosa che separa la Val Varaita dalla Val Maira (Grotta delle Fornaci di Rossana n° 1010 PiCN, Grotta dei Partigiani n° 1024 PiCN e Santuario di Valmala) (Casale, 1980b; Casale & Zoia, 1993). Nella nuova stazione, caratterizzata da una copertura arborea a bosco misto su substrato scistoso, *P. dematteisi* è stata raccolta in ambiente sotterraneo superficiale (MSS) con l'utilizzo di trappole lasciate in sito per circa un mese.

Nelle Grotte di Bossea (n° 108 PiCN) e dei Dossi (n° 106 PiCN) *P. dematteisi* deve essere considerata specie introdotta. In queste grotte erano in funzione, negli anni '70, due laboratori per lo studio della fauna sotterranea. *P. dematteisi*, prelevata dalla località tipica (la grotta delle Fornaci di Rossana), fu ivi allevata anche per scopi protezionistici, poiché la grotta di Rossana era minacciata dall'attività estrattiva dell'omonima cava (Casale *et al.*, 1996). Alcuni esemplari riuscirono evidentemente a fuggire dalle celle di allevamento e diedero origine a popolazioni che, seppure non eccessivamente abbondanti, si rinvergono ormai con regolarità nelle due cavità.

### **Parabathyscia dematteisi casalei Zoia, 1986**

Materiale esaminato: 1 ♂ 1 ♀, Italia Piemonte, Val Varaita, m 1239, Monte Birrone (CN), sopra Frassinò, Grotta Trapan del Buc, 18.VIII.1999, G. Badino leg.

#### *Osservazioni*

Rappresenta la seconda località nota (Zoia, 1986; Casale & Zoia, 1993), sita sullo stesso massiccio montuoso, di questa sottospecie. Le due grotte (Buco della Biaccio n° 1072 PiTO e Trapan del Buc) distano fra loro pochi chilometri.

### **Parabathyscia oodes (Jeannel, 1934)**

Materiale esaminato: 4 ♂♂ 3 ♀♀, Piemonte, Valle Po, Paesana (CN), loc. Calcinere, Grotta Buco del Maestro (n° 1148 PiCN), m 750, 18.VI.2000, E. Lana leg.

#### *Osservazioni*

La grotta in questione è una piccola cavità con uno sviluppo di circa 17 m e una profondità di 5, che si apre, a 750 m di quota, in substrato calcareo. Questa nuova stazione è relativamente vicina a quella segnalata da Casale & Zoia (1993) presso il Santuario di S. Giacomo, sul vers. NW del Monte Bracco presso Barge.

## RINGRAZIAMENTI

Siamo molto grati a Tiziano Pascutto per averci concesso in studio tutti gli esemplari di *Archeoboldoria* da lui reperiti, a Giovanni Badino per il dono degli esemplari di *Parabathyscia* raccolti e ad Angelo Morisi per averci fornito preziose notizie relative ai laboratori biologici della Grotta di Bossea e della Grotta dei Dossi.

Un ringraziamento particolare va all'amico Achille Casale per la revisione critica del manoscritto.

## BIBLIOGRAFIA

- CASALE A., 1980a – Coleotteri ipogei ed endogei (Carabidae Anillini, Trechini e Sphodrini, Catopidae Bathysciinae) delle Alpi Cozie e Graje (versante italiano). Mém. Biospéol., 7: 53-61.
- CASALE A., 1980b – Trechini e Bathysciinae nuovi o poco noti delle Alpi Occidentali, e note sinonimiche (Coleoptera, Carabidae e Catopidae). Fragm. Entomol., 15(2): 305-326.
- CASALE A., RONDOLINI G., 1983 – Morphologie, distribution, écologie d'une espèce de Bathysciinae en Milieu Souterrain Superficiel au Piémont. Mém. Biospéol., 10: 73-82.
- CASALE A., ZOIA S., 1993 – Nuovi dati sistematici e corologici sui generi *Doderotrechus* Vigna Taglianti, 1968 e *Parabathyscia* Jeannel, 1908. (Coleoptera Carabidae e Cholevidae). Mem. Soc. Ent. ital., Genova, 71(2)(1992): 573-580.
- CASALE A., GIACHINO P.M., LANA E., MORISI A., 1996 – Attività antropica - faune ipogee e biomonitoraggio dai precursori allo speleoturismo. Proc. Int. Symp. Show Caves and Environmental Monitoring, Bossea (CN): 367-379.
- CAPRA F., 1924 - Sulla fauna della grotta del Pugnetto in Val di Lanzo. Atti R. Acc. Sci., Torino, 59: 1-9.
- CAPRA F., CONCI C., 1951 – Note sulle grotte del Pugnetto in Val di Lanzo e sulla loro fauna (Piemonte). Rass. Spel. It., 3(3): 73-76.
- FOCARILE A., 1952 – 2° contributo alla conoscenza dei Bathysciini palearctici (Coleoptera: Catopidae). Altre due nuove specie di *Boldoria* Jeannel. Rass. Spel. It., 4(3): 102-106.
- GHIDINI G.M., 1937 – Revisione del genere *Boldoria* Jeannel (Coleoptera - Bathysciinae). Mem. Soc. Ent. it., 16: 51-70.
- GIACHINO P.M., 1993 – *Canavesiella*, nuovo genere di Leptodirinae delle Alpi Occidentali, con due nuove specie (Coleoptera Cholevidae). Boll. Mus. reg. Sci. nat., Torino, 11(2): 347-363.
- GIACHINO P.M., VILATI D., 1997 – Nuovi dati su *Archeoboldoria* Ghidini, 1937, con descrizione di *A. lanai* n. sp. (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). Riv. Piem. St. Nat., 18: 161-171.

- JEANNEL R., 1924 – Monographie des Bathysciinae. Biospeologica L., Arch. Zool. exp. génér., Paris, 63: 1-436.
- VAILATI D., 1988 – Studi sui Bathysciinae delle Prealpi centro-occidentali. Revisione sistematica, ecologia, biogeografia della «serie filetica di *Boldoria*» (Coleoptera Catopidae). Monogr. di «Natura Bresciana», 11: 1-331.
- VAILATI D., 1990 – *Insubriella paradoxa* nuovo genere nuova specie di Bathysciinae delle Prealpi italiane (Coleoptera Catopidae). Natura Bresciana, 25 (1988): 213-229.
- ZOIA S., 1986 – Il genere *Parabathyscia* nell'Italia settentrionale e in Toscana (Coleoptera, Catopidae, Bathysciinae). Fragm. Entomol., Roma, 18(2): 329-418.