

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

I Coleotteri Colevidi dell'Appennino settentrionale e centrale: inventario, analisi faunistica e origine del popolamento (Coleoptera Cholevidae)

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/38s39378>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 28(1)

ISSN

1594-7629

Authors

Giachino, Pier Mauro
Vailati, Dante

Publication Date

2007

DOI

10.21426/B6110055

Peer reviewed

I Coleotteri Colevidi dell'Appennino settentrionale e centrale: inventario, analisi faunistica e origine del popolamento (Coleoptera Cholevidae)

PIER MAURO GIACHINO, DANTE VAILATI*

*Settore Fitosanitario Regionale, Environment Park Palazzina A2,
via Livorno 60, 10144 Torino (Italy);*

e-mail: PierMauro.Giachino@regione.piemonte.it

**Museo Civico di Scienze Naturali, via Ozanam 4, 25128 Brescia (Italy);*

e-mail: zoologia@comune.brescia.it

Key words: Apennines, Cholevidae, faunistics, zoogeography

SUMMARY

Faunistic and zoogeographic analysis of Cholevid beetles of the central and northern Apennines are given as a simple point of start for future and more close examinations of some groups, critical but basic for a correct zoogeographical interpretation. A checklist, with complete chorological data, of the species present in this area is given. A large number (61%) of endemic or steno endemic taxa are found and three patterns of population showed by the Cholevid beetles are found and discussed. A "northern pattern" given by elements that reached the Apennines from North to South through the Western Alps. A "southern pattern" given by elements that reached the Apennines from South to North through the Sicily and the southern Apennines. An "oriental pattern" given by "trans-Adriatic" elements that reached the Apennines from East to West. The population patterns are analysed and related to the chronology of the palaeogeography of the Mediterranean Basin and Italian Peninsula.

INTRODUZIONE

Questo contributo presenta un'analisi faunistica e zoogeografica complessiva del popolamento a Coleotteri Colevidi dell'Appennino centrale e settentrionale e vuole essere un semplice punto di partenza per futuri e ragionati approfondimenti su gruppi ancora particolarmente critici e, nello stesso tempo, fondamentali per la corretta interpretazione zoogeografica dell'area oggetto di indagine.

A differenza di altre zone d'Italia, recentemente oggetto di altri Congressi della Società Italiana di Biogeografia, l'area considerata appare, almeno dal

punto di vista del popolamento a Coleotteri Colevidi, fra le meno indagate. I contributi presentati nell'ambito del XVII Congresso S.I.B., tenutosi a L'Aquila nel 1971 e incentrato sul tema "Il popolamento animale e vegetale dell'Appennino centrale", del quale quello odierno vorrebbe rappresentare un aggiornamento, non contemplavano i Coleotteri Colevidi. Questa assenza era quasi certamente dovuta più a una mancanza di dati che non di specialisti, alcuni dei quali erano stati o erano, viceversa, assai attivi all'epoca (basti ricordare al riguardo Cesare Conci, Sandro Ruffo, Livio Tamanini o Valerio Sbordonì). Si ricorda a questo proposito che, proprio per ovviare a questa notevole e generalizzata mancanza di dati faunistici, il Museo di Verona, sotto la guida di Sandro Ruffo, lanciò, già a partire del 1954, le "campagne di ricerca appenniniche" che contribuirono notevolmente alla migliore conoscenza dell'area.

Malgrado questi sforzi, proseguiti successivamente con le indagini entomologiche patrocinate, negli ultimi trent'anni, dall'Università di Roma "La Sapienza" e condotte da specialisti quali Leonardo Latella, Mauro Rampini, Valerio Sbordonì e Stefano Zoia, molto rimane ancora da fare per quanto attiene ai Coleotteri Colevidi e dobbiamo purtroppo ammettere che le nostre conoscenze, sebbene accettabili, sono ben lungi dall'essere complete.

MATERIALI E METODI

I dati utilizzati per la stesura del presente contributo sono, in massima parte, quelli già utilizzati da Zoia e Latella (2005) per il progetto Ckmap, integrati da materiali studiati recentemente e provenienti dalle collezioni personali di Arnaldo Bordoni (Firenze), Augusto De Giovanni (Bubano, Bologna), Leonardo Latella (Verona) e Giuseppe Bartolomeo Osella (L'Aquila).

La porzione di Appennino considerata nel presente contributo è quella corrispondente all'Appennino settentrionale più l'Appennino centrale, delimitati dai loro confini geografici "classici", e precisamente:

Dal Colle di Cadibona (459 m slm) al solco segnato dalle alte valli del Tevere e del Metauro (Bocca Serriola, 730 m slm) per l'Appennino settentrionale.

Dalla Bocca Serriola alla Bocca di Forlì (891 m slm), che collega la valle del Sangro con quella del Volturno, per l'Appennino centrale.

Si è inoltre ritenuto opportuno, in considerazione della loro importanza biogeografica, includere nell'area analizzata anche le aree di Antiappennino e i gruppi collinari limitrofi, con particolare riferimento alla Toscana e al Lazio.

TASSONOMIA, FAUNISTICA E ZOOGEOGRAFIA

L'analisi faunistica del popolamento a Cholevidae dell'area considerata ha evidenziato la presenza di 78 specie appartenenti a 14 generi.

L'analisi corologica (Fig. 1) ha evidenziato una elevata presenza di Endemiti (ben 43 specie su 78, pari a circa il 55%) fra i quali spiccano per importanza gli Endemiti Appenninici (22 specie, pari a circa il 28%) seguiti dagli Endemiti Tirrenici (18 specie, pari a circa il 23%), mentre scarsi sono gli Endemiti Alpino-Appenninici (3 specie, pari a circa il 4%). Fra i corotipi ad ampia distribuzione, una certa rilevanza assumono gli elementi Europei (11 specie, pari a circa il 14%) e quelli Centroeuropei (10 specie, pari a circa il 13%); seguono, scarsamente rappresentati, gli elementi S-Europei (4 specie, pari a circa il 5%), Mediterranei (3 specie, pari a circa il 4%), W-Mediterranei e Olartici (2 specie) e quelli Sibirico-Europei, Europeo-Mediterranei e N-Africani (1 specie).

Analizzando le distribuzioni in Italia delle diverse specie di Cholevidae, è possibile individuare alcuni modelli di popolamento applicabili a gruppi di taxa diversi e rappresentati, al loro interno, da elementi appartenenti a sottofamiglie diverse, indipendenti quindi dalla sistematica della famiglia. Prima di passare

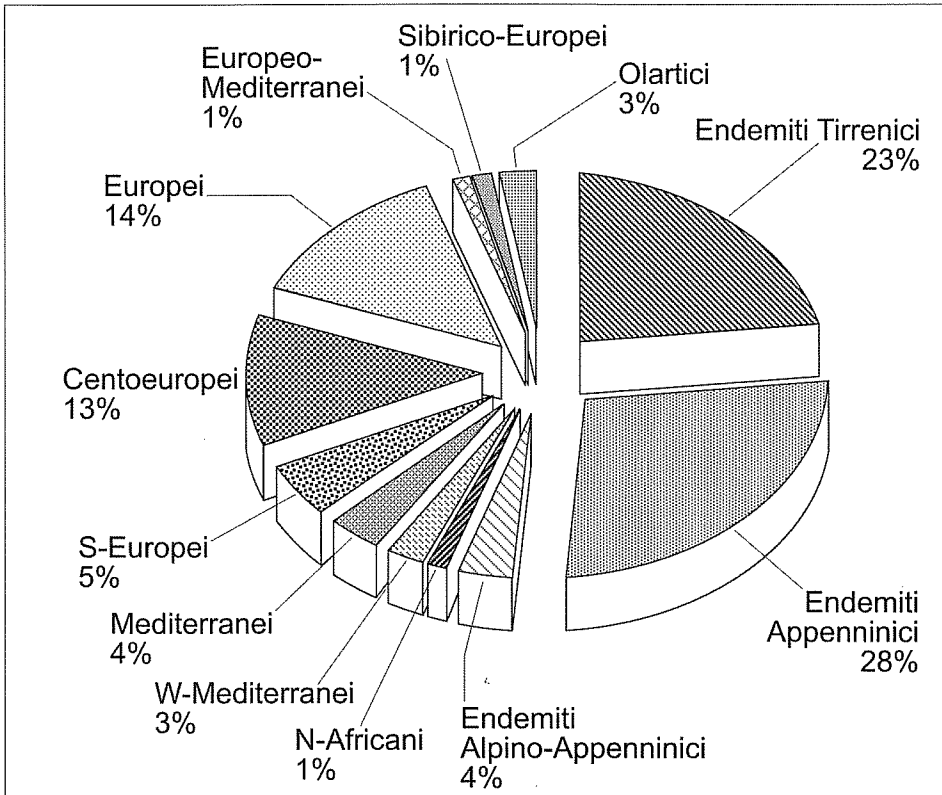


Fig. 1 - Areogramma delle percentuali per corotipi delle specie di Cholevidae dell'Appennino centrale e settentrionale

all'analisi dei diversi modelli di popolamento è opportuno precisare che, per alcune specie, i modelli proposti potrebbero risultare falsati dalla presenza di dati incompleti, dovuti a carenza di ricerche in un'area non ancora sufficientemente esplorata per quanto attiene ai Coleotteri Colevidi; problema agevolmente rilevabile anche dall'analisi delle carte di distribuzione fornite da Zoia e Latella (2005).

Popolamento di elementi a gravitazione settentrionale verso meridione

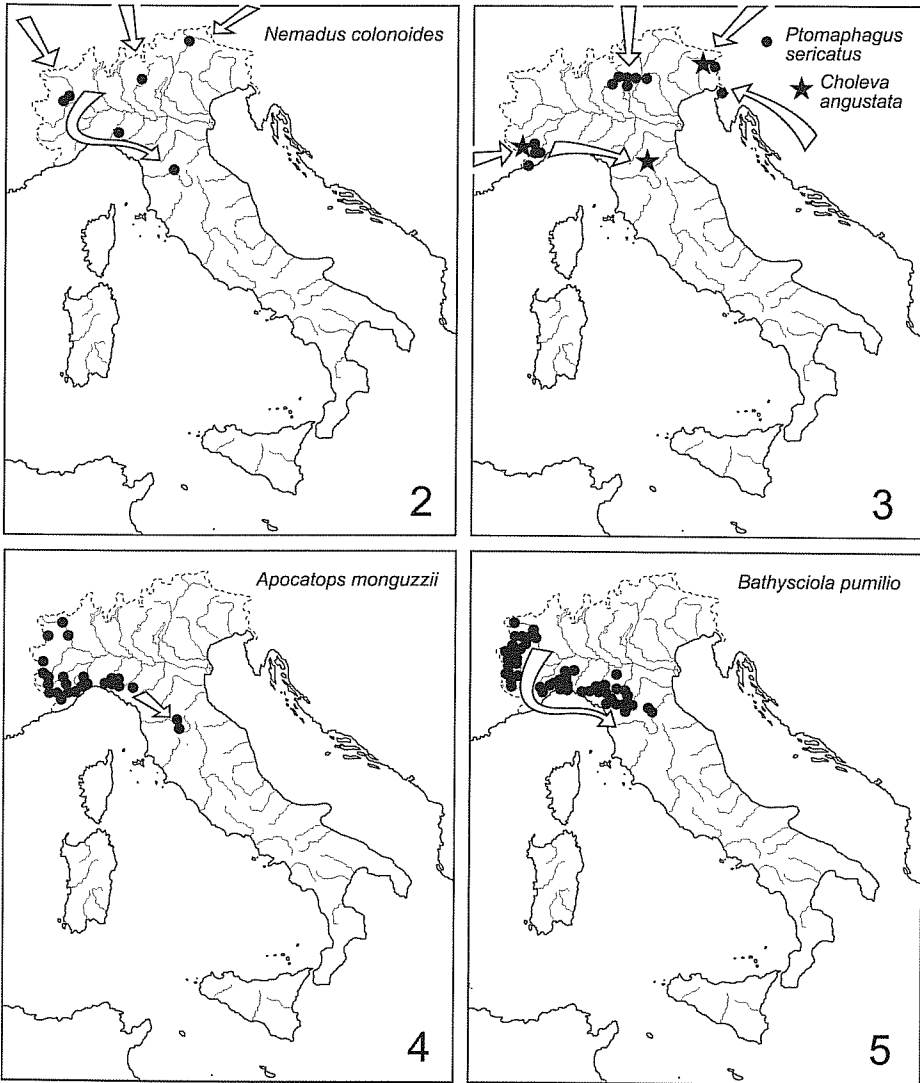
Dall'analisi delle distribuzioni delle diverse specie di Cholevidae possiamo individuare, abbastanza agevolmente, una modalità di popolamento che ha interessato la catena appenninica in senso latitudinale da nord a sud. Specie a distribuzione più o meno ampia in Europa dopo aver raggiunto il versante cisalpino delle Alpi in settori diversi, o taxa distribuiti su questo versante, sono penetrati più o meno profondamente verso sud lungo la catena appenninica.

Le possibili vie di penetrazione seguite da queste specie sono teoricamente due: una di tipo transpadano e una attraverso le Alpi sud-occidentali (sensu Marazzi, 2005). Nei Cholevidae, almeno allo stato attuale delle nostre conoscenze, l'analisi della distribuzione attuale non rivela tracce riconducibili a fenomeni di penetrazione in sede appenninica attraverso la Pianura Padana; fenomeni presenti invece, come evidenziato da Giachino (1992), in altri gruppi di Coleotteri legati alla lettiera di foresta come gli Anillina (Carabidae) del genere *Binaghitus* Jeannel, 1927 o gli Scydmaenidae del genere *Cephennum* Müller & Kunze, 1822. Sembra invece che tutti gli elementi settentrionali, indipendentemente della loro origine zoogeografica e in momenti cronologicamente differenti (analizzati a parte nel paragrafo "Cronologia del popolamento"), siano penetrati in Appennino attraverso le Alpi occidentali.

Come già ampiamente evidenziato in altri contributi (Giachino, 1992; Giachino e Vailati, 2005) un elemento di interesse, che assume talvolta un particolare significato nell'analisi zoogeografica, è l'assenza di determinate specie in settori geografici chiave. Significative, nell'ambito di questo modello di popolamento appaiono le assenze di specie che non hanno raggiunto l'area di nostro interesse. Alcuni esempi, in tal senso, sono forniti da taxa quali *Nargus anisotomoides*, specie presente nell'Europa centrale e occidentale che penetra abbastanza marginalmente nella sola Italia nord-orientale, da *Ptomaphagus variicornis*, specie a distribuzione europea che penetra, separatamente, nell'Italia nord-orientale e nelle Alpi occidentali o, ancora, da *Choleva agilis*, specie presente in Europa centrale e occidentale e nella Penisola Balcanica, che penetra anch'essa in sede cisalpina e in modo più esteso, ma senza raggiungere l'Appennino settentrionale. Nell'ambito dei Cholevidae Leptodirinae una

situazione di questo tipo è riscontrabile nelle *Bathysciola* del “gruppo *ovoidea*” che pur essendo presenti nelle Alpi Liguri non raggiungono l’Appennino settentrionale.

Alcune specie, invece, penetrano nell’Appennino settentrionale ma solo in modo marginale; è il caso ad esempio di *Ptomaphagus sericatus*, specie europea che, oltre a penetrare nelle Alpi orientali, raggiunge l’Appennino set-



Figg. 2-5 - Carta di distribuzione di *Nemadus colonoides* (Fig. 2), di *Ptomaphagus sericatus* e *Choleva angustata* (Fig. 3), di *Apocatops monguzzii* (Fig. 4) e di *Bathysciola pumilio* (Fig. 5). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

tentrionale (Monte di Portofino) probabilmente attraverso le Alpi Liguri (Fig. 3).

Altre specie ad ampia distribuzione raggiungono, con stazioni in apparenza fortemente disgiunte, l'Appennino settentrionale, ma non penetrano nell'Appennino centrale. È il caso ad esempio di *Nemadus colonoides*, specie ad ampia distribuzione (presente in tutta Europa, raggiunge l'Asia minore) o di *Choleva angustata*, anch'essa ampiamente distribuita in Europa e nella Penisola Balcanica, che penetrano profondamente nell'Appennino settentrionale sempre, probabilmente, attraverso le Alpi Liguri (Figg. 2 e 3). Simile, seppure profondamente diverso dal punto di vista zoogeografico storico (vedi paragrafo successivo), è il caso di *Apocatops monguzzii*, specie endemica delle Alpi occidentali e dell'Appennino settentrionale che rappresenta, in quest'area, il vicariante di *Apocatops nigrita*, specie ad ampia distribuzione in Europa (Fig. 4). Sempre in questo caso, situazioni analoghe sono riscontrabili fra i Cholevidae Leptodirinae del genere *Bathysciola* con le specie del "gruppo *pumilio*" e del "gruppo *aubei*" che, pur penetrando profondamente nell'Appennino settentrionale, non raggiungono quello centrale (Figg. 5 e 6).

Fra le specie che non raggiungono l'Appennino centrale una situazione più complessa e, almeno al momento, di difficile interpretazione è quella presentata dalle *Bathysciola* del gruppo *pumilio* che presenti nella Alpi occidentali e, più o meno estesamente, nell'Appennino settentrionale, mostrano areali fortemente disgiunti nel settore di confine fra Alpi Liguri e Appennino (Fig. 5).

Diverse specie raggiungono l'Appennino centrale, mentre altre si spingono decisamente più a sud. Fra quelle che si limitano al popolamento dell'Appennino centrale ricordiamo le *Bathysciola* dei gruppi *clavicornis*, *siserica* e *volsiniensis*. Altre specie di Leptodirinae stenoendemici raggiungono, penetrandovi più o meno in profondità ma senza mai raggiungerne il limite meridionale estremo, l'Appennino meridionale; è il caso ad esempio delle *Bathysciola* dei gruppi *raveli* e *sarteanensis*. Specie a più ampia distribuzione, quali *Nargus velox* (Fig. 7), *Catops tristis* (Fig. 8) e *Catops ventricosus rotundatus* (Fig. 9) si spingono decisamente molto più a sud fino a raggiungere l'Aspromonte o, come nel caso di *Nargus badius* (Fig. 10), *Nargus brunneus* (Fig. 11), *Choleva cisteloides* (Fig. 12) e *Catops subfuscus* (Fig. 13), la Sicilia.

Popolamento di elementi a gravitazione nord africana da meridione verso settentrione

Un secondo modello di popolamento mostrato dai Cholevidae nell'Appennino centrale e settentrionale è quello che ipotizza una penetrazione

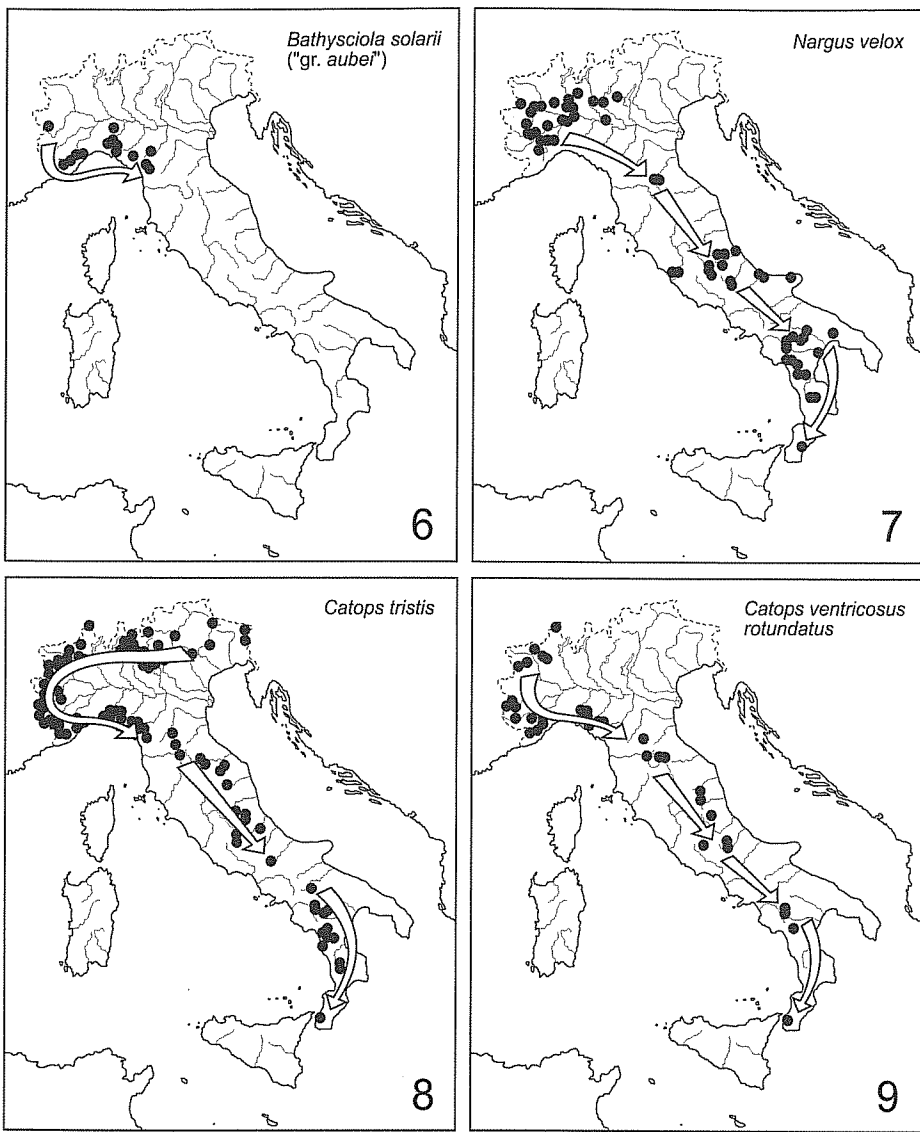
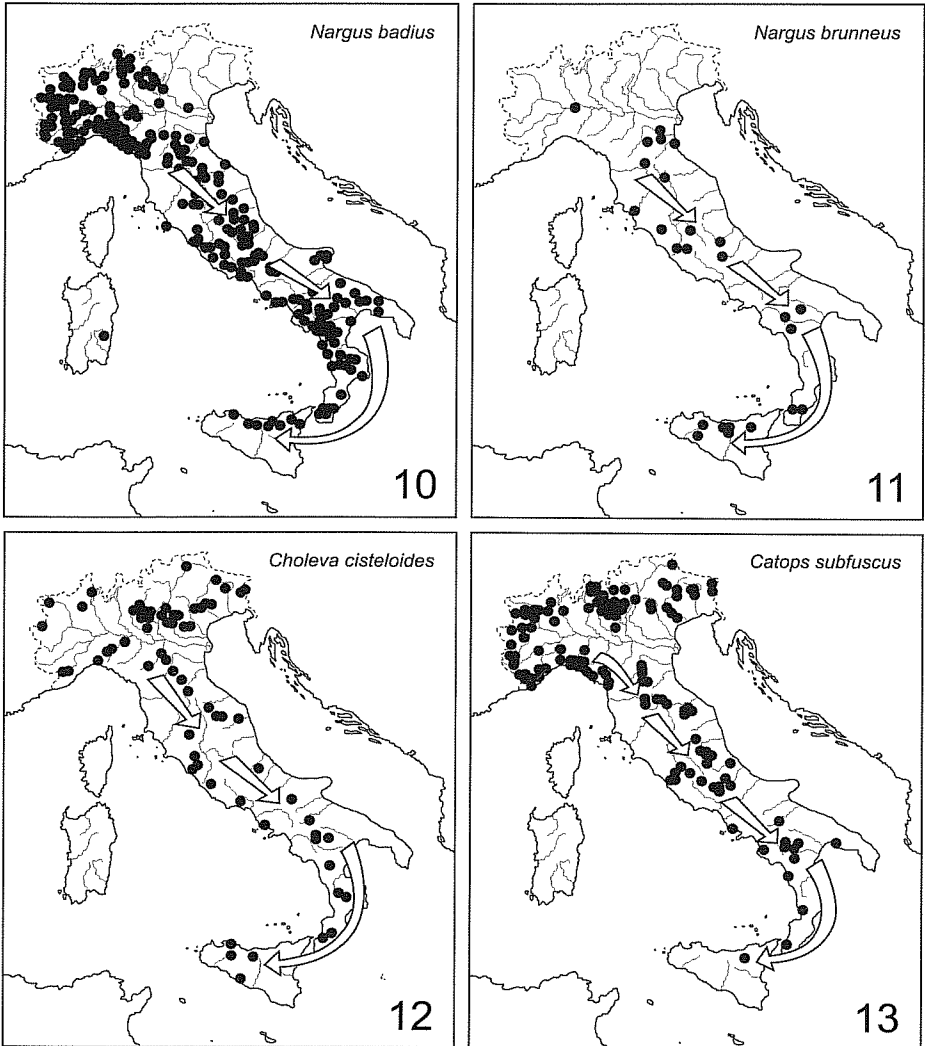


Fig. 6-9 - Carta di distribuzione di *Bathysciola solarii* (Fig. 6), di *Nargus velox* (Fig. 7), di *Catops tristis* (Fig. 8) e di *Catops ventricosus rotundatus* (Fig. 9). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

da sud, attraverso la Sicilia e l'Appennino meridionale di elementi presenti in Nord Africa. Anche in questo caso, dopo aver raggiunto l'Italia peninsulare, i taxa interessati sono penetrati più o meno profondamente verso nord lungo la catena appenninica arrestandosi a latitudini diverse.

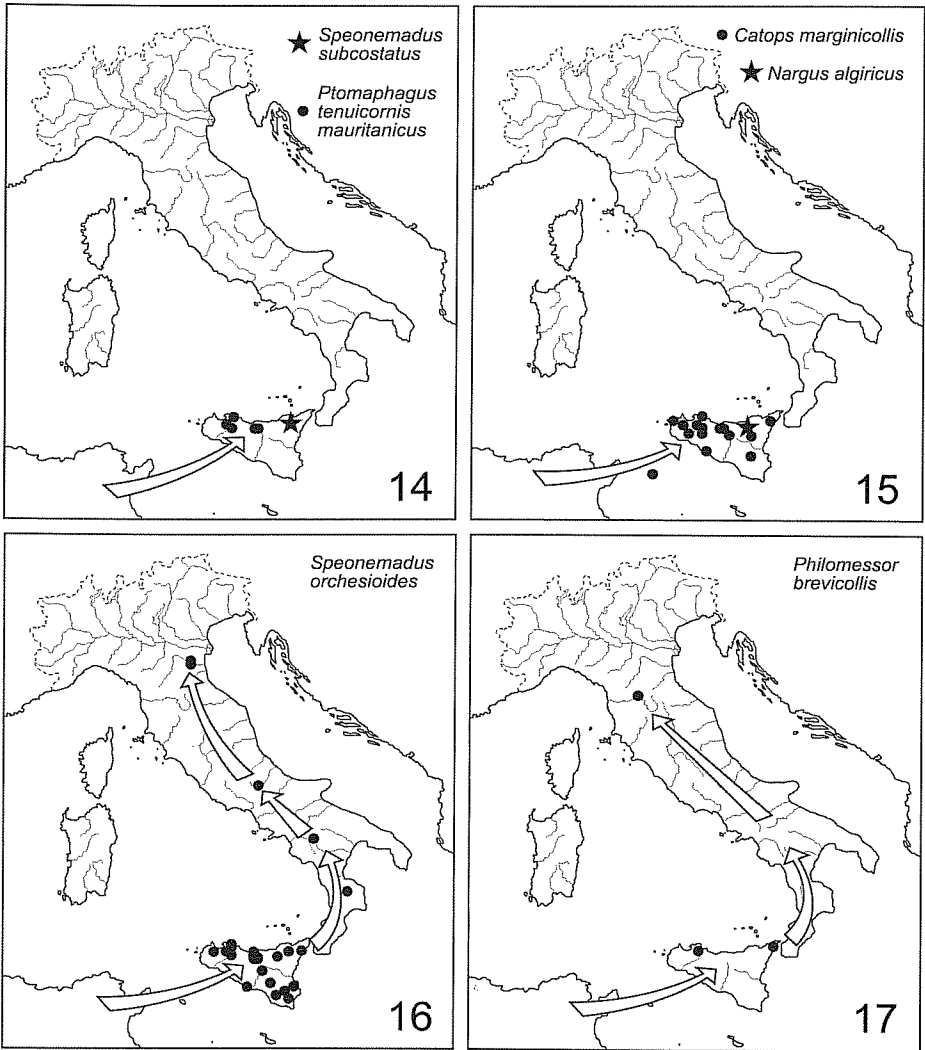
Significative appaiono per l'area considerata, anche in questo caso, alcune assenze; ad esempio *Ptomaphagus tenuicornis mauritanicus*, *Speonemadus subcostatus*, *Nargus algericus* e *Catops marginicollis* sono presenti in Sicilia ma non raggiungono l'Italia peninsulare (Figg. 14 e 15). Altre specie invece, come è il caso di *Speonemadus orchesioides* e *Philomessor brevicollis*, presentano popolazioni sporadiche che raggiungono l'Appennino settentrionale (Figg. 16 e 17).



Figg. 10-13 - Carta di distribuzione di *Nargus badius* (Fig. 10), di *Nargus brunneus* (Fig. 11), di *Choleva cisteloides* (Fig. 12) e di *Catops subfuscus* (Fig. 13). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

Popolamento di elementi a gravitazione orientale da oriente verso occidente

Un terzo modello di popolamento agevolmente riscontrabile nei Cholevidae dell'area interessata è rappresentato da elementi a gravitazione orientale (balcanica ed egeica) che raggiungono la penisola italiana mediante penetrazioni di tipo transadriatico o transionico.



Figg. 14-17 - Carta di distribuzione di *Speonemadus subcostatus* e *Ptomaphagus tenuicornis mauritanicus* (Fig. 14), di *Catops marginicollis* e *Nargus algericus* (Fig. 15), di *Speonemadus orchesioides* (Fig. 16) e di *Philomessor brevicollis* (Fig. 17). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

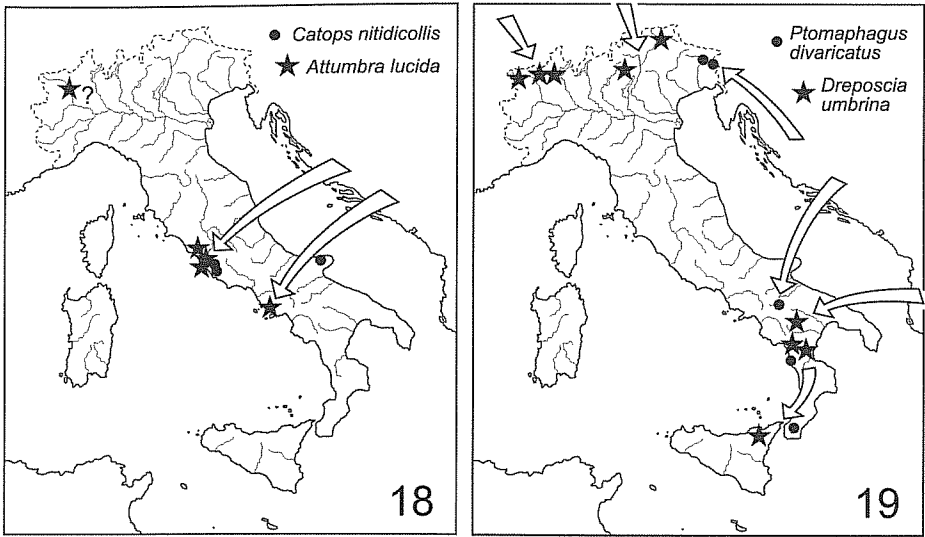


Fig. 18-19 - Carta di distribuzione di *Catops nitidicollis* e *Attumbra lucida* (Fig. 18) e di *Ptomaphagus divaricatus* e *Dreposcia umbrina* (Fig. 19). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

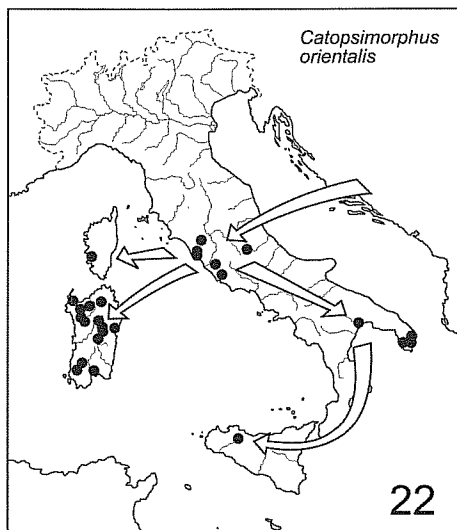
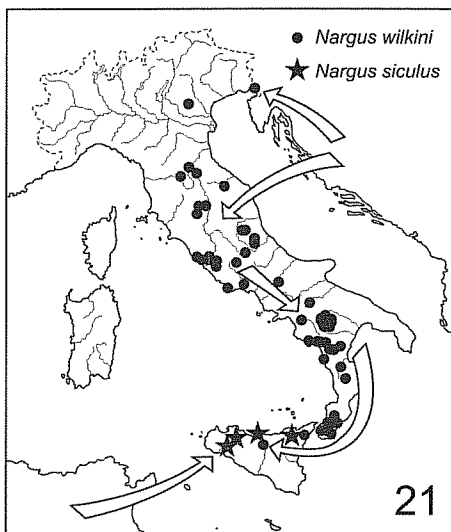
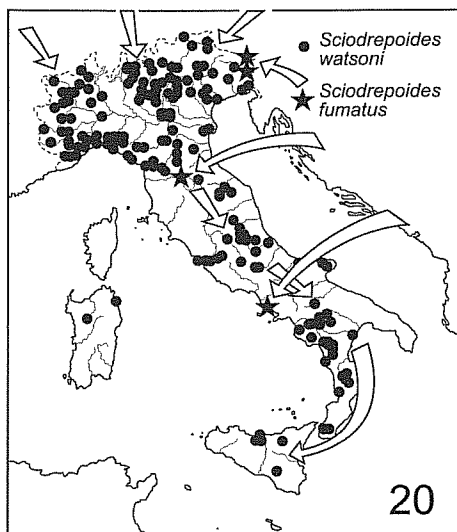
Questo modello appare evidente nella distribuzione di *Catops nitidicollis*, specie presente in Europa e nella Penisola balcanica ma non in Italia settentrionale, rappresentata nell'Italia peninsulare da popolazioni sporadiche in Gargano e nell'Appennino centrale o di *Attumbra lucida*, distribuita nella Penisola balcanica e presente con popolazioni sporadiche nell'Appennino centrale e meridionale (Fig. 18). In questo caso il dato storico relativo al Piemonte (Jeannel, 1936) non è più controllabile e quasi sicuramente erroneo.

Simili sono anche i casi di *Ptomaphagus divaricatus*, presente nella Penisola Balcanica, e di *Dreposcia umbrina*, presente in Europa (da dove penetra, nelle Alpi, in sede cisalpina) e nella Penisola Balcanica, specie che raggiungono, probabilmente per via transadriatica, l'Appennino meridionale ma non quello centrale (Fig. 19).

Un altro esempio, fra l'altro interessante perché evidenzia modelli di popolamento differenti in specie appartenenti allo stesso genere, è quello presentato da *Sciodreporides fumatus* presente in Italia con popolazioni marginali nelle Alpi orientali e con altre, di possibile origine transadriatica, geograficamente isolate nell'Appennino settentrionale e centrale; accanto a questa notiamo invece *Sciodreporides watsoni*, specie ad ampia distribuzione (raggiunge a sud la Sicilia) di chiara origine settentrionale (Fig. 20).

Un altro caso di taxa appartenenti allo stesso gruppo di specie ma che mostrano modelli di popolamento differenti ci è fornito dai *Nargus* del gruppo *wilkini*. Dall'analisi delle carte di distribuzione si evince infatti come *Nargus*

wilkini possa essere considerata, nell'Italia peninsulare, specie di derivazione transadriatica (anche se questo non può essere affermato con certezza considerata la sua presenza (puntiforme) in Veneto, in sede cispadana). Dall'Appennino meridionale *Nargus wilkini* penetra poi in Sicilia dove risulta simpatico con un'altra specie dello stesso gruppo, *Nargus siculus*, endemico di Sicilia e vicariante di *Nargus aptus* a distribuzione nord africana (Fig. 21).



Figg. 20-22 - Carta di distribuzione di *Sciodrepoides watsoni* e *Sciodrepoides fumatus* (Fig. 20), di *Nargus wilkini* e *Nargus siculus* (Fig. 21) e di *Catopsimorphus orientalis* (Fig. 22). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

Catopsimorphus orientalis è specie a gravitazione orientale presente nella Penisola Balcanica, dove raggiunge il suo limite settentrionale in Istria, assente nel resto dell'Europa occidentale (compresa l'Italia settentrionale) e in Nord Africa. La sua distribuzione in Italia suggerisce un modello di popolamento di tipo transadriatico; essa raggiunge a sud l'Appennino meridionale e la Sicilia ma non l'Appennino settentrionale a nord, mentre è presente, con popolazioni morfologicamente indifferenziate, in Sardegna e Corsica. Questo tipo di distribuzione suggerisce una colonizzazione delle due isole, probabilmente via Appennino centrale, da parte di popolazioni di origine transadriatica (Fig. 22).

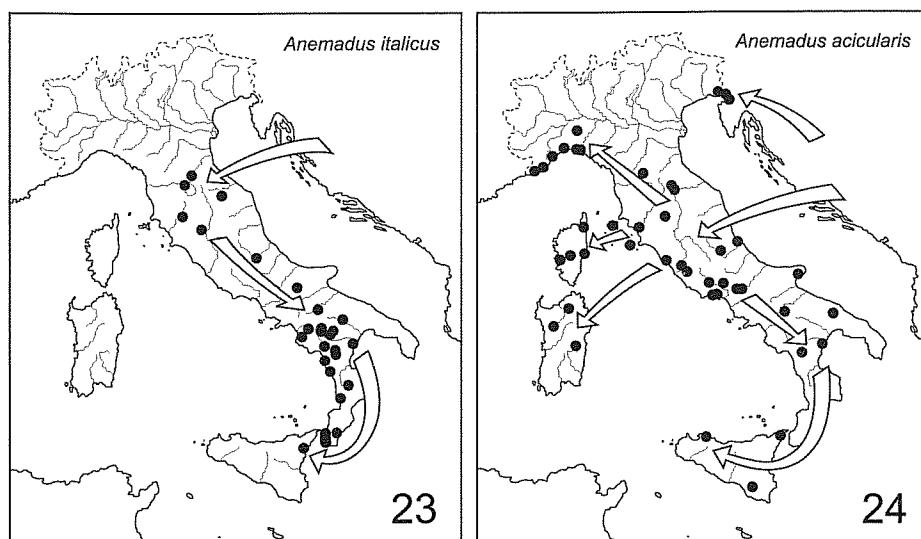
Un caso simile, ma decisamente più complesso, è quello rappresentato da due specie del genere *Anemadus* appartenenti allo stesso gruppo di specie. *Anemadus acicularis*, specie a gravitazione orientale e ad ampia distribuzione ricalca a grandi linee l'areale di *Catopsimorphus orientalis*: è presente nella Penisola Balcanica, dove raggiunge il suo limite settentrionale in Istria, assente nel resto dell'Europa occidentale e in Nord Africa, raggiunge a sud l'Appennino meridionale e la Sicilia, a nord l'Appennino settentrionale e le Alpi Liguri ed è presente, con popolazioni morfologicamente indifferenziate, in Sardegna e Corsica. Per questa specie è quindi possibile ipotizzare, analogamente a *Catopsimorphus orientalis*, un modello di popolamento di tipo transadriatico recente con una penetrazione in Sardegna e Corsica, probabilmente via Appennino centrale, favorita da una delle fasi pleistoceniche di regressione marina, analogamente a quanto evidenziato da Azzaroli (1998) per i Mammiferi. *A. acicularis* è affiancato in Italia dal suo vicariante tassonomico, *Anemadus italicus*, specie endemica appenninica, con areale in parte sovrapposto ad *A. acicularis* (Figg. 23 e 24). *Anemadus italicus*, differenziatosi in sede appenninica, rappresenterebbe il probabile esito attuale di una fase di colonizzazione più antica, di tipo transadriatico, compiuta da un progenitore comune di *A. acicularis* e *A. italicus*.

Endemiti

L'analisi degli endemiti presenti solo o anche nell'area di interesse di questo contributo appare importante soprattutto per le informazioni cronologiche che ne possono scaturire e che saranno trattate in dettaglio nell'apposito paragrafo. In prima istanza possiamo verificare come, nell'area in questione, siano presenti elementi endemici pertinenti a categorie sistematiche diverse, dalla sottospecie, alla specie, fino al "gruppo di specie".

Fra gli endemiti di livello sottospecifico ricordiamo *Choleva reitteri solarii* e *Choleva oblonga menozzii* (Fig. 25), sottospecie endemiche italiane delle più ampiamente diffuse *Choleva reitteri reitteri* e *Choleva oblonga oblonga*.

Fra gli endemiti di livello specifico ricordiamo invece *Ptomaphagus pius* e *Apocatops monguzzii* specie endemiche italiane, o gli endemiti appenninici



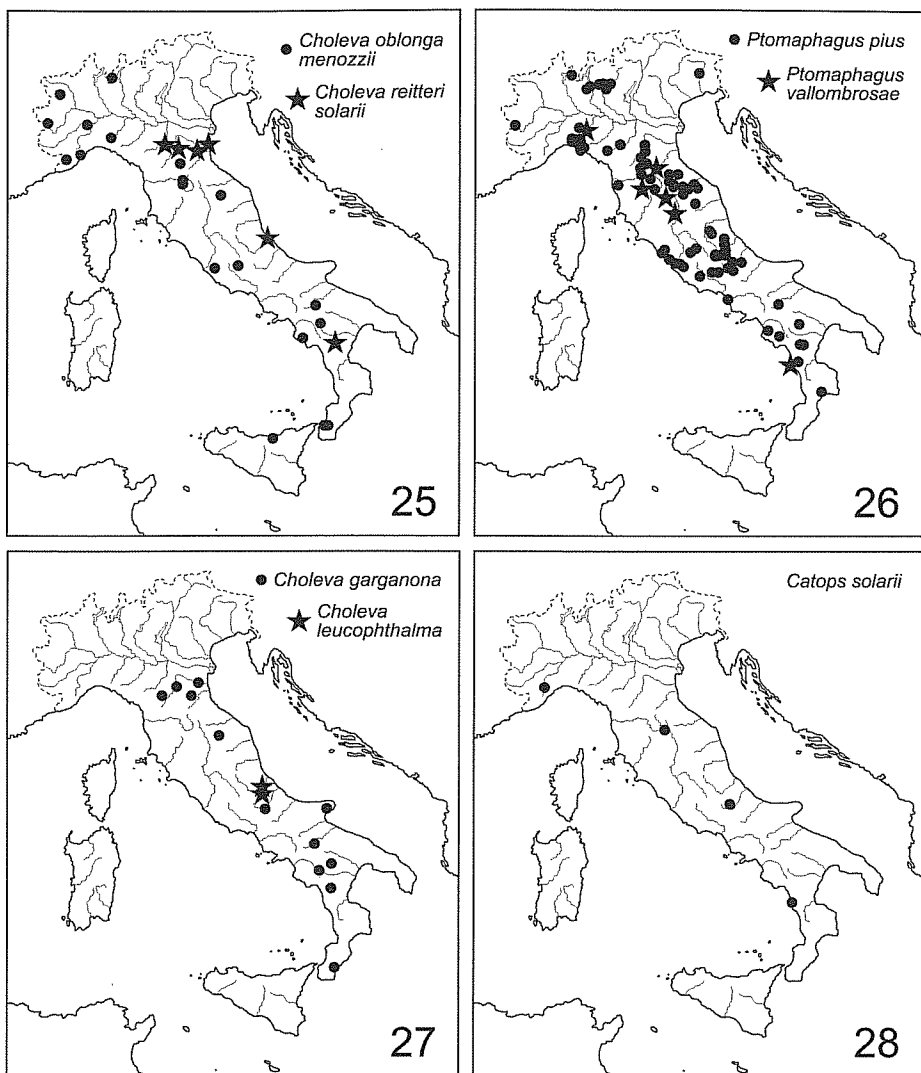
Figg. 23-24 - Carta di distribuzione di *Anemadus italicus*, specie endemica e di *Anemadus acicularis*, specie ad ampia distribuzione nel Bacino del Mediterraneo orientale. Le due specie sono strettamente affini e la loro sovrapposizione in Italia può essere spiegata ipotizzando due distinte fasi di popolamento. Una prima fase prevede la penetrazione, per via transadriatica dalla Penisola Balcanica, di un comune progenitore differenziatosi successivamente in sede appenninica e il cui esito attuale è rappresentato da *Anemadus italicus* (Fig. 23). Una seconda fase vede la probabile penetrazione, sempre per via transadriatica, di *A. acicularis* che si sovrappone parzialmente all'areale di *A. italicus*, raggiungendo successivamente anche la Sardegna e la Corsica (Fig. 24). Le frecce indicano le probabili linee di penetrazione

Promphagus vallombrosae, *Anemadus italicus* (che raggiunge anche la Sicilia orientale), *Choleva garganona* e *Catops solaris* o, ancora, lo stenoendemita dell'Appennino centrale *Choleva leucophthalma* (Figg. 26-28).

Situazioni più complesse si riscontrano invece nei generi *Bathysciola* e *Parabathyscia* (Figg. 29 e 30), caratterizzati entrambi dalla presenza pressoché esclusiva di specie endemiche, spesso stenoendemiche. Mentre il genere *Parabathyscia*, sottoposto a revisione da Zoia (1986b), appare monofiletico e caratterizzato da gruppi di specie ben definiti, lo stesso non può essere sostenuto per il genere *Bathysciola*, raggruppamento probabilmente parafiletico e/o polifiletico, nell'ambito del quale rimane dubbio il vero rango tassonomico dei diversi "gruppi di specie" finora definiti. Ambedue i generi sono tuttavia caratterizzati dalla presenza, oltre ai già citati endemiti di rango specifico, anche dalla presenza di gruppi di specie esclusivi dell'area considerata.

Dispersione e vicarianza nei Cholevidae dell'Appennino centrale e settentrionale

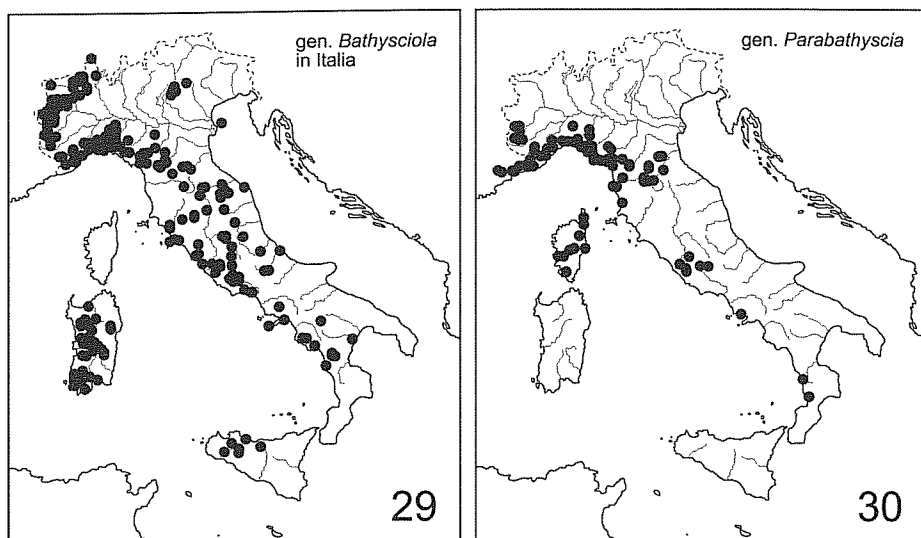
Quanto evidenziato nel paragrafo relativo alla cronologia del popolamento ci induce ad alcune riflessioni relativamente alle caratteristiche del popolamento a Coleotteri Cholevidae dell'Appennino centrale e settentrionale e alla



Figg. 25-28 - Carta di distribuzione di *Choleva oblonga menozzii* e *Choleva reitteri solarii* (Fig. 25), di *Ptomaphagus pius* e *Ptomaphagus vallombrosae* (Fig. 26), di *Choleva garganona* e *Choleva leucophthalma* (Fig. 27) e di *Catops solarii* (Fig. 28)

sua origine e storia. In particolare, nel caso specifico, ci induce a considerare possibile l'azione di ambedue i fenomeni biogeografici della vicarianza e della dispersione, troppo spesso ampiamente utilizzati in aperta antitesi (Darlington, 1957; Platnik e Nelson, 1978).

Dall'analisi complessiva del popolamento a Cholevidae dell'area indagata sembra emergere in modo evidente la presenza contemporanea di modelli zoo-



Figg. 29-30 - Carta di distribuzione dei generi *Bathysciola* in Italia (Fig. 29) e *Parabathyscia* (Fig. 30) estesa alla Corsica e alla Francia sud-orientale. Si confronti la distribuzione di *Parabathyscia* con la ricostruzione paleogeografia delle Figg. 31-33

geografici riconducibili sia a fenomeni di vicarianza sia a fenomeni di dispersione. In questo senso, sono probabilmente da ricondurre a fenomeni di vicarianza le distribuzioni attuali degli stenoendemiti più “antichi”, di origine tirrenica, dei generi *Bathysciola* e *Parabathyscia*, mentre sono, probabilmente, da considerare come l'esito attuale di fenomeni, spesso ciclici, di contrazione e espansione di areale le distribuzioni di molte altre specie, anche endemiche, rientranti nei tre modelli di popolamento trattati.

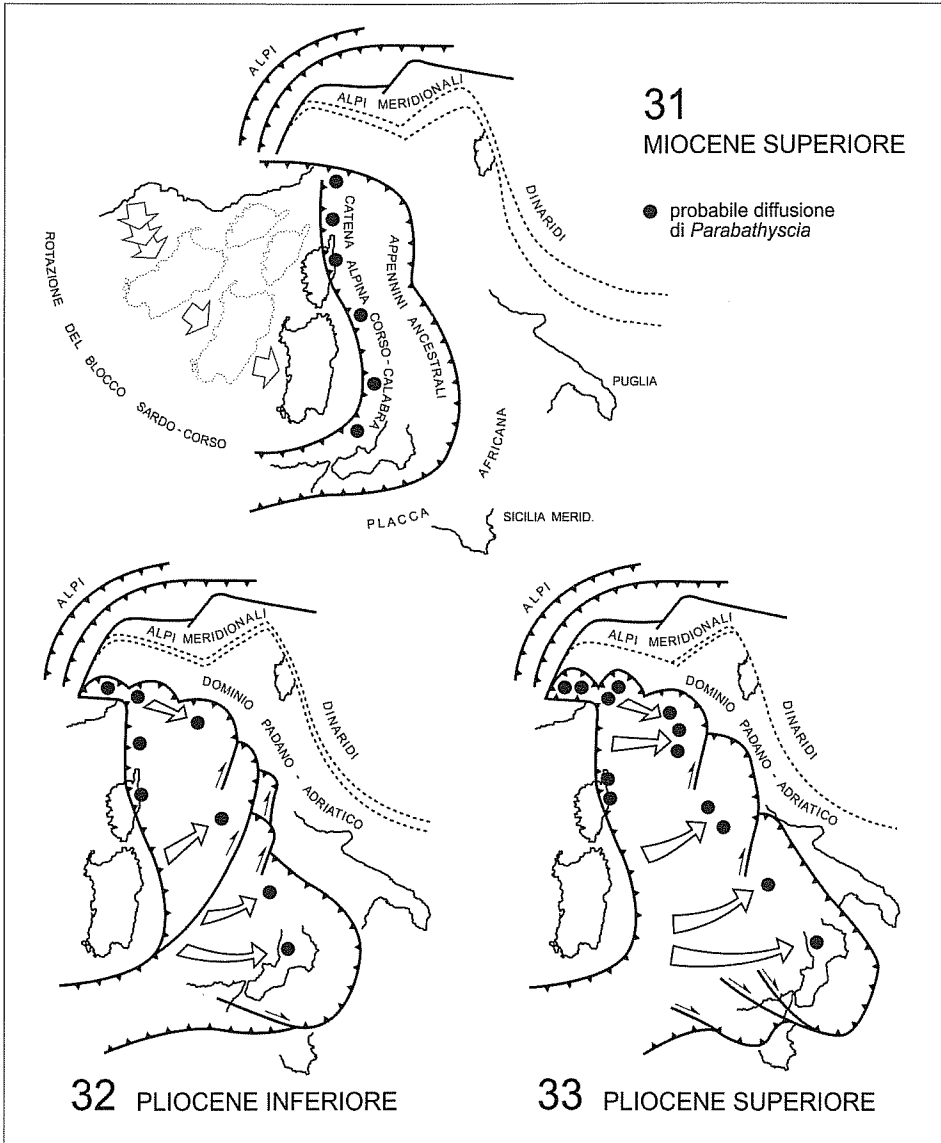
In questo senso, fenomeni pre-pleistocenici e pleistocenici (sia antichi che recenti) di espansioni e contrazioni di areale sono noti, nei vegetali, per essenze arboree quali *Quercus* e *Fagus* (Brewer et al., 2002; Petit et al., 2002; Magri et al., 2006) e sono già stati invocati per spiegare ad esempio le distribuzioni di altre specie di Cholevidae nelle Alpi (Vailati, 1988; Giachino e Vailati, 2005). Ipotesi ora suffragate sia da dati provenienti dall'analisi genetico-molecolare in altri Insetti, quali ad esempio alcune specie di Lepidotteri del genere *Parnassius* (Gratton et al., 2006), o da analisi cronogeonemiche (Brandmayr et al., 2005) della distribuzione di alcune specie di Coleotteri Carabidi nell'Appennino centrale (Vigna Taglianti, 2007). Dati questi ultimi che evidenziano, sotto la pressione del cambiamento climatico in atto, l'estinzione locale di popolazioni poste al loro limite altitudinale inferiore, analogamente a quanto verificatosi nell'ambito delle fasi anatermiche dei cicli glaciali/interglaciali.

Cronologia del popolamento

L'analisi dei modelli di popolamento, della distribuzione degli endemiti e la valutazione dei fenomeni di vicarianza e dispersione probabilmente intercorsi evidenzia, per l'Appennino centrale e settentrionale, fasi di popolamento cronologicamente differenti e schematizzabili come riportato qui di seguito.

Popolamenti più antichi. Il loro esito attuale è rappresentato dagli stenoendemiti appenninici e tirrenici, appartenenti in particolare ai generi *Bathysciola* e *Parabathyscia*. Il grado di differenziazione morfologica dei diversi taxa, talvolta raggruppabili in distinti e ben definiti gruppi di specie, suggerisce un popolamento da ricondurre, almeno in parte e in particolare per l'Appennino settentrionale, al Miocene medio (16-17 Ma dal presente) in un momento nel quale era già emersa la Catena Appenninica ancestrale, collegata a nord alla Catena Alpina corso-calabra nel punto di contatto con le attuali Alpi occidentali (Bosellini, 2005). Depone a favore di questa ipotesi la presenza in Corsica di specie afferenti al genere *Parabathyscia*, che una interpretazione di tipo vicariantista, si può identificare come l'esito attuale di una fase di popolamento cronologicamente antecedente all'inizio della rotazione della placca sardo-corsa iniziata nell'Oligocene (28-30 Ma dal presente) (Alvarez, 1972; Alvarez et al., 1974; Bosellini, 2005). L'analisi delle Figg. 31-33 evidenzia inoltre una straordinaria corrispondenza fra la distribuzione attuale in Appennino, fortemente disgiunta, di *Parabathyscia* e i frammenti di Catena Alpina corso-calabra inclusi nell'odierna Catena appenninica a seguito dell'apertura del Mar Tirreno nel Pliocene (5-2 Ma dal presente) (Bosellini, 2005). Su questo stock di Leptodirini appenninici ancestrali, progenitori delle attuali *Bathysciola* e *Parabathyscia*, avrebbero inoltre esercitato la loro influenza tutta una serie di eventi paleogeografici e paleoclimatici, come regressioni e trasgressioni marine mioceniche, plioceniche e pleistoceniche, successioni di fasi anatermiche e catatermiche (Bosellini, 2005). Eventi che, oltre ai fenomeni di deriva genetica legati alla colonizzazione dell'ambiente sotterraneo – attraverso fenomeni di isolamento geografico in situazioni di insularità durante le fasi trasgressive del Mediterraneo, espansioni di areale durante le fasi regressive e, più genericamente, fenomeni di espansione/contrazione di areali sotto l'influenza delle alterne fasi climatiche –, hanno condotto alla situazione zoogeografica attuale.

Popolamenti di media antichità. Il loro esito attuale è rappresentato probabilmente da endemiti di livello specifico, morfologicamente ben differenziati, presenti abbastanza diffusamente nell'Appennino o, se stenoendemici, non limitati all'estremità NW dell'Appennino settentrionale, quali *Ptomaphagus vallombrosae*, *Ptomaphagus pius*, *Anemadus italicus*, *Choleva garganona*, *Choleva leucophthalma*,



Figg. 31-33 - Sequenza dinamica degli eventi paleogeografici responsabili della formazione degli Appennini ancestrali, che sembrano spiegare la distribuzione attuale di *Parabathyscia*. Durante l'Oligocene superiore e il Miocene inferiore, la traslazione rotatoria della placca sardo-corsa, apre a occidente il Bacino algero-provenzale e spinge innanzi a sé, a oriente, la Catena Alpina corso-calabra, di cui fanno parte la digitazione settentrionale della Corsica, la Calabria e la parte nord-orientale della Sicilia. Ciò provoca, durante il Miocene superiore (Fig. 31), il corrugamento appenninico. In questa fase *Parabathyscia* sarebbe già presente lungo il margine della Catena Alpina corso-calabra, tanto che nelle successive fasi del Pliocene (Figg. 32 e 33), con l'apertura del Mar Tirreno, prenderebbe forma l'attuale distribuzione con presenze disgiunte, oltre che lungo le Alpi Marittime e l'Appennino settentrionale, anche in Corsica, nell'Appennino centrale, in Campania e in Calabria (semplificato e rielaborato da Bosellini, 2005)

Catops solaris (Figg. 23 e 26-28). Il grado di differenziazione morfologica e la distribuzione di questi taxa suggerisce un popolamento da ricondurre probabilmente a un periodo posteriore al Miocene medio, ipotizzato invece per i popolamenti più antichi. Tale periodo dovrebbe essere stato caratterizzato da una fase di emersione, totale o parziale, della catena appenninica, quale verificatosi ad esempio durante la crisi di salinità del Mediterraneo nel Miocene superiore (6,5 Ma dal presente) (Bosellini, 2005) e tale da consentire la penetrazione da nord dei progenitori delle specie endemiche di *Ptomaphagus*, *Choleva* e *Catops* e da Est di *Anemadus italicus*. Anche su queste faune avrebbero influito successivamente fenomeni di isolamento geografico in situazioni di insularità durante le successive fasi trasgressive, plioceniche, del Mediterraneo e i fenomeni di espansione e contrazione di areali già invocati per i popolamenti più antichi.

Popolamenti più recenti. Sono da ricondurre a questo tipo di popolamento le specie il cui esito attuale è rappresentato da popolazioni appenniniche non o poco differenziate (quali *Choleva reitteri solaris* e *Choleva oblonga menozzii*). Analogamente, appartengono a questa categoria anche specie morfologicamente ben differenziate, endemiti di probabile origine alpina come *Apocatops monguzzii*, la cui presenza in Appennino è probabilmente da ricondurre a una penetrazione recente (nel solo Appennino settentrionale). Per questi elementi, dotati di ali funzionali, è possibile invocare a spiegazione della loro attuale distribuzione, in una visione prettamente dispersalista, fenomeni di trasgressione e regressione marina e di espansione/contrazione di areali sotto l'influenza delle alterne fasi climatiche che hanno caratterizzato il Pleistocene (Hughes et al., 2006). Possono essere spiegate in questo modo molte delle distribuzioni di tipo transadriatico, alcune con successiva penetrazione di elementi indifferenziati anche nelle isole del complesso sardo-corso, come *Anemadus acicularis* e *Catopsimorphus orientalis* (Figg. 22 e 24), ma anche le differenti latitudini raggiunte dalle diverse specie con penetrazione sia da nord sia da sud.

Effetto penisola

L'analisi della distribuzione dei Coleoptera Cholevidae dell'Appennino centrale e settentrionale allargata, per l'individuazione di un possibile "effetto penisola" (sensu Massa, 1982), anche all'Appennino meridionale sembra non evidenziare questo fenomeno, almeno per quanto riguarda alcune tribù e generi. Pur valutando con la necessaria prudenza i dati disponibili, sicuramente viziati da un difetto di ricerca, e evidenziando la grande povertà di generi e specie dell'Appennino rispetto alla Alpi, la maggioranza delle specie a grande distribuzione e con alto potere di dispersione popola la Catena Appenninica senza apparente soluzione di continuità da nord a sud e viceversa. Poche sembrano essere le

specie che si arrestano a latitudini diverse per particolari esigenze climatiche attuali e si tratta quasi sempre di elementi a gravitazione nord africana o orientale.

Anche l'analisi degli endemiti rivela, almeno per il genere *Bathysciola* caratterizzato da specie a non elevato grado di specializzazione nei confronti dell'ambiente sotterraneo, una situazione pressochè analoga con una rarefazione nella presenza di specie, da nord a sud, non apprezzabile (Fig. 29).

Una situazione apparentemente diversa, legata probabilmente ai fattori biogeografici storici precedentemente analizzati e all'antichità del popolamento, oltre che al più elevato grado di specializzazione nei confronti dell'ambiente sotterraneo, si riscontra nel genere *Parabathyscia*. In questo caso la diminuzione del numero di specie in senso latitudinale, da nord a sud, è evidente, ma non riconducibile a un vero "effetto penisola" (Fig. 30).

RINGRAZIAMENTI

La realizzazione del presente contributo sarebbe stata impossibile senza l'aiuto di amici e colleghi che hanno collaborato, in modo diverso, fornendo dati, materiali, bibliografia e utili suggerimenti.

Desideriamo perciò ringraziare: Arnaldo Bordoni (Firenze), Augusto De Giovanni (Bubano, Bologna), Achille Casale (Torino), Mauro Daccordi (Verona), Leonardo Latella (Museo Civico di Storia Naturale, Verona), Giuseppe Bartolomeo Osella (Università dell'Aquila), Renato Regalin (Università di Milano).

Un ringraziamento particolare va ad Achille Casale per gli utili suggerimenti al manoscritto originale.

APPENDICE - LISTA DELLE SPECIE E DELLE LOCALITÀ A OGGI NOTE DELL'APPENNINO CENTRALE E SETTENTRIONALE

Le località elencate sono raggruppate per province e all'interno di queste, fin dove è stato possibile identificarli, per comuni. Sono seguite tra parentesi dalle fonti bibliografiche o dai nomi dei raccoglitori. Nei casi in cui i dati presenti in letteratura si siano rivelati palesemente errati, sono stati corretti. Il genere *Bathysciola*, come più volte segnalato (Vailati, 1988; Giachino, 1992; 1998), necessita di una revisione completa che meglio definisca i rapporti filitici fra le varie specie; i dati corologici riportati nel presente contributo, basati sulla sistematica classica del genere, sono quindi da considerarsi come provvisori e suscettibili di future modifiche, anche significative.

La sistematica utilizzata è quella proposta da Jeannel (1936), opportunamente aggiornata sulla base dei contributi di Vailati e Zoia (1995) e Perreau (2000).

Genere *Nemadus* Thomson, 1867

Nemadus colonoides (Kraatz, 1851)

GE - Rezzoaglio: (Jeannel, 1936).

FI - Firenze: (Jeannel, 1936).

Genere *Ptomaphagus* (*Ptomaphagus*) Illiger, 1798

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *pius* Seidlitz, 1887

GE - Busalla: Nostra Signora della Vittoria (Zoia e Latella, 2005); Camogli: Ruta (Zoia e Latella, 2005); Camogli: San Rocco (Zoia e Latella, 2005); Casella: (Zoia e Latella, 2005); Fascia: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Davagna: Lago di Val Noci (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Canale (Zoia e Latella, 2005); Genova: Molassana, Giro del Fullo (Zoia e Latella, 2005); Genova: Molassana, località Prou Casen (Zoia e Latella, 2005); Genova: Molassana, San Martino di Struppa (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce, grotta Pertuso do Paulin (Zoia e Latella, 2005); Genova: Sant'Eusebio (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto, Gola dell'Alpesisa (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto, Monte Alpesisa (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: i Due Ponti: (Zoia e Latella, 2005); Portofino: (Gagliardi, 1935); Portofino: Monte di Portofino, Semaforo Vecchio (Zoia e Latella, 2005); Propata: Costa Rondanina (Zoia e Latella, 2005); Propata: Monte Cremado (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: Monte Manico del Lume (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: Monte Pegge (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: località il Pellegrino (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: San Pietro di Novella (Zoia e Latella, 2005); San Colombano Certenoli: (Zoia e Latella, 2005); Santa Margherita Ligure: San Lorenzo della Costa (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: località Casanova (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: Busalletta (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Duso (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Passo del Colletto (Zoia e Latella, 2005); Valbrevenna: Madonna dell'Acqua (Zoia e Latella, 2005); Valbrevenna: Molino Vecchio (Zoia e Latella, 2005).

PV - Menconico: Monte Penice, dintorni Santuario Beata Vergine del Penice (Zoia e Latella, 2005).

BO - Bologna: Paderno, Colli Bolognesi (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Monte San Luca (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Santuario della Madonna di San Luca: (Zoia, 1986a); Molinella: Guarda (Zoia e Latella, 2005); Piano del Voglio: (Zoia e Latella, 2005).

FC - Santa Sofia: Foresta Campigna (A. Andreini leg.); Sarsina: Monteriolo (Zoia e Latella, 2005).

RE - Carpineti: (Zoia e Latella, 2005).

AR - Badia Tedalda: Alpe della Luna (Gagliardi, 1935); Pergine Valdarno: (Gagliardi, 1935; Zoia e Latella, 2005); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).

GR - Grosseto: Poggio Cavallo (A. Andreini leg.).

FI - Barberino di Mugello: Santa Margherita (Zoia e Latella, 2005); Barberino del Mugello: Panna, Laghetti di Panna-Panna (Zoia e Latella, 2005); Fiesole: (Zoia e Latella, 2005); Firenzuola: Passo della Futa (Zoia e Latella, 2005); Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005).

PO/FI - Monti di Calvana: (Gagliardi, 1935); Monti di Calvana: Poggio Cocolla (Zoia e Latella, 2005).

LI - Collesalveti: (Zoia e Latella, 2005).

MS - Licciana Nardi: Varano (Zoia e Latella, 2005).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Gagliardi, 1935); San Giustino: Monte Moriccio (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e Pascelupo: Isola Fossara (Zoia e Latella, 2005); Sigillo: Piani di Monte (Zoia e Latella, 2005).

AN - Genga: (Zoia e Latella, 2005).

MC - Fiuminata: strada per Passo Cornello (Zoia e Latella, 2005).

PU - Apecchio: San Cristoforo di Carda, versante N 600 m (G. Osella leg.); Novafeltria: Sartiano, Monte Pincio (Zoia e Latella, 2005); Piobbico: Monte Nerone (Zoia e Latella, 2005).

FR - Alvito: (Zoia e Latella, 2005); Alvito: località Valle Rio (Zoia e Latella, 2005); Alvito: località Valle Rio, 1 km a valle verso Alvito (G. Osella leg.); Arpino: (Zoia e Latella, 2005); Arpino: Colle Lo Zoppo località La Faete 800 m (G. Osella leg.); Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005).

LT - Bassiano: Monte Semprevisa (Zoia e Latella, 2005); Cisterna di Latina: Fosso Teppia (Zoia e Latella, 2005).

RI - Petrella Salto: Lago del Salto (Zoia e Latella, 2005).

RM - Ciampino: Appia Antica (Zoia e Latella, 2005); Licenza: (Zoia e Latella, 2005); Percile: dintorni Laghi di Percile (Zoia e Latella, 2005); Roma: La Bufalotta (L. Latella leg.); Roma: Maccarese (Zoia e Latella, 2005); Roma: Monte Mario (Zoia e Latella, 2005); Roma: Pietralata (Zoia e Latella, 2005); Roma: Villa Pamphili (Zoia e Latella, 2005); Roma: Villa Ada (Zoia e Latella, 2005); Roma: Caffarella (Zoia e Latella, 2005); Roma: Parco della Caffarella (Zoia e Latella, 2005); Tolfa: Monte Tolfaccia (Zoia e Latella, 2005); Lago di Albano (A. Andreini leg.).

VT - Oriolo Romano: (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Avezzano: Castelnuovo (G. Osella leg.); Barisciano: località Convento San Colombo m1180 (G. Osella leg.); Barrea: 1.200 m (Zoia e

Latella, 2005); Barrea: 2 km verso Lago Vivo (Zoia e Latella, 2005); Barrea: strada per Lago Vivo (Zoia e Latella, 2005); Capestrano: Capodacqua, F. Tirino (Zoia e Latella, 2005); Castel di Ieri: Forca Caruso (Zoia e Latella, 2005); Celano: strada 13 (Zoia e Latella, 2005); Celano: Gole di Celano (Zoia e Latella, 2005); Celano: Laghetto Zinella (G. Osella leg.); Cerchio: (Zoia e Latella, 2005); Collelongo: Prati Sant'Elena 1.545 m (G. Osella leg.); Collelongo: Valle Canale 898 m (G. Osella leg.); Goriano Sicoli: Strada sotto Cima La Selva (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Arischia, Convento San Nicola 850 m (G. Osella leg.); Pescina: Venere (G. Osella leg.); Pratola Peligna: (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Mezzo: Rovere, Piano di Rovere 1.300 m (G. Osella leg.); Roccaraso: (Zoia e Latella, 2005); Trasacco: (Zoia e Latella, 2005).

PE - Brittolli: località Colonia Francescana (Zoia e Latella, 2005); Bussi sul Tirino: (G. Osella leg.); Carpineto della Nora: (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: Valle di Voltigno (Zoia e Latella, 2005); Popoli: Sorgenti del Fiume Pescara (Zoia e Latella, 2005 sub *P.(P.) subvillosus* (Goeze, 1777)); Popoli: Valle Peligna (G. Osella leg.); Popoli: (Zoia e Latella, 2005); Montagna della Maiella, Fonte Romana 1.250 m (G. Osella leg.).

TE - Campli: Campovalano verso Valle Castellana, località Macchia del Sole 800 m (G. Osella leg.); Crognaleto: Nerito 835 m (G. Osella leg.); Crognaleto: Senarica (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: verso Lago Pagliara 800 m (G. Osella leg.); Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Colledara, Santuario San Gabriele (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana 1 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana 2 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Valle Castellana 2 km dal bivio per Ceraso 850 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Belvedere 1.100 m (G. Osella leg.); Torricella Sicura: 1 km da Santo Stefano, verso Rocca Santa Maria (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.); Tossicia: lago di Provvidenza, 1 km a monte della diga sul Fiume Vomano (G. Osella leg.).

IS - Montenero Val Cocchiara: Pantano Zittola (Zoia e Latella, 2005).

Nota: La citazione di *Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (Goeze, 1777) per l'Appennino centrale (Zoia e Latella, 2005) deve essere riferita a *P.(P.) pius* Seidlitz, 1887.

Ptomaphagus (Ptomaphagus) sericatus (Chaudoir, 1845)

GE - Portofino: Monte di Portofino, San Nicola (Zoia e Latella, 2005 sub *Ptomaphagus (Ptomaphagus) medius* Rey, 1889).

Ptomaphagus (Ptomaphagus) vallombrosae Seidlitz, 1887

PV - Brallo di Pregola: Passo del Brallo (Zoja e Latella, 2005).

FI - Borgo San Lorenzo: Grezzano (F. Magini leg.); San Godenzo: Passo del Muraglione (Zoja e Latella, 2005).

SI - Chianti: Strada in Chianti (Zoja e Latella, 2005).

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Zoja e Latella, 2005); Perugia: (Zoja e Latella, 2005).

Genere *Anemadus* Reitter, 1855

Anemadus acicularis (Kraatz, 1852)

GE - Cogoleto: (Zoja e Latella, 2005); Genova: (Giachino e Vailati, 1993); Genova: Boccadasse (Zoja, 1990b); Genova: Nervi (Zoja, 1990b; Giachino e Vailati, 1993); Genova: Quinto al Mare (Giachino e Vailati, 1993).

AR - Badia Tedalda: Alpe della Luna (Zoja, 1990b); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoja e Latella, 2005).

GR - Grosseto: Poggio Cavallo (Zoja, 1990b).

FI - Prato: Grotta della Fonte Buia n. 5 T/FI (Lanza, 1961).

PO/FI - Monti di Calvana: (Zoja, 1990b).

SI - Montepulciano: Lago di Montepulciano (Zoja e Latella, 2005).

FR - Ceccano: Pozzo l'Arcaro (Latella, 1995); Terelle: Monte Cairo (Zoja, 1990b).

LT - Itri: (Zoja, 1990b); Monti Aurunci: Monte Sant'Angelo (Zoja e Latella, 2005).

RM - Cerveteri: Stazione di Furbara (Zoja, 1990b); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoja, 1990b); Roma: (Latella e Rampini, 1997); Roma: Caffarella (Latella e Rampini, 1997).

AQ - Capestrano: F. Tirino (Zoja e Latella, 2005).

PE - Montesilvano: (Giachino e Vailati, 1993).

Anemadus italicus Zoia, 1990b

FI - Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (A. De Giovanni leg.); Reggello: Vallombrosa (Giachino e Vailati, 1993); San Godenzo: Passo del Muraglione (Zoja e Latella, 2005).

SI - Montepulciano: Lago di Montepulciano (Bordoni leg.).

GR - Monte Amiata: (Zoja, 1990b; Giachino e Vailati, 1993).

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Alta Val Tiberina, Lippiano (A. Andreini leg.).

TR - Orvieto: (Zoja, 1990b).

AQ - Collelongo: Prati Sant'Elena 1.545 m (G. Osella leg.); Scoppito: Sella di Corno, stazione (G. Osella leg.).

PE - Popoli: (Zoja e Latella, 2005); Montagna della Maiella, Fonte Romana 1.250 m (G. Osella leg.).

Anemadus strigosus strigosus (Kraatz, 1852)

PR - Corniglio: Vallombrara, Torrente Parma (Zoia e Latella, 2005).

AR - Pieve Santo Stefano: (Giachino e Vailati, 1993); Pieve Santo Stefano: Sintigliano (A. Andreini leg.).

AP - Montemonaco: Foce (Giachino e Vailati, 1993).

MC - Monti Sibillini: Monte Cieto (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: (Giachino e Vailati, 1993); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005); Monti Ernici: (Zoia e Latella, 2005).

LT - Rocca Massima: (Zoia e Latella, 2005).

RI - Rieti: Monte Terminillo (Zoia e Latella, 2005).

RM - Allumiere: (Zoia e Latella, 2005); Rocca Priora: Cerquone (Zoia e Latella, 2005); Roma: Acquatraversa (Latella e Rampini, 1997); Monte Autore: (Giachino e Vailati, 1993).

VT - Oriolo Romano: (Giachino e Vailati, 1993); Sutri: (Zoia e Latella, 2005).

AQ - L'Aquila: Assergi (Giachino e Vailati, 1993); Cerchio: (Giachino e Vailati, 1993); Piana del Fucino: (Zoia e Latella, 2005).

Anemadus karamani Ganglbauer, 1899

BO - Bazzano: (Giachino e Vailati, 1993).

VT - Oriolo Romano: (Giachino e Vailati, 1993).

Nota: Perreau (2004) segnala di aver ritrovato, nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Split (Croazia) il tipo di *A. karamani* Ganglbauer, 1899, considerato perduto (Jeannel, 1936; Giachino e Vailati, 1993) e ne stabilisce la sinonimia con *Anemadus bianchii* Reitter, 1906, nome utilizzato da Zoia e Latella (2005) nell'ambito del volume "Checklist e distribuzione della fauna italiana".

Genere *Speonemadus* Jeannel, 1922

Speonemadus orchesioides (Fairmaire, 1879)

BO - Mordano: Bubano, Laghetto (A. De Giovanni leg.).

FE - Argenta: Fiume Reno (Fabbri e Zoia, 1996); Argenta: Campotto, Canale Longana (Fabbri e Zoia, 1996).

AQ - Castel di Sangro: Zittola (Giachino e Vailati, 2000).

Nota: Le stazioni situate presso Argenta (FE) sono a tutti gli effetti planiziali e poste al di fuori dei rilievi dell'Appennino Settentrionale ma sono riportate in quanto assumono, per questa specie, un particolare significato zoogeografico (cfr. capitolo "Zoogeografia").

Genere *Nargus* (*Nargus*) Thomson, 1867

Nargus (*Nargus*) *badius badius* (Sturm, 1839)

AL - Borghetto di Borbera: Persi (Zoia e Latella, 2005); Cabella Ligure: Capanne di Cosola (Zoia e Latella, 2005); Cabella Ligure: sopra Teo (Zoia e

Latella, 2005); Carrega Ligure: località Daglio (Zoia e Latella, 2005); Fraconalto: Monte Tobbio (Zoia e Latella, 2005); Fraconalto: località Molini (Zoia e Latella, 2005); Gavi: (Zoia e Latella, 2005); San Sebastiano Curone: (Zoia e Latella, 2005); Visone: (Zoia e Latella, 2005).

CN - Montelupo Albese: lungo Rio Marroni (Zoia e Latella, 2005); Prunetto: (Zoia e Latella, 2005); Prunetto: Bric dei Faggi (Zoia e Latella, 2005).

GE - Avegno: (Zoia e Latella, 2005); Bargagli: Traso (Zoia e Latella, 2005); Camogli: Ruta (Zoia e Latella, 2005); Campomorone: Isoverde (Zoia e Latella, 2005); Carasco: (Zoia e Latella, 2005); Carasco: località Terrarossa (Zoia e Latella, 2005); Casarza Ligure: (Zoia e Latella, 2005); Castiglione Chiavarese: (Zoia e Latella, 2005); Ceranesi: Torbi (Zoia e Latella, 2005); Ceranesi: (Zoia e Latella, 2005); Favale di Malvaro: Passo della Scogliana (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Canale (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Canale, località Volpaie (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere pendici N (Zoia e Latella, 2005); Genova: Bavari (Zoia e Latella, 2005); Genova: Borghetto (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce (Zoia e Latella, 2005); Genova: Sant'Eusebio (Zoia e Latella, 2005); Isola del Cantone: (Zoia e Latella, 2005); Lumarzo: Pannesi, pendici N Monte Becco (Zoia e Latella, 2005); Mignanego: Passo dei Giovi (Zoia e Latella, 2005); Mezzanego: Passo del Bocco (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto, Gola di Sisa (Zoia e Latella, 2005); Né: grotta Rocca Roncallo n. 887 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Né: località Pian di Fieno (Zoia e Latella, 2005); Né: Monte Zatta pendici SW (Zoia e Latella, 2005); Né: Monte Chiappozzo (Zoia e Latella, 2005); Né: Monte Chiappozzo pendici W (Zoia e Latella, 2005); Neirone: San Marco d'Urri (Zoia e Latella, 2005); Neirone: (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Ognio (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Ognio, Monte Castello pendici W (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Monte Caucaso (Zoia e Latella, 2005); Portofino: Monte di Portofino (Zoia e Latella, 2005); Portofino: Monte di Portofino, località Paradiso (Zoia e Latella, 2005);); Rapallo: Monte Pegge (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: San Pietro di Novella (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: pendici Monte Manico del Lume (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Brignole (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Esola (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: località Isola (Zoia e Latella, 2005); San Colombano Certenoli: (Zoia e Latella, 2005); Santa Margherita Ligure: San Lorenzo della Costa (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: Campi (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: San Lorenzo di Casanova (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: lago Riane (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola, Passo del Colletto (Zoia e Latella, 2005); Valbrenna: località Molino Vecchio (Zoia e Latella, 2005); Zoagli: Semorile (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Zoia e Latella, 2005).

SP - Borghetto di Vara: Cassana (Zoia e Latella, 2005); Borghetto di Vara: Grotta Risorgenza di Cassana n. 1041 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Carro: località Pavareto (Zoia e Latella, 2005); Pignone: (Zoia e Latella, 2005); Pignone: Grotta Lunga di Sant'Antonio n. 1063 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Riccò del Golfo di Spezia: grotta Tana tra Pozzo e Quaratica n. 238 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Riccò del Golfo di Spezia: Monte Bermego (Zoia e Latella, 2005); Riccò del Golfo di Spezia: Ponzò (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: Monte Gottero pendici SE (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: Passo di Cento Croci (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: località Valletti (Zoia e Latella, 2005).

SV - Altare: (Zoia e Latella, 2005); Altare: località Costa del Prato (Zoia e Latella, 2005); Altare: Rian Consevola (Bordoni, 1980); Martina Olba: (Zoia e Latella, 2005); Millesimo: (Zoia e Latella, 2005); Roccavignale: (Zoia e Latella, 2005); Sassello: Prà Vallarino (Zoia e Latella, 2005); Stella: località Corona (Zoia e Latella, 2005); Urbe: Vara Inferiore, località Il Dan (Zoia e Latella, 2005); Urbe: Vara Inferiore (Zoia e Latella, 2005); Varazze: Monte Beigua (Zoia e Latella, 2005).

PV - Borgo Priolo: (Zoia e Latella, 2005); Casteggio: grotta Bùs di Camerà n. 2000 Lo/PV (Focarile, 1950).

BO - Bologna: dintorni S (Zoia, 1986a); Bologna: località Gaibola (Zoia, 1986a); Bologna: Monte Paderno (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Gaibola (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Santuario della Madonna di San Luca (Zoia, 1986a); Castel del Rio: Giugnola (Zoia e Latella, 2005); Loiano: località Guarda (Zoia, 1986a); Risorgenza Acquafredda: (Zoia e Latella, 2005).

FC - Santa Sofia: Campigna, Buca della Neve, Poggio Scali (Zoia e Latella, 2005); Santa Sofia: Foresta Campigna (A. Andreini leg.); Verghereto: Balze (Zoia e Latella, 2005); Verghereto: La Felera (A. Andreini leg.); Verghereto: Monte Fumaiolo (Zoia e Latella, 2005); Verghereto: Sorgenti del Tevere (A. Andreini leg.).

RN - Gemmano: Onfermo (A. De Giovanni leg.).

MO - Castelvetro di Modena: (Zoia e Latella, 2005).

PR - Berceto: (Zoia e Latella, 2005); Borgo Val di Taro: Prato delle Femmine (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: presso Lagdei (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: pendici E Monte Orsomaro (Zoia e Latella, 2005); Monchio delle Corti: Rigoso (Zoia e Latella, 2005).

PC - Bobbio: Passo del Penice (Zoia e Latella, 2005); Carpaneto Piacentino: Badagnano (Zoia e Latella, 2005); Carpaneto Piacentino: Badagnano, torrente Chero (Zoia e Latella, 2005); Ferriere: Salsominore (Zoia e Latella, 2005); Lugagnano Val d'Arda: Tabiano (Zoia e Latella, 2005).

RE - Carpineti: Monte Valestra (Zoia e Latella, 2005); Collagna: Passo del Cerreto (Zoia e Latella, 2005); Villa Minozzo: Monte Cusna (Zoia e Latella, 2005).

AR - Chiusi della Verna: La Verna (Zoia e Latella, 2005); Pergine Valdarno: (A. Andreini leg.); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005); Pieve Santo Stefano: Sintigliano (A. Andreini leg.); Alta Val Tiberina: alluvioni del Torrente Cerfone (A. Andreini leg.).

FI - Barberino di Mugello: dintorni Cavallina (Zoia e Latella, 2005); Barberino di Mugello: (Zoia e Latella, 2005); Firenze: Peretola, palude (Zoia e Latella, 2005); Firenzuola: Passo della Futa (A. Martelli leg.); Palazzuolo sul Senio: (Zoia e Latella, 2005); Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Palazzuolo sul Senio: Monte Faggiola, Passo Pavetaio (Zoia e Latella, 2005); Palazzuolo sul Senio: Monte Faggiola (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005); San Godenzo: Passo del Muraglione (Zoia e Latella, 2005).

GR - Monte Argentario: (Zoia e Latella, 2005); Monte Argentario: dintorni Santa Liberata (Zoia e Latella, 2005); Monte Amiata: (Zoia e Latella, 2005).

LU - Seravezza: Monte Altissimo (Zoia e Latella, 2005); Stazzema: Monte Pania della Croce (Zoia e Latella, 2005); Stazzema: Monte Pania della Croce versante NE (Zoia e Latella, 2005); Vagli Sotto: pendici Monte Tambura (Zoia e Latella, 2005); Vergemoli: Fornovolasco (Zoia e Latella, 2005); Alpi Apuane, Foce di Musceta (A. Andreini leg.).

MS - Aulla: località Masero (Zoia e Latella, 2005); Carrara: Campo Cecina (Zoia e Latella, 2005); Carrara: Rifugio Carrara (Zoia e Latella, 2005); Comano: dintorni Camporaghena (Zoia e Latella, 2005); Filattiera: Caprio (Zoia e Latella, 2005); Licciana Nardi: Varano (Zoia e Latella, 2005); Massa: Monte Altissimo pendici N (Zoia e Latella, 2005); Massa: Rifugio Città di Massa (Zoia e Latella, 2005); Minucciano: Monte Pisanino, località Orto di Donna (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Casalina (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: località Grondola (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Zeri: (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Coloretta (Zoia e Latella, 2005); Zeri: località Noce (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Codolo, valle torr. Gordana (Zoia e Latella, 2005); Zeri: località Adelano, lago Verde (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Passo dei Due Santi (Zoia e Latella, 2005).

PT - Abetone: (Zoia e Latella, 2005); Cutigliano: (Zoia e Latella, 2005); Pistoia: Orsigna (Zoia e Latella, 2005); Piteglio: Prunetta (Zoia e Latella, 2005); San Marcello Pistoiese: località Mammiano (Zoia e Latella, 2005); San Marcello Pistoiese: località Pulledrari, Foresta del Teso (Bordoni leg.).

SI - Cetona: Monte Cetona (Zoia e Latella, 2005).

PG - Castiglione del Lago: Pozzuolo (Zoia e Latella, 2005); Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Zoia e Latella, 2005); Norcia: Forca Canapine (Zoia e Latella, 2005); Norcia: Forca di Presta (Zoia e Latella, 2005); Norcia: Valle Canatra (Zoia e Latella, 2005); San Giustino: Bocca Trabaria (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e

Pascalupo: Isola Fossara (Zoia e Latella, 2005); Spello: Monte Subasio (Zoia e Latella, 2005); Trevi: Monte Brunette (Zoia e Latella, 2005).

TR - Monteleone d'Orvieto: (Zoia e Latella, 2005); Polino: grotta senza nome (Zoia e Latella, 2005).

AN - Genga: (Zoia e Latella, 2005).

AP - Ascoli Piceno: (Zoia e Latella, 2005); Arquata del Tronto: Macchia Monella (Zoia e Latella, 2005).

MC - Bolognola: (Zoia e Latella, 2005); Fiuminata: Passo Cornello (Zoia e Latella, 2005).

PU - Apecchio: strada San Giovanni in Vado, località Ca' Bartolo 550 m versante N (G. Osella leg.); Apecchio: pendici Monte Penna (G. Osella leg.); Apecchio: San Cristoforo di Carda versante N 600 m (G. Osella leg.); Apecchio: Monte Carda (A. Andreini leg.); Cagli: (Zoia e Latella, 2005); Piobbico: Monte Nerone versante N (Zoia e Latella, 2005); Piobbico: Monte Nerone, seggiovia 1.300 m (G. Osella leg.); Piobbico: Monte Nerone (A. Andreini leg.); Serra Sant'Abbondio: (Zoia e Latella, 2005); Serra Sant'Abbondio: Eremo di Fonte Avellana (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e Pascalupo: Monte Catria (Zoia e Latella, 2005).

FR - Alvito: versante N (Zoia e Latella, 2005); Alvito: località Valle Rio (Zoia e Latella, 2005); Alvito: località Valle Rio, 1 km a valle verso Alvito (G. Osella leg.); Arpino: Civitavecchia versante N (Zoia e Latella, 2005); Arpino: Colle Lo Zoppo versante N (Zoia e Latella, 2005); Arpino: Colle Lo Zoppo, località La Faete 800 m (G. Osella leg.); Cassino: Monte Cairo versante E 150 m (G. Osella leg.); Collepardo: Certosa di Trisulti (Zoia e Latella, 2005); Esperia: Monte Petrella (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Guarcino: Campocatino (Zoia e Latella, 2005); Piglio: Monte Scalambra pendici N (Zoia e Latella, 2005); San Donato Val di Comino: Forcola d'Acero (Zoia e Latella, 2005); San Donato Val di Comino: Forcola d'Acero, innesto per Sora km 11.30 (Zoia e Latella, 2005); San Donato Val di Comino: (Zoia e Latella, 2005); San Giovanni Incarico: grotta sulla strada per il Santuario (Zoia e Latella, 2005); Villa Santo Stefano: Monte Siserno pendici NE (Zoia e Latella, 2005).

LT - Itri: località San Nicola (Zoia e Latella, 2005); Itri: Monte Faggeto (Zoia e Latella, 2005).

RI - Amatrice: Capricchia (Zoia e Latella, 2005); Antrodoto: Rocca di Corno versante N (Zoia e Latella, 2005); Antrodoto: Rocca di Corno, Monte Muria (Zoia e Latella, 2005); Antrodoto: Monte Giano, località Prata di Cagno (Zoia e Latella, 2005).

RM - Albano Laziale: (Zoia e Latella, 2005); Bracciano: (Zoia e Latella, 2005); Carpineto Romano: Grotta dell'Arnara (Zoia e Latella, 2005); Cave: (Zoia e Latella, 2005); Cerveteri: Sasso (Zoia e Latella, 2005); Manziana: (Zoia e Latella,

2005); Marino: (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005); Roma: Monte Mario (Latella e Rampini, 1997); Roma: Insugherata (Latella e Rampini, 1997); Roma: Valle dell'Insugherata (Zoia e Latella, 2005); Roma: Acquatraversa (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Roma: Valle Inferno (Latella e Rampini, 1997); San Gregorio da Sassola: Grotta dell'Istrice n. 1158 La/RM (Zoia e Latella, 2005); Monte Gennaro: (Zoia e Latella, 2005).

VT - Oriolo Romano: (Zoia e Latella, 2005); Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Barisciano: località Colombo (G. Osella leg.); Barisciano: località Convento San Colombo 1.180 m (G. Osella leg.); Barrea: (Zoia e Latella, 2005); Barrea: 3 km verso Lago Vivo 1.200 m (G. Osella leg.); Bisegna: PNA, Campo Mizzi 1.400 m (G. Osella leg.); Campotosto: Ortolaro 980 m (G. Osella leg.); Capestrano: Forca di Penne (Zoia e Latella, 2005); Capestrano: Macchiozze di San Vito 900 m (G. Osella leg.); Castel di Ieri: Forca Caruso (Zoia e Latella, 2005); Castel di Ieri: versante NW 1.100 m (G. Osella leg.); Celano: Gole di Celano, La Foce (Zoia e Latella, 2005); Celano: Gole di Celano 1.000-1.350 m (G. Osella leg.); Collelongo: Prati Sant'Elena 1.545 m (G. Osella leg.); Collelongo: Valle Canale 898 m (G. Osella leg.); Fontecchio: Pagliara di Fontecchio (Zoia e Latella, 2005); Goriano Sicoli: località Il Termine versante NE (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Aragno (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Arischia, Convento San Nicola 850 m (G. Osella leg.); L'Aquila: Assergi, Fonte Cerreto 1.100 m (G. Osella leg.); L'Aquila: Monte d'Aragno versante N (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Monte Cristo pendici E (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Paganica, Santuario Madonna d'Appari (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Santi (Zoia e Latella, 2005); Montereale: Aringo (Zoia e Latella, 2005); Montereale: Marana (G. Osella leg.); Ocre: San Martino d'Ocre (Zoia e Latella, 2005); Pescina: inizio Valle Giovenco versante N (Zoia e Latella, 2005); Pizzoli: Passo delle Capannelle (Zoia e Latella, 2005); Prata d'Ansidonia: Tussio, località Sette Fonti (G. Osella leg.); Rocca di Mezzo: Prati del Sirente 1.200-1.300 m (G. Osella leg.); Roccaraso: (Zoia e Latella, 2005); Roccaraso: Monte Zuccone (Zoia e Latella, 2005); San Benedetto in Perillis: versante N (Zoia e Latella, 2005); San Benedetto in Perillis: tra San Benedetto e Acciano (Zoia e Latella, 2005); Scoppito: Sella di Corno (Zoia e Latella, 2005); Scoppito: Monte Calvo, Rocca di Corvo (Zoia e Latella, 2005); Tornimparte: Castiglione (Zoia e Latella, 2005); Villetta Barrea: belvedere della Liscia (Zoia e Latella, 2005); Gran Sasso d'Italia: (Zoia e Latella, 2005); Monte Sirente: Fonte Anatella (Zoia e Latella, 2005); Monte Sirente, Valle Inserrata 1.300 m (G. Osella leg.); Monte Sirente, Valle Lupara 1.650 m (G. Osella leg.); Monte Sirente, Fonte all'Acqua 1.050 m (G. Osella leg.); Monte Sirente, Piani di Canale 1.350 m (G. Osella leg.).

CH - Palena: Alta Valle Aventino, località Madonna dell'Altare 1.250 m (G. Osella leg.).

PE - Carpineto della Nora: (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: strada per Voltigno versante N (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: versante NW (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: Valle di Voltigno versante NW (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: versante N (G. Osella leg.); Civitella Casanova: (Zoia e Latella, 2005); Farindola: Rigopiano (Zoia e Latella, 2005); Farindola: località Vado di Sole 1.500-1.680 m (G. Osella leg.); Scafa: 130 m (G. Osella leg.); Scafa: rive del Fiume Pescara (G. Osella leg.); Montagna della Maiella: Fonte Romana 1.250 m (G. Osella leg.).

TE - Campli: Campoalano verso Valle Castellana, località Macchia del Sole 800 m (G. Osella leg.); Crognaleto: Cesacastina, località Centofonti 1.200-1.250 m (G. Osella leg.); Crognaleto: Monte Gorzano (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Colledara, Santuario San Gabriele (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: verso Lago Pagliara 800 m (G. Osella leg.); Isola del Gran Sasso d'Italia: 940 m (G. Osella leg.); Isola del Gran Sasso d'Italia: località Varano 780 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana, 1 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana, 2 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, località Pietralta 1.320 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana 1.400 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, 2 km prima della Cascata della Morricana 1.530 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Belvedere 1.100 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: località Paranesi 1.070 m (G. Osella leg.); Torricella Sicura: (Zoia e Latella, 2005); Torricella Sicura: 1 km da Santo Stefano, verso Rocca Santa Maria (G. Osella leg.); Torricella Sicura: San Felice (G. Osella leg.); Tossicia: Chiarino 1.100 m (G. Osella leg.); Tossicia: Flamignano, dopo il bivio 610 m (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.); Tossicia: lago di Provvidenza, 1 km a monte della diga sul Fiume Vomano (G. Osella leg.); Valle Castellana: Leofara (G. Osella leg.); Monti della Laga, pendici Pizzo di Moscio 1.850 m (G. Osella leg.).

IS - Capracotta: Monte Capraro (Zoia e Latella, 2005); Roccamandolfi: 200 m (G. Osella leg.).

Nargus (Nargus) velox velox (Spence, 1815)

FC - Santa Sofia: Campigna (Zoia e Latella, 2005).

FI - San Godenzo: Passo del Muraglione (Zoia e Latella, 2005).

FR - Arpino: Colle Lo Zoppo, località La Faete 800 m (G. Osella leg.).
RM - Roma: Monte Mario (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997).

AQ - Capestrano: F. Tirino (Zoia e Latella, 2005); Capestrano: Capodacqua (Zoia e Latella, 2005); Castel di Sangro: Zittola (Zoia e Latella, 2005); Celano: (Zoia e Latella, 2005); Pescina: Venere (Zoia e Latella, 2005); Pratola Peligna: (Zoia e Latella, 2005); Pratola Peligna: valle Peligna (Zoia e Latella, 2005); Villetta Barrea: strada per Lago Vivo 1.200 m (G. Osella leg.); Piana del Fucino: (Zoia e Latella, 2005).

PE - Montesilvano: F. Saline (Zoia e Latella, 2005); Popoli: (Zoia e Latella, 2005).

IS - Montenero Val Cocchiara: Pantano Zittola (Zoia e Latella, 2005).

Genere *Nargus* (*Demochrus*) Thomson, 1867

Nargus (*Demochrus*) *brunneus* (Sturm, 1839)

BO - Monterenzio: San Clemente (Zoia e Latella, 2005).

FI - Pontassieve: Monte Giovi (Zoia e Latella, 2005).

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Jeannel, 1936).

GR - Grosseto: Poggio Cavallo (Zoia e Latella, 2005).

RI - Rieti: (Jeannel, 1936).

RM - Roma: Fiume Aniene (Jeannel, 1936); Roma: alluvioni del Fiume Aniene (Latella e Rampini, 1997); Roma: Ponte Nomentano (Latella e Rampini, 1997).

VT - Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Jeannel, 1936).

AQ - Pescasseroli: Monte Marsicano (Jeannel, 1936).

PE - Popoli: Colle Capo Pescara (Zoia e Latella, 2005).

Nargus (*Demochrus*) *wilkini* (Spence, 1815)

RN - Gemmano: Onfermo (A. De Giovanni leg.).

AR - Poppi: Badia Prataglia (Jeannel, 1936).

FI - Pelago: San Miniato in Alpe (Zoia e Latella, 2005); San Godenzo: Passo del Muraglione (Zoia e Latella, 2005).

PG - Castiglione del Lago: Pozzuolo (Zoia e Latella, 2005); Perugia: (Zoia e Latella, 2005).

TR - Fabro: (Zoia e Latella, 2005).

PU - Pergola: Bellisio Solfare (Zoia e Latella, 2005).

FR - Arpino: Colle Lo Zoppo, località La Faete 800 m (G. Osella leg.); Cassino: Monte Cairo versante E 150 m (G. Osella leg.); Filettino: Monte Viglio (Jeannel, 1936); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

LT - Parco Nazionale del Circeo: (Zoia e Latella, 2005); Monte Faggeto: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Cerveteri: (Jeannel, 1936); Marino: (Jeannel, 1936); Monte Porzio Catone: Tuscolo (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005); Roma: Maccarese (Zoia e Latella, 2005); Roma: Monte Mario (Latella e Rampini, 1997); Roma: Valle Inferno (Latella e Rampini, 1997); Roma: alluvioni del Fiume Aniene (Zoia e Latella, 2005); Roma: Acquacetosa (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Roma: Monti Parioli (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Pamphili (Latella e Rampini, 1997); Sacrofano: (Zoia e Latella, 2005).

VT - Soriano nel Cimino: Monte Cimino, Passo Cimino (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Bisegna: PNA, 1.500 m (G. Osella leg.); Capestrano: Forca di Penne (Zoia e Latella, 2005); Castel di Ieri: Forca Caruso, 1,5 km verso Goriano Sicoli (G. Osella leg.); Cerchio: località Le Coste (Zoia e Latella, 2005); Goriano Sicoli: versante N (Zoia e Latella, 2005).

PE - Civitella Casanova: (Zoia e Latella, 2005); Carpineto della Nora: località Voltigno 1.550 m (G. Osella leg.); Castel Castagna: località Castagna Vecchia (G. Osella leg.).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Colledara, Santuario San Gabriele (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.); Torricella Sicura: San Felice (G. Osella leg.); Torricella Sicura: 1 km da Santo Stefano verso Rocca Santa Maria (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.).

Genere *Choleva* (*Cholevopsis*) Jeannel, 1922

Choleva (*Cholevopsis*) *garganona* Reitter, 1913

BO - Bologna: Santuario della Madonna di San Luca (Zoia, 1986a).

MO - Montese: Grotta di Lavacchio n. 99 E/MO (Zoia e Latella, 2005).

RA - Brisighella: località Castenuovo, grotta Abisso P. Peroni (Zoia, 1986a).

AR - Loro Ciuffenna: Trappola, Buca dell'Orso (P. Magrini leg.).

PT - Serra di Calvello: (Zoia e Latella, 2005).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Castel di Sangro: Monte Pagano (Porta, 1926); Pratola Peligna: (Zoia e Latella, 2005); Tornimparte: Grotta di Vacca Morta (P. Magrini leg.).

Genere *Choleva* (*Choleva*) Latreille, 1796

Choleva (*Choleva*) *angustata* (Fabricius, 1781)

FI - Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005).

Choleva (*Choleva*) *cisteloides cisteloides* (Frölich, 1799)

AL - Cabella Ligure: Monte Chiappo (Zoia e Latella, 2005).

GE - Sant'Olcese: Forte Diamante (Zoia e Latella, 2005).

BO - Pianoro: Monte Adone (Zoia e Latella, 2005).

FC - Santa Sofia: Campigna, Monte Falco (Zoia e Latella, 2005).
PC - Bobbio: Monte Penice (Zoia e Latella, 2005); San Giorgio Piacentino: Tollara (Zoia e Latella, 2005).

RE - Carpineti: (Jeannel, 1923); Carpineti: Grotta di Santa Maria Maddalena di Vallestra n. 1 E/RE (Jeannel, 1923).

FI - Monte Faggiola: (Zoia e Latella, 2005).

SI - Cetona: Monte Cetona (Zoia e Latella, 2005).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Gubbio: (Jeannel, 1923).

MC - Macerata: (Zoia e Latella, 2005).

PU - Piobbico: Monte Nerone (Zoia e Latella, 2005).

LT - Monte Faggeto: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005); Cerveteri: Sasso (Zoia e Latella, 2005).

VT - Oriolo Romano: (Zoia e Latella, 2005); Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Zoia e Latella, 2005).

PE - Montagna della Maiella: Grotta Nera (Zoia e Latella, 2005).

Choleva (Choleva) glauca Britten, 1918

GE - Fontanigorda: (Zoia e Latella, 2005).

Choleva (Choleva) oblonga oblonga Latreille, 1807

AL - Borgoratto Alessandrino: (Zoia e Latella, 2005); Castelletto d'Orba: (Zoia e Latella, 2005).

GE - Campomorone: Isoverde (Zoia e Latella, 2005); Genova: Voltri (Zoia e Latella, 2005).

AR - Anghiari: (Jeannel, 1923).

PG - Lago Trasimeno: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Roma: alluvioni del Fiume Aniene (Zoia e Latella, 2005).

IS - Montenero Val Cocchiara: Pantano Zittola (Zoia e Latella, 2005).

Choleva (Choleva) oblonga menozzii Jeannel, 1923

BO - Bologna: Gaibola (Zoia, 1986a); Bologna: Santuario della Madonna di San Luca (Zoia, 1986a); Mordano: Bubano, Laghetto (A. De Giovanni leg.).

RA - Bagnacavallo: F. Lamone (Zoia e Latella, 2005); Bagnara di Romagna: (Zoia e Latella, 2005); Ravenna: Pineta San Vitale (Zoia e Latella, 2005).

MO - Spilamberto: (Jeannel, 1923).

PE - Montesilvano: F. Saline (Zoia e Latella, 2005).

Nota: Il rango tassonomico del taxon *menozzii* rimane da verificare nell'ambito di una revisione di *C. oblonga* s.l. Le stazioni elencate da Zoia e Latella (2005), e qui riportate in modo acritico, delineano, nell'area appenninica, aree in parte sovrapposti e probabilmente da ricondurre a determinazioni effettuate ex-patria.

- Choleva (Choleva) reitteri solaris* Jeannel, 1923
 GE - Propata: pendici S Monte Cremado (Zoia e Latella, 2005).
 AR - Monti di Pratomagno: (Jeannel, 1923).
 FI - Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Jeannel, 1936).
 PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005).
 FR - Filettino: (Jeannel, 1923).
 RM - Rocca di Papa: Monte Cavo (Jeannel, 1923).
 PE - Farindola: località Vado di Sole 1.680 m (G. Osella leg.).
- Choleva (Choleva) leucophthalma* Fiori, 1899
 CH - Monte Acquaviva: (Zoia e Latella, 2005).
 PE - Monte Amaro: Rifugio Manzini (Zoia e Latella, 2005); Montagna della Maiella: (Zoia e Latella, 2005); Maiella: Blockhaus (Bordoni, 2005).
- Choleva (Choleva) sturmi* Brisout, 1863
 AL - Castelletto d'Orba: (Zoia e Latella, 2005); Morbello: grotta Tana di Morbello n. 4 Pi/AL (Zoia e Latella, 2005).
 GE - Davagna: Noci (Zoia e Latella, 2005).
 SP - Borghetto di Vara: Grotta di Cassana n. 65 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Maissana: Grotta del Bandito n. 465 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Pignone: Grotta di Pignone (A. De Giovanni leg.); Riccò del Golfo di Spezia: grotta Tana tra Pozzo e Quaratica n. 238 Li/SP (Zoia e Latella, 2005).
 SV - Stella: Grotta del Picco n. 932 Li/SV (Zoia e Latella, 2005).
 MO - Guiglia: Samone, grotta Pozzo dei Burroni (Zoia e Latella, 2005); Torrente Scoltenna: (Zoia e Latella, 2005).
 RA - Riolo Terme: Borgo Rivola (Zoia e Latella, 2005).
 RE - Albinea: Grotta della Muscina (Jeannel, 1923); Albinea: grotta Tana della Mussina n. 2 E/RE (Malavolti et al., 1956).
 MS - Carrara: (Zoia e Latella, 2005); Carrara: Rifugio Carrara (Zoia e Latella, 2005).
 FI - Prato: Grotta della Fonte Buia n. 5 T/FI (Lanza, 1961).
 SI - Monte Lauro (Zoia e Latella, 2005).
 PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005).
 TR - Polino: grotta senza nome (Zoia e Latella, 2005).
 AN - Genga: Grotta Fiume (Zoia e Latella, 2005).
 FR - Ceccano: grotta Pozzo l'Arcaro n. 340 La/FR (Latella, 1995); Esperia: (P. Magrini leg.); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Supino: Cerasole, grotta Pozzo del Faggeto n. 343 La/FR (Sbordoni & Pedone, 1968); Supino: grotta Risorgenza del Fiammifero n. 949 La/FR (Zoia e Latella, 2005); Monti Lepini: Monte Acuto, sorgente Ladanno (Zoia e Latella, 2005).
 LT - San Felice Circeo: Monte Circeo (Zoia e Latella, 2005).

RM - Manziana: Monte Calvario (Zoia e Latella, 2005); Olevano Romano (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005); Roma: Lunghezza (Zoia e Latella, 2005); Roma: Acquacetosa (Latella e Rampini, 1997).

VT - Civitella d'Agliano: grotta Buco Bello (Zoia e Latella, 2005); Monte Fogliano: (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Carsoli: Grotta del Cervo n. 185 A/AQ (Bologna e Zoia, 1994); Tornimparte: Grotta di Vacca Morta (P. Magrini leg.)

PE - Popoli: sorgenti F. Pescara (Zoia e Latella, 2005); Sant'Eufemia a Maiella: Monte Amaro (Jeannel, 1923).

TE - Rocca Santa Maria: Ceppo, 2 km prima della Cascata della Morricana 1.530 m (G. Osella leg.).

Genere *Attumbra* Des Gozis, 1886

Attumbra lucida (Kraatz, 1852)

RM - Manziana: Monte Calvario (Jeannel, 1936); Roma: Villa Borghese (Latella e Rampini, 1997); Castel Fusano: (Zoia e Latella, 2005).

Genere *Philomessor* (*Philomessor*) Jeannel, 1936

Philomessor (*Philomessor*) *brevicollis brevicollis* Kraatz, 1852

FI - Firenze: (Jeannel, 1936).

Genere *Catopsimorphus* (*Catopsimorphus*) Aubé, 1850

Catopsimorphus (*Catopsimorphus*) *orientalis orientalis* Aubé, 1850

LT - Cisterna di Latina: (Zoia e Latella, 2005); Itri: località Civita (M. Zampetti leg.).

RM - Albano Laziale: (Zoia e Latella, 2005); Cerveteri: Palo (Zoia e Latella, 2005); Cerveteri: Sasso (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005).

VT - Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Zoia e Latella, 2005).

Genere *Sciodrepoides* Hatch, 1933

Sciodrepoides fumatus fumatus (Spence, 1815)

FI - Firenze: (Jeannel, 1936).

Sciodrepoides watsoni watsoni (Spence, 1815)

AL - Spigno Monferrato: (Zoia e Latella, 2005).

GE - Arenzano: (Zoia e Latella, 2005); Bargagli: grotta Tana da Vulpe n. 264 Li/Ge (Zoia e Latella, 2005); Davagna: Lago di Val Noci (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Canale (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Casanova (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere pendici N (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce versante NW (Zoia e Latella, 2005); Genova: località Righi (Zoia e Latella, 2005); Genova: Fontana Bona (Zoia e Latella, 2005); Genova:

grotta Forra del Castelluccio n. 126 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Mele: Passo del Faiallo (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: grotta Tanna de Fate n. 17 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Né: grotta Infranto Carsico del Rio Novelli n. 889 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Portofino: Monte di Portofino versante E (Zoia e Latella, 2005); Righi: (Zoia e Latella, 2005); Rossiglione: Monte Colma (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Alpepiana (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: (Zoia e Latella, 2005); Sant'Eusebio: (Zoia e Latella, 2005); Sori: Sussisa (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: grotta Tanna da Reixe n. 132 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Vobbia: Monte Cravi (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola (Zoia e Latella, 2005).

SP - La Spezia: grotta Pozzo della Foce n. 460 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Pignone: (Zoia e Latella, 2005).

SV - Altare: (Bordoni, 1999); Altare: Rian Trexenda (Bordoni, 1999); Altare: Monte Burotto (Bordoni, 1999); Sassello: Laione (Zoia e Latella, 2005).

BO - Bologna: (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Val d'Aposa (Zoia, 1986a); Molinella: Guarda (Zoia, 1986a).

MO - Sassuolo: (Zoia e Latella, 2005).

PR - Corniglio: Monte Marmagna (Zoia e Latella, 2005); Monchio delle Corti: Monte Roccabiasca (Zoia e Latella, 2005); Tornolo: Santa Maria del Taro (Zoia e Latella, 2005).

AR - Chiusi della Verna: Monte Verna (A. Andreini leg.); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).

FI - Bagno a Ripoli: Grassina (Zoia e Latella, 2005); Firenze: dintorni (A. Martelli leg.); Firenze: alluvioni del Fiume Arno (A. Martelli leg.); Firenzuola: Passo della Futa (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Pian di Melosa (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005); San Godenzo: Castagno (Zoia e Latella, 2005).

LU - Bagni di Lucca: Benabbio (Zoia e Latella, 2005); Careggine: Isola Santa (Zoia e Latella, 2005); Stazzema: Pontestazzemese (Zoia e Latella, 2005); Viareggio: Torre del Lago (A. Martelli leg.); Porta: Lago di Porta (Zoia e Latella, 2005).

MS - Massa: San Carlo Terme (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro (Zoia e Latella, 2005).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (A. Andreini leg.); Scheggia e Pascelupo: Isola Fossara (Zoia e Latella, 2005).

AN - Genga: (Zoia e Latella, 2005).

AP - Montemonaco: Foce (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

RI - Amatrice: Capricchia, Monti della Laga (Zoia e Latella, 2005); Cittaducale: (Zoia e Latella, 2005); Poggio Mirteto: (L. Latella leg.).

RM - Guidonia Montecelio: Rio Fiora (Zoia e Latella, 2005); Licenza: (Zoia e Latella, 2005); Percile: dintorni Laghi di Percile (Zoia e Latella, 2005); Roma: Monte Mario (Latella e Rampini, 1997); Roma: Maccarese (Zoia e Latella, 2005); Roma: Villa Pamphili (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Roma: La Bufalotta (Zoia e Latella, 2005); Tivoli: (L. Latella leg.); Monte Sacro: (Latella e Rampini, 1997); Tolfa: la Faggeta (L. Latella leg.).

AQ - Campotosto: Lago di Campotosto (Zoia e Latella, 2005); Civitella Alfedena: La Camosciara (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Assergi (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Monte Cristo pendici E (Zoia e Latella, 2005); Pescasseroli: dintorni della funivia (Zoia e Latella, 2005); Pizzoli: Passo delle Capannelle (Zoia e Latella, 2005); Pratola Peligna: (Zoia e Latella, 2005).

CH - Vacri: (Zoia e Latella, 2005).

PE - Farindola: località Vado di Sole (Zoia e Latella, 2005).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Crognaleto: Senarica (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana 2 km da Ceraso 800-850 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: verso Valle Castellana, 1 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.).

Genere *Catops* Paykull, 1798

Catops subfuscus subfuscus Kellner, 1846

AL - Predosa: (Zoia e Latella, 2005).

GE - Avegno: (Zoia e Latella, 2005); Busalla: (Jeannel, 1936); Bargagli: Viganego (Zoia e Latella, 2005); Castiglione Chiavarese: grotta Fontana che Bolle n. 976 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Davagna: Lago di Val Noci (Zoia e Latella, 2005); Fascia: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce versante NW (Zoia e Latella, 2005); Genova: Rivarolo Ligure, Certosa (Zoia e Latella, 2005); Né: grotta Tana di Ca' Freghè n. 254 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Né: Grotta di Rocca Roncallo n. 887 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: Sant'Andrea di Foggia (Zoia e Latella, 2005); Rossiglione: pendici Monte Colma (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: (Zoia e Latella, 2005); Sant'Eusebio: (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: (Jeannel, 1936); Torriglia: Monte Antola pendici S (Zoia e Latella, 2005); Valbrenna: Molino Vecchio (Zoia e Latella, 2005); Prato: (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

SP - Carro: (Zoia e Latella, 2005); Maissana: Grotta del Bandito n. 465 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Pignone: (Zoia e Latella, 2005).

- SV - Cairo Montenotte: Monte San Giorgio (Zoia e Latella, 2005).
- BO - Bologna: (Jeannel, 1936); Bologna: Paderno (Zoia e Latella, 2005); Molinella: Guarda (Zoia, 1986a); Lizzano in Belvedere: Grotta delle Fate di Lago Pratignano n. 15 E/BO (Zoia e Latella, 2005).
- PC - Bobbio: località Vaccarezza (Zoia e Latella, 2005).
- PR - Corniglio: Monte Marmagna (Zoia e Latella, 2005).
- AR - Badia Tedalda: Alpe della Luna (Jeannel, 1936); Chiusi della Verna: La Verna (Zoia e Latella, 2005); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).
- FI - Firenzuola: Passo della Futa (Zoia e Latella, 2005); Palazuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Pian di Melosa (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005).
- LU - Careggine: Isolasantia (Zoia e Latella, 2005); Sillano: grotta Buca di Tamignana n. 46 T/LU (A. De Giovanni leg.); Stazzema: Cardoso (Zoia e Latella, 2005).
- MS - Filattiera: Caprio (Zoia e Latella, 2005); Licciana Nardi: Varano (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005).
- PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e Pascelupo: Isola Fossara, dintorni NE (Zoia e Latella, 2005).
- PU - Pergola: Bellisio Solfare (Zoia e Latella, 2005).
- AN - Genga: (Zoia e Latella, 2005).
- AP - Montemonaco: Foce (Zoia e Latella, 2005).
- FR - Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005); San Donato Val di Comino: (Zoia e Latella, 2005).
- RM - Nazzano: (Zoia e Latella, 2005); Percile: laghi di Percile (Zoia e Latella, 2005); Riano: (Zoia e Latella, 2005); Roma: Monte Mario (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Roma: La Bufalotta (Zoia e Latella, 2005).
- AQ - Campotosto: Lago di Campotosto (Zoia e Latella, 2005); Campotosto: Ortolano (Zoia e Latella, 2005); Castel di Sangro: Monte Pagano (Zoia e Latella, 2005); Civitella Alfedena: La Camosciara (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Bazzano (Zoia e Latella, 2005); Pescasseroli: (Zoia e Latella, 2005).
- CH - Chieti: (Jeannel, 1936); Palena: (Jeannel, 1936).
- TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Crognaleto: Senarica (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana, 2 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.).

Catops coracinus coracinus Kellner, 1846

GE - Arenzano: (Zoia e Latella, 2005); Genova: Borzoli (Gridelli, 1926); Genova: (Gridelli, 1926); Genova: città, Villetta Dinegro (= Villetta di Negro) (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: (Jeannel, 1936); Valbrevenna: Molino Vecchio (Zoia e Latella, 2005); Prato: (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

SP - La Spezia: grotta Tana de Zingai n. 176 Li/SP (Zoia e Latella, 2005).

SV - Cairo Montenotte: Monte San Giorgio (Zoia e Latella, 2005).

FI - Bagno a Ripoli: Grassina (Zoia e Latella, 2005).

GR - Orbetello: (Zoia e Latella, 2005).

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Jeannel, 1936).

FR - Filetino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005).

LT - Cisterna di Latina: (Zoia e Latella, 2005); Gaeta: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Albano Laziale: (Zoia e Latella, 2005); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Monte Sacro: (Latella e Rampini, 1997).

AQ - Campotosto: Lago di Campotosto (Zoia e Latella, 2005).

CH - Chieti: (Jeannel, 1936).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005).

Catops fuliginosus fuliginosus Erichson, 1837

GE - Arenzano: (Zoia e Latella, 2005); Busalla: (Jeannel, 1936); Campomorone: dintorni Isoverde (Zoia e Latella, 2005); Cogoleto: Lerca, rio Loaga (Zoia e Latella, 2005); Crocefieschi: (Jeannel, 1936); Genova: città, Villetta Dinegro (Zoia e Latella, 2005); Genova: (Jeannel, 1936); Gorreto: Monte Carmo Passo della Maddalena (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Monte Caucaso pendici W (Zoia e Latella, 2005); Rovigno: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: (Jeannel, 1936); Torriglia: Monte Antola (Jeannel, 1936); Valbrevenna: Madonna dell'Acqua (Zoia e Latella, 2005); Vobbia: Monte Cravi (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

SV - Sassello: Laione (Zoia e Latella, 2005); Varazze: località Deserto (Zoia e Latella, 2005).

RE - Carpineti: Monte Valestra (Zoia e Latella, 2005); Collagna: La Gabellina (Jeannel, 1936).

AR - Badia Tedalda: Alpe della Luná (Jeannel, 1936); Chiusi della Verna: La Verna (Zoia e Latella, 2005); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).

FI - Pontassieve: Fatt. La Rocchetta (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005); Torrente Sovara: (Zoia e Latella, 2005).

- GR** - Monte Amiata: (Zoia e Latella, 2005).
- LU** - Careggine: Isolasantia (Zoia e Latella, 2005).
- MS** - Filattiera: Caprio (Zoia e Latella, 2005); Zeri: (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Adelano, Lago Verde (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Monte Gottero, località Cordeia (Zoia e Latella, 2005).
- PT** - Bosco Longo: (Jeannel, 1936).
- PG** - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Jeannel, 1936); San Giustino: Bocca Trabaria (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e Pascalupo: Isola Fossara, dintorni NE (Zoia e Latella, 2005).
- AP** - Arquata del Tronto: Forca di Presta, dintorni S (Zoia e Latella, 2005); Monti Sibillini: Val di Tazza (Zoia e Latella, 2005).
- MC** - Macerata: Zoia e Latella, 2005).
- PU** - Pergola: Bellisio Solfare (Zoia e Latella, 2005); Piobbico: Monte Nerone (Jeannel, 1936).
- FR** - Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005).
- LT** - Formia: Monte Sant'Angelo (Zoia e Latella, 2005).
- RM** - Percile: Laghi di Percile (Zoia e Latella, 2005); Roma: Ponte Nomentano (Latella e Rampini, 1997); Roma: alluvioni del Fiume Aniene (Zoia e Latella, 2005).
- VT** - Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Zoia e Latella, 2005).
- AQ** - Capestrano: Fiume Tirino (Zoia e Latella, 2005); Capestrano: Capodacqua (Zoia e Latella, 2005); Carsoli: grotta Inghiottitoio di Pietrasecca n. 1 A/AQ (Bologna e Zoia, 1994); Carsoli: Pietrasecca, Grotta Ovito (Zoia e Latella, 2005); Castel di Sangro: Zittola (Zoia e Latella, 2005); Collelungo: Prati Sant'Elena 1.545 m (G. Osella leg.); Collelungo: Valle Canale 898 m (G. Osella leg.); L'Aquila: Assergi, Fonte Cerreto 1.100 m (G. Osella leg.); L'Aquila: Monte Cristo (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: San Gregorio (Zoia e Latella, 2005); Ortona de' Marsi: località Cesoli, F. Giovenco (G. Osella leg.); Pizzoli: Passo delle Capannelle (Zoia e Latella, 2005); Rivisondoli: (Jeannel, 1936); Scoppito: Sella di Corno, stazione (G. Osella leg.).
- CH** - Palena: (Jeannel, 1936).
- TE** - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: verso Lago Pagliara 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.).
- IS** - Montenero Val Cocchiara: Pantano Zittola (Zoia e Latella, 2005).

Catops fuscus fuscus (Panzer, 1794)

GE - Santo Stefano d'Aveto: (Jeannel, 1936).

Nota: Il rango tassonomico del taxon *fuscoides* Reitter, 1909 (presente nell'Appennino meridionale) rimane da verificare nell'ambito di una revisio-

ne di *C. fuscus* s.l. Le stazioni elencate da Zoia e Latella (2005) per l'Italia e da Jeannel (1936) per il resto dell'areale, delineano complessivamente, una distribuzione che si presenta stranamente disgiunta latitudinalmente. La sottospecie nominale è presente a N, dalla Spagna al Caucaso (attraverso le Alpi e il N della Penisola Balcanica), mentre la sottospecie *fuscooides* è distribuita a S, dalla Spagna al Vicino Oriente (attraverso il N-Africa, l'Italia meridionale e il S della Penisola Balcanica).

Catops nigricans (Spence, 1815)

AL - Predosa: (Zoia e Latella, 2005).

GE - Busalla: (Jeannel, 1936); Neirone: Monte Caucaso pendici N (Zoia e Latella, 2005); Vobbia: Caprieto (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

SV - Cairo Montenotte: Monte San Giorgio (Zoia e Latella, 2005); Varazze: Monte Beigua (Zoia e Latella, 2005).

BO - Bologna: Gaibola (Zoia e Latella, 2005); Bologna: Santuario della Madonna di San Luca (Zoia, 1986a); Mordano: Bubano, Lago (A. De Giovanni leg.).

MO - Guiglia: Samone, Le Serre (Zoia e Latella, 2005); Sestola: Monte Cervarola (Zoia e Latella, 2005); Spilamberto: (Jeannel, 1936).

PR - Corniglio: Monte Marmagna pendici E (Zoia e Latella, 2005).

RE - Collagna: La Gabellina (Jeannel, 1936); Collagna: Cerreto dell'Alpi (Zoia e Latella, 2005); Collagna: Passo del Cerreto (Zoia e Latella, 2005).

AR - Anghiari: alluvioni Torrente Sovara (A. Andreini leg.); Badia Tedalda: Alpe della Luna (Jeannel, 1936); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005); Alta Val Tiberina: alluvioni del Torrente Cerfone (A. Andreini leg.).

FI - Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005).

MS - Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

PT - Bosco Longo: (Jeannel, 1936).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Foligno: dintorni (Zoia e Latella, 2005); Foligno: Colfiorito (Zoia e Latella, 2005).

AP - Arquata del Tronto: Macchia Monella (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

MC - Bolognola: Forcella del Fargno (P. Magrini leg.).

RM - Anticoli Corrado: rive del Fiume Aniene (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Campotosto: Ortolaro 980 m (G. Osella leg.); Castel di Sangro: Zittola (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Assergi, Fonte Cerreto 1.100 m (G. Osella leg.); Pescasseroli: Monte Tranquillo (Zoia e Latella, 2005); Pescara:

Venere (G. Osella leg.); Pizzoli: Passo delle Capannelle (Zoia e Latella, 2005); Pratola Peligna: (Zoia e Latella, 2005).

PE - Farindola: località Vado di Sole 1.680 m (G. Osella leg.).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo pendici N (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.).

Catops mariei Jeannel, 1934

AQ - L'Aquila: Campo Imperatore (A. De Giovanni leg.); L'Aquila: Tempera (G. Osella leg.).

Catops nigriclavis Gerhardt, 1900

AL - Borgoratto Alessandrino: (Zoia, 1990a); Cassano Spinola: (Zoia, 1990a); Predosa: (Zoia, 1990a); Torrente Scriveria: (Jeannel, 1936).

GE - Rezzoaglio: (Jeannel, 1936); Santo Stefano d'Aveto: (Jeannel, 1936).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

BO - Bologna: (Jeannel, 1936).

MO - Spilamberto: (Jeannel, 1936).

AR - Arezzo: alluvioni del Fiume Tevere (Zoia e Latella, 2005).

FI - Regione Mugello: Monte Senario (Gagliardi, 1934); Firenzuola: Pietramala (Gagliardi, 1934).

FR - Filettino: (Jeannel, 1936).

LT - Cisterna di Latina: (Zoia, 1990a).

RI - Piano d'Aquilente: (Zoia, 1990a).

Catops picipes (Fabricius, 1792)

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005).

MC - Macerata: valle F. Farnio (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: (Jeannel, 1936); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005); Guarcino: Campocatino (Zoia e Latella, 2005); Monti Ernici: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Carpineto Romano: Monte Semprevisa, grotta lungo la strada per Sant'Elia (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Campotosto: Lago di Campotosto (Zoia e Latella, 2005); Castel di Sangro: (Jeannel, 1936); L'Aquila: Monte Cristo pendici E (Zoia e Latella, 2005); Pescasseroli: (Zoia e Latella, 2005); Monte Sirente, Valle Inserrata 1.300 m (G. Osella leg.).

PE - Carpineto della Nora: località Voltigno 1.550 m (G. Osella leg.); Farindola: località Vado di Sole 1.680 m (G. Osella leg.).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Pietracamela: Rio Arno (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago

dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.).

Catops grandicollis Erichson, 1837

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Zoia e Latella, 2005).

PU - Pergola: Bellisio Solfare (Zoia, 1991).

AQ - Castel di Sangro: Zittola (Zoia e Latella, 2005); Castel di Sangro: Ponte Zittola (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Coppito (Zoia e Latella, 2005).

PE - Popoli: sorgenti F. Pescara (Zoia e Latella, 2005); Popoli: Colle Pescara (Zoia e Latella, 2005).

TE - Torricella Sicura: San Felice (G. Osella leg.).

Catops kirbyi kirbyi (Spence, 1815)

RE - Collagna: La Gabellina (Jeannel, 1936).

AR - Chiusi della Verna: La Verna (Zoia e Latella, 2005).

LU - Molazzana: (Zoia, 1990a); Regione Garfagnana: (Jeannel, 1936).

AQ - Castel di Sangro: Zittola (Zoia e Latella, 2005); Pizzoli: Passo delle Capannelle (Zoia, 1990a).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Crognaleto: Senarica (Zoia, 1990a); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.).

Catops nitidicollis Kraatz, 1856

RM - Albano Laziale: (Zoia e Latella, 2005); Albano Laziale: Lago Albano (Jeannel, 1936); Marino: (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Jeannel, 1936); Roma: Porta Furba (Latella e Rampini, 1997).

Catops solaris Jeannel, 1934

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Rivisondoli: (Jeannel, 1936).

Catops tristis tristis (Panzer, 1794)

GE - Davagna: località Noci (Zoia e Latella, 2005); Davagna: lago di Val Noci (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Monte Caucaso pendici W (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: (Zoia e Latella, 2005); Rovigno: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola pendici S (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Jeannel, 1936).

SP - Carro: (Zoia e Latella, 2005); Pignone: (Zoia e Latella, 2005).

SV - Altare: Rian Trenchenda (Bordoni, 1999); Altare: Monte Burotto (Bordoni, 1999).

PR - Bedonia: Monte Maggiorasca pendici E (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: Monte Marmagna pendici E (Zoia e Latella, 2005).

AR - Badia Tedalda: Alpe della Luna (Jeannel, 1936); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).

FI - Firenzuola; Passo della Futa (Zoia e Latella, 2005); Pontassieve: Monte Giovi (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005).

MS - Fivizzano: Passo del Cerreto (Zoia e Latella, 2005); Licciana Nardi: Varano (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Coloretta (Zoia e Latella, 2005); Alpi Apuane: (Jeannel, 1936).

PG - Nocera Umbra: Monte Pennino (Zoia e Latella, 2005); Scheggia e Pascelupo: Isola Fossara, dintorni NE (Zoia e Latella, 2005).

PU - Pergola: Bellisio Solfare (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Campotosto: Lago di Campotosto (Zoia e Latella, 2005); L'Aquila: Monte Cristo pendici E (Zoia e Latella, 2005); Monte Velino: Piano dell'Aquilenta (Zoia e Latella, 2005); Monte Velino: Capo Pezza (Zoia e Latella, 2005).

CH - Passo Lanciano: (Zoia e Latella, 2005); La Maiella: (Zoia e Latella, 2005).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Prati di Tivo (Zoia e Latella, 2005); Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo (Zoia e Latella, 2005); Rocca Santa Maria: strada per Valle Castellana, 2 km da Ceraso 800 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso Lago dell'Orso 1.550 m (G. Osella leg.); Rocca Santa Maria: Ceppo, verso la Morricana, strada Acquamorta 1.400 m (G. Osella leg.); Tossicia: località Tozzanella, verso Colle Pelato 1.050 m (G. Osella leg.).

Catops ventricosus rotundatus Szymczakowski, 1963

GE - Gorreto: pendici N Monte della Cavalla; (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: Monte Misurasca (Jeannel, 1936); Santo Stefano d'Aveto: Monte Aiona pendici W (Zoia e Latella, 2005).

SP - Maissana: Grotta del Bandito n. 465 Li/SP (Zoia e Latella, 2005).

AP - Montemonaco: Foce (Zoia e Latella, 2005).

MC - Bolognola: (Zoia e Latella, 2005).

AR - Chiusi della Verna: La Verna (Zoia e Latella, 2005); Pieve Santo Stefano: Passo di Viamaggio (Zoia e Latella, 2005).

FI - Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005).

MS - Zeri: Coloretta (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

PT - Bosco Longo: (Jeannel, 1936).

FR - Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Castel di Sangro: (Jeannel, 1936).

CH - Palena: (Jeannel, 1936).

PE - Farindola: località Vado di Sole 1.680 m (G. Osella leg.).

TE - Isola del Gran Sasso d'Italia: Corno Piccolo pendici N (Zoia e Latella, 2005).

Genere *Apocatops* Zwick, 1968

Apocatops monguzzii Giachino & Vailati, 1987

GE - Fontanigorda: Canale (Giachino e Vailati, 1987); Fontanigorda: Monte Collere pendici N (Giachino e Vailati, 1987); Neirone: Monte Caucaso pendici N (Giachino e Vailati, 1987); Propata: Monte Cremado pendici S (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: dintorni (Giachino e Vailati, 1987); Rezzoaglio: Lago delle Asperelle (Gompel e Ruzicka, 2000); Rovegno: i Due Ponti (Giachino e Vailati, 1987); Rovegno: Monte della Cavalla (Giachino e Vailati, 1987); Santo Stefano d'Aveto: (Giachino e Vailati, 1987); Santo Stefano d'Aveto: Monte Misurasca (Giachino e Vailati, 1987); Santo Stefano d'Aveto: Monte Aiona (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: pendici Monte Antola (Giachino e Vailati, 1987); Torriglia: Passo del Colletto (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Duso pendici SE (Zoia e Latella, 2005).

SV - Altare: (Bordoni, 1999); Varazze: Monte Beigua (Gompel e Ruzicka, 2000); Cairo Montenotte: Monte San Giorgio, Le Meuggie (Zoia e Latella, 2005); Cairo Montenotte: Monte San Giorgio, Rio Montenotte (Zoia e Latella, 2005); Varazze: dintorni Alpicella (Gompel e Ruzicka, 2000).

PR - Bedonia: Monte Penna: (Giachino e Vailati, 1987); Bedonia: Passo Montevacà (Gompel e Ruzicka, 2000); Corniglio: Monte Marmagna pendici E (Giachino e Vailati, 1987); Corniglio: Monte Orsaro pendici E (Giachino e Vailati, 1987); Tornolo: Tarsogno (Gompel e Ruzicka, 2000).

FI - Reggello: Pian di Melosa (Giachino e Vailati, 1987); Reggello: Vallombrosa, dintorni (Giachino e Vailati, 1987).

MS - Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Giachino e Vailati, 1987).

Genere *Bathysciola* Jeannel, 1910

Bathysciola clavicornis Jeannel, 1924

FR - Amaseno: (Rampini e Latella, 1993); Amaseno: Grotta degli Ulivi n. 474 La/FR (Zoia e Latella, 2005); Filettino: (Jeannel, 1911).

LT - Monte San Biagio: (Zoia e Latella, 2005).

RM - Marino: (Jeannel, 1911); Roma: Maccarese (Zoia e Latella, 2005); Roma: Villa Borghese (Latella e Rampini, 1997).

VT - Soriano nel Cimino: Monte Cimino (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola georgii Cerutti & Patrizi, 1952

FR - Ceccano: grotta Pozzo l'Arcaro n. 340 La/FR (Cerruti e Patrizi, 1952; Latella, 1995).

Bathysciola volsiniensis volsiniensis Jeannel, 1924

GR - Arcidosso: (Jeannel, 1924b); Grosseto: Poggio Cavallo (Jeannel, 1924b).

PG - Costacciaro: Monte Cucco (Zoia e Latella, 2005); Perugia: (Zoia e Latella, 2005).

FR - Piglio: Monte Scalambra (Zoia e Latella, 2005).

RM - Arcinazzo Romano: Altipiani di Arcinazzo (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola volsiniensis sibyllina Pace, 1977

AP - Arquata del Tronto: Monte Vettore (Pace, 1977).

Bathysciola derosasi Jeannel, 1914

GR - Capalbio: Grotta delle Sette Finestre n. 520 T/GR (Zoia e Latella, 2005); Grosseto: grotta Pozzo del Granduca n. 595 T/GR (Zoia e Latella, 2005); Monte Argentario: Grotta di Santa Liberata (Lanza, 1961); Monte Argentario: Grotta di Punta degli Stretti n. 250 T/GR (Zoia e Latella, 2005); Monte Argentario: grotta Buca di Poggio Pinzo n. 788 T/GR (Lucarelli et al., 1980).

RM - Cerveteri: Sasso, Grotta Patrizi (= Grotta del Sasso) (Zoia e Latella, 2005) (introdotta).

Bathysciola anxanensis Pace, 1977

PE - Passo di Lanciano: (Pace, 1977).

Bathysciola picena Pace, 1977

AN - Genga: (Pace, 1977).

PU - Pergola: Bellisio Solfare, ai piedi del Monte Catria (Pace, 1977); Pergola: Monte Catria (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola sardeanensis sardeanensis (Bargagli, 1870)

FI - Calenzano: Legri (Zoia e Latella, 2005); Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005).

SI - Cetona: Monte Cetona (Bargagli, 1871); Sarteano: (Bargagli, 1871).

PG - Nocera Umbra: Colle Croce (Zoia e Latella, 2005).

AN - Genga: (Zoia e Latella, 2005).

PU - Acqualagna: Gola del Furlo (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Veroli: Grotta dell'Imbroglita n. 219 La/FR (Latella et al., 1996).

RI - Leonessa: Monte Catabio (Zoia e Latella, 2005); Piano di Rascino: Lago Rascino (Zoia e Latella, 2005); Rieti: Monte Terminillo (Zoia e Latella, 2005). Monte San Giovanni in Sabina: M. Tancia (L. Latella leg.).

RM - Camerata Nuova: (Zoia e Latella, 2005); Rocca di Papa: Monte Cavo (Zoia e Latella, 2005); Roma: (Zoia e Latella, 2005); Roma: Maccarese (Zoia e

Latella, 2005); Roma: Villa Ada (Latella e Rampini, 1997); Roma: Villa Borghese (Zoia e Latella, 2005); Roma: Caffarella (Latella e Rampini, 1997); Tivoli: km 44 S.S. Tiburtina (Zoia e Latella, 2005); Zagarolo: (Zoia e Latella, 2005).

VT - Oriolo Romano: (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Civitella Alfedena: La Camosciara (L. Latella leg.); Gran Sasso d'Italia: (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola sarteanensis paganettii Jeannel, 1924

TR - Polino: (Zoia e Latella, 2005).

AQ - Castel di Sangro: Monte Pagano (Jeannel, 1924b); Monte Arazzecca: (Jeannel, 1924b).

Bathysciola simbruinica simbruinica Jeannel, 1911

AR - Pieve Santo Stefano: Sintigliano (Zoia e Latella, 2005).

PG - Monte Santa Maria Tiberina: Lippiano (Zoia e Latella, 2005).

PU - Scheggia e Pascelupo: Monte Catria (Zoia e Latella, 2005).

FR - Filettino: (Jeannel, 1911); Filettino: Monti Simbruini (Zoia e Latella, 2005); Filettino: Monte Viglio (Zoia e Latella, 2005).

RI - Leonessa: Monte Tilia (Zoia e Latella, 2005); Rieti: Monte Terminillo (Zoia e Latella, 2005); Rieti: Monte Terminillo, Pian delle Valli (Zoia e Latella, 2005).

RM - Roma: Insugherata (Latella e Rampini, 1997).

AQ - Monte Cagno: (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola simbruinica aretina Jeannel, 1924

AR - Badia Tedalda: Alpe della Luna (Jeannel, 1924b); Alpe di Poti: (Zoia e Latella, 2005).

FI - Monti di Pratomagno: (Zoia e Latella, 2005).

PU - Scheggia e Pascelupo: Monte Catria (Zoia e Latella, 2005).

Nota: Il rango tassonomico del taxon *aretina* rimane da verificare nell'ambito di una revisione completa del "gruppo di *Bathysciola sarteanensis*" (sensu Sbordononi et al., 1982). Le stazioni elencate da Zoia e Latella (2005), e qui riportate in modo acritico, delineano areali in parte sovrapposti e, almeno in un caso, un'inspiegabile simpatria fra le due sottospecie.

Bathysciola simbruinica trasimenica Jeannel, 1924

PG - Castiglione del Lago: Pozzuolo (Jeannel, 1924b).

Bathysciola simbruinica latia Jeannel, 1924

RM - Roma: Maccarese: (Jeannel, 1924b).

Bathysciola subterranea (Krauss, 1900)

AN - Ancona: Varano (Krauss, 1900); Sirolo: Monte Conero (Krauss, 1900).

Bathysciola hadriatica Pace, 1977

CH - Torino di Sangro (Pace, 1977)

Bathysciola pumilio (Reitter, 1885)

AL - Carrega Ligure: faggeta di Berga (Zoia e Latella, 2005); Fabbrica Curone: Bruggi, Monte Chiappo (Zoia e Latella, 2005); Fraconalto: località Molini di Fraconalto (Zoia e Latella, 2005); Fraconalto: Monte Tobbio pendici SE (Zoia e Latella, 2005); Voltaggio: (Zoia, 1982); Carrega Ligure: Monte Antola (Zoia e Latella, 2005).

GE - Busalla: (Zoia, 1982); Campomorone: (Zoia e Latella, 2005); Campomorone: grotta Tanna do Balou n. 11 Li/GE (successivamente distrutta) (Sanfilippo, 1950); Campomorone: grotta Tanna do Drago n. 10 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Campomorone: Isoverde (Zoia, 1982); Campomorone: grotta Tre Tanne n. 9 Li/GE (successivamente distrutta) (Sanfilippo, 1950); Cogoleto: Sciarborasca, località Canei (Zoia e Latella, 2005); Crocefieschi: (Zoia, 1982); Davagna: Lago di Val Noci (Zoia e Latella, 2005); Favale di Malvaro: Passo della Scogliana (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere pendici N (Zoia e Latella, 2005); Fontanigorda: Monte Collere (Zoia e Latella, 2005); Genova: (Zoia e Latella, 2005); Gorreto: pendici N Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Gorreto: Monte Carmo (Zoia e Latella, 2005); Masone: (Zoia, 1982); Masone: Bric del Dente pendici N (Zoia e Latella, 2005); Mezzanego: Monte Zatta (Zoia e Latella, 2005); Mezzanego: Passo del Bocco (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: (Zoia, 1982); Montoggio: Creto, Monte Alpesisa pendici N (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto, Gola dell'Alpesisa (Zoia e Latella, 2005); Neirone: Monte Caucaso pendici N (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Alpepiana (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Val d'Aveto (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: dintorni Esola (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Monte Montarlone (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: Isola (Zoia e Latella, 2005); Rovegno: Monte della Cavalla (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: Monte Aiona pendici N (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: Lago Riane (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: Monte Penna pendici W: (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola pendici S (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: grotta Tanna da Reixe n. 132 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: (Zoia, 1982); Valbrenna: Madonna dell'Acqua (Zoia e Latella, 2005); Vobbia: (Zoia, 1982); Vobbia: Monte Cravi (Zoia e Latella, 2005); Voltri: località Vesima (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Zoia e Latella, 2005).

SP - Maissana: località Liciorno (Zoia e Latella, 2005); Maissana: Bosco di Liciorno (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: Passo di Cento Croci (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: Monte Gottero pendici SE (Zoia e Latella, 2005); Varese Ligure: Monte Gottero, sorgente Rio Durla (Zoia e Latella, 2005).

SV - Cairo Montenotte: località Uomo Morto (Zoia e Latella, 2005); Altare: (Zoia e Latella, 2005); Pontinvrea: (Zoia e Latella, 2005); Sassello: Giovo (Zoia e Latella, 2005); Stella: grotta O Garbetto n. 60 Li/SV (Franciscolo, 1955); Urbe: Martin Olba (Zoia e Latella, 2005); Urbe: Rocca della Marasca (Zoia e Latella, 2005); Urbe: Vara Inferiore, località il Mulino (Zoia e Latella, 2005); Urbe: Vara Inferiore (Zoia e Latella, 2005); Varazze: località Deserto di Varazze (Zoia e Latella, 2005); Varazze: Monte Beigua (Zoia e Latella, 2005); Torrente Sansobbia: sorgenti (Zoia e Latella, 2005).

PV - Brallo di Pregola: Passo del Brallo (Zoia e Latella, 2005); Monte Lesima: (Zoia e Latella, 2005); Varzi: Pietragavina (Zoia, 1982); Zavattarello: (Zoia e Latella, 2005).

BO - Lizzano in Belvedere: Vidiciatico (Zoia, 1982).

MO - Pavullo nel Frignano: (Zoia e Latella, 2005); Sestola: (Zoia, 1982).

PR - Bedonia: Monte Maggiorasca pendici E (Zoia e Latella, 2005); Bedonia: Monte Pelpi (Zoia e Latella, 2005); Bedonia: Monte Orocco (A. De Giovanni leg.); Berceto: Passo della Cisa (Zoia e Latella, 2005); Borgo Val di Taro: Prato delle Femmine (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: Bosco (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: Monte Marmagna (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: Monte Orsaro pendici E (Zoia e Latella, 2005); Corniglio: Vallombrara (Zoia e Latella, 2005); Monchio delle Corti: Monte Roccabianca (Zoia e Latella, 2005); Monchio delle Corti: Monte Roccabiasca (Zoia e Latella, 2005); Monchio delle Corti: Valditacca (Zoia e Latella, 2005); Tornolo: Passo di Cento Croci (Zoia e Latella, 2005).

PC - Bobbio: località Vaccarezza (Zoia e Latella, 2005); Ferriere: Salsominore (Zoia e Latella, 2005); Zerba: Pei (Zoia, 1982); Zerba: Monte Lesima (Zoia e Latella, 2005).

RE - Busana: Cervarezza (Zoia e Latella, 2005); Carpineti: Valestra (Jeannel, 1924b); Carpineti: Monte Valestra (Zoia e Latella, 2005); Carpineti: Grotta di Santa Maria Maddalena n. 1 E/RE (Minozzi, 1916); Collagna: Passo del Cerreto (Zoia e Latella, 2005); Reggio nell'Emilia: Grotta Malavolti (Zoia e Latella, 2005); Villa Minozzo: Minozzo (Zoia e Latella, 2005); Castelnuovo ne' Monti: Pietra Bismantova (Zoia e Latella, 2005).

FI - Marradi: Eremo località Albero (Zoia e Latella, 2005).

LU - Castelnuovo di Garfagnana: Foce delle Radici (Zoia e Latella, 2005); Sillano: (Zoia e Latella, 2005); Vagli Sotto: pendici Monte Tambura (Zoia e Latella, 2005); Vagli Sotto: Vagli Sopra (Zoia e Latella, 2005).

MS - Minucciano: Rifugio Donegani (Zoia e Latella, 2005); Minucciano: Monte Pisanino, Orto di Donna (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Casalina (Zoia e Latella, 2005); Pontremoli: Monte Orsaro pendici NW (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Adelano, dintorni Lago Verde (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Coloretta (Zoia e Latella, 2005); Zeri: Noce (Zoia e Latella, 2005).

PT - Pistoia: Orsigna (Zoia e Latella, 2005); Cutigliano: Pianosinatico (Zoia e Latella, 2005); Piteglio: Prunetta (Zoia e Latella, 2005); San Marcello Pistoiese: Maresca, Bosco del Teso (Zoia, 1982).

Bathysciola solarii solarii (Dodero, 1900)

GE - Rezzoaglio: (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: Val d'Aveto (Zoia e Latella, 2005); Santo Stefano d'Aveto: Monte Penna, Valle della Nave (Dodero, 1900); Santo Stefano d'Aveto: Monte Misurasca (Dodero, 1900); Santo Stefano d'Aveto: (Zoia e Latella, 2005); Torriglia: Monte Antola pendici S (Zoia e Latella, 2005).

GE/PR - Monte Penna: (Zoia e Latella, 2005).

PV - Ruino: frazione Torre degli Alberi (Zoia e Latella, 2005).

PC - Zerba: Monte Lesima (Zoia e Latella, 2005).

LU - Sillano: Prato Lungarone (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola solarii aemiliana Jeannel, 1924

PR - Carpineti: Valestra (Jeannel, 1924b); Corniglio: Monte Marmagna pendici E (Zoia e Latella, 2005).

LU - Castelnuovo di Garfagnana: Passo delle Radici (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola vignai Sbordonni & Rampini, 1978

FR - Amaseno: Grotta degli Ulivi n. 474 La/FR (Rampini e Latella, 1993).

RM - Carpineto Romano: La Faggeta (Zoia e Latella, 2005); Carpineto Romano: Monte Semprevisa (Sbordonni e Rampini, 1978).

Bathysciola gardinii Zoia & Rampini, 1985

LT - Monte Faggeto: (Zoia e Rampini, 1985).

Bathysciola sisernica Cerruti & Patrizi, 1952

FR - Ceccano: grotta Pozzo l'Arcaro n. 340 La/FR (Cerruti e Patrizi, 1952).

Bathysciola rampinii Latella 2002

FR - Coreno Ausonio: Grotta degli Stenti n. c. (Latella, 2002); Coreno Ausonio: Grotta dell'Arnale n. 871 La/FR (Latella, 2002).

Bathysciola sbordonii Rampini & Latella, 1993

FR - Amaseno: Grotta degli Ulivi n. 474 La/FR (Rampini e Latella, 1993).

LT - Prossedi: Pisterzo, Grotta dell'Aretino n. 611 La/LT (Zoia e Latella, 2005).

Bathysciola delayi Latella & Rampini, 1994

RM - Carpineto Romano: grotta sulla carrozzabile per il Monte Semprevisa n. 648 La/RM (Latella e Rampini, 1994); Carpineto Romano: MSS sul Monte Semprevisa (Latella e Rampini, 1994); Carpineto Romano: Monte Semprevisa, Grotta dell'Arnara n. 560 La/RM (Latella e Rampini, 1994).

Genere *Parabathyscia* (*Ligurobathyscia*) Zoia, 1986

Parabathyscia (*Ligurobathyscia*) *brigantii* Zoia, 1980

SP - Ameglia: grotta Sprugola di Capo Corvo n. 402 Li/SP (Zoia, 1980a).

Genere *Parabathyscia* (*Parabathyscia*) Jeannel, 1908

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *doderoi* (Fairmaire, 1882)

GE - Bargagli: grotta Tana da Vulpe n. 264 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Bargagli: grotta Tanna de l'Orpe n. 264 Li/GE (= Grotta della Volpe) (Zoia, 1986b); Bargagli: grotta Tanna da Scaggia n. 15 Li/GE (Zoia, 1986b); Genova: grotta Tana di Begia (= Grotta del Campetto) (Müller, 1930); Genova: grotta Pertüzo do Canté n. 7 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Genova: grotta Tanna da Suja n. 5 Li/GE (Fairmaire, 1882); Genova: Grotta Suia (Zoia e Latella, 2005); Genova: (Zoia e Latella, 2005); Genova: Grotta di Sant'Ilario (Müller, 1930); Genova: grotta Tanna do Santo n. 63 Li/GE (Sanfilippo, 1950); Montoggio: grotta Tanna de Fate n. 17 Li/GE (Sanfilippo, 1950).

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *tigullina* Binaghi, 1940

GE - Rapallo: San Pietro di Novella (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: grotta Tanna de Strie n. 130 Li/GE (Binaghi, 1940).

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *finitima* Zoia, 1986

SP - Pignone: Grotta Lunga di Sant'Antonio n. 1063 Li/SP (Zoia, 1986b).

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *fiorii* (Capra, 1920)

BO - Bologna: Val d'Aposa (Capra, 1920).

FC - Santa Sofia: Campigna (Zoia e Latella, 2005).

RA - Brisighella: Vena del Gesso (Zoia, 1986b); Riolo Terme: Borgo Rivola (Zoia, 1986b).

FI - Bagno a Ripoli: Villamagna (Zoia, 1986b); Borgo San Lorenzo: Ronta (Zoia, 1986b); Fiesole: (Zoia, 1986b); Firenzuola: grotta Buca dell'Orso del Giogarello n. 160 T/FI (A. De Giovanni leg.); Palazzuolo sul Senio: Passo Sambuca (Zoia e Latella, 2005); Reggello: Vallombrosa (Zoia e Latella, 2005); Vaglia: Pratolino (Jeannel, 1924a).

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *sbordonii* Zoia, 1986

SV - Altare: (Zoia, 1986b)

Parabathyscia (*Parabathyscia*) *latialis latialis* Jeannel, 1911

FR - Filettino: (Jeannel, 1911).

RM - Marino: (Zoia e Latella, 2005); Monte Porzio Catone: Tuscolo (Zoia e Latella, 2005); Roma: alluvioni del Fiume Aniene (Zoia e Latella, 2005); Roma: dintorni immediati della città (Jeannel, 1911); Roma: (Jeannel, 1915); Roma: Ponte Nomentano (Luigioni, 1920); San Polo dei Cavalieri: dintorni Fontana Longarina (Zoia e Latella, 2005).

Parabathyscia (Parabathyscia) latialis straneoi Jeannel, 1934
FR - Piglio: Monte Scalambra (Jeannel, 1934).

Parabathyscia (Parabathyscia) luigionii Jeannel, 1911
FR - Filettino: Monte Viglio (Jeannel, 1911).

Parabathyscia (Parabathyscia) andreinii Jeannel, 1914
LI - Castagneto Carducci: San Guido (Zoia, 1986b); Collesalveti: (Zoia, 1980b); Collesalveti: località Colognole (Zoia, 1980b); Collesalveti: Nugola (Zoia, 1986b); Livorno: (Zoia, 1980b).

Parabathyscia (Parabathyscia) apuana apuana Jeannel, 1924
PC - Ferriere: Salsominore (Zoia e Latella, 2005).

LU - Bagni di Lucca: Montefegatesi (Zoia, 1986b); Camaiore: (Zoia, 1986b); Capannori: Vorno (Zoia, 1986b); Seravezza: Monte Altissimo pendici E (Zoia, 1986b); Stazzema: Cardoso (Zoia, 1986b); Stazzema: Ponte (Zoia, 1986b); Stazzema: Monte Forato (Zoia, 1986b); Stazzema: Monte Forato, Foce di Petrosiana (Zoia, 1986b); Stazzema: Monte Forato versante NE (Zoia, 1986b); Stazzema: Monte Pania della Croce versante NE: (Zoia e Latella, 2005); Vagli Sotto: Vagli Sopra (Zoia, 1986b); Vagli Sotto: Monte Tambura pendici N (Zoia e Latella, 2005); Vergemoli: Fornovolasco (Jeannel, 1924a).

MS - Carrara: Rifugio Carrara (Zoia e Latella, 2005); Massa: Antona (Zoia, 1986b).

PT - Montecatini Terme: Grotta Maona n. 215 T/PT (Porta, 1926); Piteglio: dintorni Prunetta (Zoia, 1986b).

Parabathyscia (Parabathyscia) apuana lunensis Zoia, 1986
MS - Filattiera: Caprio (Zoia, 1986b); Licciana Nardi: Varano (Zoia, 1986b).

Parabathyscia (Parabathyscia) avetonensis Jeannel, 1924
GE - Leivi: (Zoia e Latella, 2005); Moconesi: località Cornia (Zoia e Latella, 2005); Neirone: San Marco d'Urri (Zoia e Latella, 2005); Rezzoaglio: (Zoia, 1986b); San Colombano Certenoli: (Zoia e Latella, 2005).

PC - Ferriere: Salsominore (Zoia, 1986b).

Parabathyscia (Parabathyscia) caprai Zoia, 1978

GE - Né: grotta Tana do Cian de Lin n. 365 Li/GE (Zoia, 1978); Né: grotta Tana di Ca' Freghé n. 254 Li/GE (Zoia, 1978); Né: grotta Rocca Roncallo n. 887 Li/GE (Zoia, 1978).

Parabathyscia (Parabathyscia) doriae (Fairmaire, 1872)

SP - La Spezia: Grotta di Fabiano n. 68 Li/SP (= Grotta a Monte Ceppo sopra Fabiano = Grotta Spadoni) (Fairmaire, 1872); Pignone: Grotta di Pignone (Zoia e Latella, 2005).

Parabathyscia (Parabathyscia) genuensis Zoia, 1986

GE - Genova: Chiesa della Madonna del Gazzo (Zoia, 1986b); Genova: Grotta del Monte Gazzo n. 401 Li/GE (= Grotta del Rospo) (Zoia, 1986b); Genova: grotta Tanna do Brigidun n. 128 Li/GE (successivamente distrutta) (Sanfilippo et al., 1943).

Parabathyscia (Parabathyscia) mancinii Jeannel, 1924

SP - Ameglia: (Jeannel, 1924a).

Parabathyscia (Parabathyscia) paganoi Zoia, 1977

GE - Castiglione Chiavarese: Grotta da Prima Ciappa Superiore n. 976 Li/GE (Zoia e Latella, 2005); Castiglione Chiavarese: grotta Fontana che bolle n. 928 Li/GE (Zoia, 1977); Punta Manara: (Zoia e Latella, 2005).

SP - Maissana: Grotta del Bandito n. 465 Li/SP (Zoia e Latella, 2005); Maissana: grotta Tanna de Strie n. 147 Li/SP (= Grotta di Liciorno) (Zoia e Latella, 2005); Maissana: grotta Pozzetto del Monte Scogliera n. 854 Li/SP (Zoia e Latella, 2005).

Parabathyscia (Parabathyscia) sanfilippoi Zoia, 1987

SP - Borghetto di Vara: Grotta di Cassana n. 65 Li/SP (Zoia, 1987); Borghetto di Vara: Cassana (Zoia, 1987); Borghetto di Vara: dintorni Grotta di Cassana (Zoia e Latella, 2005).

Parabathyscia (Parabathyscia) viti Zoia, 1986

SP - Vernazza: Corniglia (Zoia, 1986b).

Parabathyscia (Parabathyscia) wollastoni (Janson, 1857)

AL - Sarezzano: (Zoia e Latella, 2005).

GE - Arenzano: Pineta (Zoia, 1986b); Avegno: (Zoia e Latella, 2005); Camogli: (Zoia e Latella, 2005); Camogli: Ruta (Zoia, 1986b); Camogli: Monte di Ruta pendici W (Zoia e Latella, 2005); Camogli: San Rocco (Zoia e Latella, 2005); Carasco: località Graveglia (Zoia, 1986b); Casella: (Zoia e Latella, 2005); Genova: Aggio (Zoia, 1986b); Genova: Bavari (Zoia e Latella, 2005); Genova: Sella di Bavari (Zoia e Latella, 2005); Genova: Camaldoli (Zoia e Latella, 2005); Genova: Monte Fasce, bosco versante NW (Zoia, 1986b); Genova: Foce (Zoia, 1986b); Genova: villetta Dinegro (Zoia e Latella, 2005); Genova: Nervi, Sant'Ilario (Zoia e Latella, 2005); Genova: Pegli, Villa Doria (Zoia e Latella, 2005); Genova: dintorni di Sant'Eusebio (Zoia e Latella, 2005); Genova: (Zoia e Latella, 2005); Lavagna: (Zoia, 1986b); Lavagna: valle Rio Santa Giulia (Zoia e Latella, 2005); Lavagna: Cavi (Zoia, 1986b); Lumarzo: Pannesi, Monte Becco pendici N (Zoia, 1986b); Moconesi: Gattorna (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: Creto (Zoia e Latella, 2005); Montoggio: (Porta, 1926); Né: Pian di Fieno (Zoia, 1986b); Neirone: Ognio (Zoia e Latella, 2005); Portofino: (Zoia, 1986b); Portofino: Monte di Portofino (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: (Zoia, 1986b); Rapallo: Santuario di

Nostra Signora di Montallegro (Porta, 1926); Rapallo: Monte Manico del Lume versante SE (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: San Pietro di Novella (Zoia, 1986b); Rapallo: località Pellegrino (Zoia e Latella, 2005); Rapallo: Sant'Andrea di Foggia (Zoia e Latella, 2005); Recco: (Zoia e Latella, 2005); Recco: Salto (Zoia e Latella, 2005); Santa Margherita Ligure: San Lorenzo della Costa (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: Busalietta (Zoia e Latella, 2005); Sant'Olcese: Manesseno (Zoia e Latella, 2005); Serra Riccò: Orero Casareggio (Zoia, 1986b); Sori: Sussisa (Zoia, 1986b); Torriglia: (Porta, 1926); Uscio: (Zoia, 1986b); Valbrevenna: grotta Tanna da Reixe n. 132 Li/GE Zoia e Latella, 2005); Vobbia: Monte Cravi (Zoia, 1986b).

SP - Borghetto di Vara: (Zoia e Latella, 2005); Deiva Marina: (Zoia, 1986b); Deiva Marina: dintorni Piazza (Zoia e Latella, 2005); Lerici: San Terenzio (Zoia, 1986b); Levante: (Zoia, 1986b); Pignone: (Zoia, 1986b); Riccò del Golfo di Spezia: Ponzò (Zoia e Latella, 2005); Riccò del Golfo di Spezia: grotta Sprugola di Zegori n. 413 Li/SP (Zoia, 1986b).

SV - Varazze: (Zoia, 1986b).

PC - Bobbio: località Vaccarezza (Zoia, 1986b).

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ W. 1972 - Rotation of the Corsica-Sardinia microplate. *Nat. Phys. Sci.*, 235: 103-105.
- ALVAREZ W., COCOZZA T., WEZEL F.C. 1974 - Fragmentation of the Alpine orogenetic belt by microplate dispersal. *Nature*, 248: 309-314.
- AZZAROLI A. 1998 - Biogeography of Early Middle Pleistocene Mammalian Fauna of Italy. *Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog.* (n.s.), 19: 31-40.
- BARGAGLI P. 1871 - Descrizione di nuove specie di Coleotteri dell'Italia centrale. *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 3: 36-40.
- BINAGHI G. 1940 - Coleotteri cavernicoli dei dintorni di Rapallo (Trechinae e Bathysciinae). *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 57: 13-16.
- BOLOGNA M.A., ZOIA S. 1994 - La fauna cavernicola del sistema carsico "Inghiottoio di Pietrasecca-Grotta del Cervò" (Abruzzo). *Mem. Ist. Ital. Speleol.*, 5, s. 2a: 151-158.
- BORDONI A. 1980 - Coleotterofauna dei muschi in un ambiente ripiccolo prealpino (Alta Val Bormida, Liguria). *Boll. Assoc. Rom. Entomol.*, 35 (1-4): 19-51.
- BORDONI A. 1999 - Note sui Catopini dell'alta Val Bormida in Liguria (Coleoptera, Cholevidae). *Boll. Assoc. Rom. Entomol.*, 54 (1-4): 71-83.
- BORDONI A. 2005 - Descrizione del maschio di *Choleva* (s. str.) *leucophthalma* della Maiella (Coleoptera, Cholevidae). *Fragm. Entomol.*, 37 (1): 47-56.
- BOSELLINI A. 2005 - Storia geologica d'Italia. Gli ultimi 200 milioni di anni. Zanichelli, Bologna, 184 pp.
- BRANDMAYR P., CASALE A., PUZZO F., SCALERCIO S. 2005 - Analisi cronogeomica: alcuni esempi con riferimento alle specie della fauna italiana incluse nella Direttiva Habitat. In: S. Ruffo, F. Stoch (eds.), *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. *Mem. Mus. Civ. Stor. Verona*, (2 serie), Sez. Sci. Vita, 16: 41-45.
- BREWER S., CHEDDADI R., BEAULIEU, DE J.L., REILLE M., DATA CONTRIBUTORS 2002 - The spread of deciduous *Quercus* throughout Europe since the last glacial period. *For. Ecol. Manag.*, 156: 27-48.
- CAPRA F. 1920 - Una nuova specie italiana della tribù Bathysciinae. *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria"*, s. 3^a, 9 (49): 7-11.
- CERRUTI M., PATRIZI S. 1952 - Diagnosi preliminare di due nuove specie di Bathysciinae cavernicole del Lazio (Coleoptera Catopidae). *Boll. Soc. Entomol. Ital.*, 82 (9-10): 92-93.
- DARLINGTON P.J. JR. 1957 - Zoogeography: the Geographical distribution of Animals. John Wiley & Sons, New York, 657 pp.
- DODERO A. 1900 - Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizioni di nuove specie. *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria"*, s. 2, 20 (40): 400-418.
- FABBRI R.A., ZOIA S. 1996 - Segnalazioni faunistiche n° 10 - *Speonemadus orcheseoides* (Fairmaire, 1879) (Insecta, Coleoptera, Cholevidae). Segnalazioni faunistiche n° 11 - *Catops grandicollis* Erichson, 1837 (Insecta, Coleoptera, Cholevidae). *Quad. Stud. Not. Stor. Nat. Romagna*, 6: 78.

- FAIRMAIRE L. 1872 - Nuove specie italiane del genere *Adelops*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria", 3: 54-55.
- FAIRMAIRE L. 1882 - Trois nouvelles espèces de Coléoptères appartenant au Musée Civique de Gênes. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria", 18: 445-447.
- FOCARILE A. 1950 - Contributo alla conoscenza faunistica delle cavità della Lombardia occidentale (N. di Catasto oltre Lo. 2000). Rass. Speleol. Ital., 2 (1-2): 19-55.
- GAGLIARDI A. 1934 - Repertorio di notizie entomologiche. IX. Boll. Soc. Entomol. Ital., 66 (8): 214.
- GAGLIARDI A. 1935 - Repertorio di notizie entomologiche. 75. Boll. Soc. Entomol. Ital., 67 (5-6): 95.
- GIACHINO P.M. 1992 - La distribuzione dei generi *Binaghius* e *Bathysciola* nelle Alpi Occidentali (Coleoptera: Carabidae e Cholevidae). Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog. (n.s.), 16: 401-424.
- GIACHINO P.M. 1998 - Una nuova *Bathysciola* del Caucaso (Coleoptera Cholevidae: Leptodirinae). Nat. Bresciana, 31: 105-112.
- GIACHINO P.M., VAILATI D. 1987 - Un nuovo *Apocatops* della fauna italiana (Coleoptera Catopidae). Mus. Reg. Sci. Nat. Boll. (Torino), 5 (1): 147-156.
- GIACHINO P.M., VAILATI D. 1993 - Revisione degli Anemadinae Hatch, 1928 (Coleoptera Cholevidae). Monogr. "Nat. Bresciana", 18: 1-314.
- GIACHINO P.M., VAILATI D. 2000 - Nuovi dati sugli Anemadinae con descrizione di *Anemadus whiteheadi* sp. n. (Coleoptera: Cholevidae). Elytron, 14: 119-124.
- GIACHINO P.M., VAILATI D. 2005 - I Cholevidae delle Alpi e Prealpi italiane: inventario, analisi faunistica e origine del popolamento nel settore compreso fra i corsi dei fiumi Ticino e Tagliamento (Coleoptera). Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog. (n.s.), 26: 229-378.
- GOMPEL N., RUZICKA J. 2000 - Première citation en France de *Apocatops monguzzi* Giachino & Vailati, 1987 (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). Bull. Soc. Entomol. Fr., 105 (2): 175-176.
- GRATTON P., TODISCO V., SBORDONI V. 2006 - Filogeografia comparata di due farfalle montane: *Parnassius apollo* e *P. mnemosyne* (Lepidoptera). Un contributo genetico-molecolare al popolamento dell'Appennino. Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog. (n.s.), 27: 189-202.
- GRIDELLI E. 1926 - Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. XIX. Coleotteri del Giglio. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria", s. 3a, 50: 429-531.
- HUGHES P.D., WOODWARD J.C., GIBBARD P.L. 2006 - Quaternary glacial history of the Mediterranean mountains. Prog. Phys. Geogr., 30 (3): 334-364.
- JEANNEL R. 1911 - Révision des Bathysciinae (Coléoptères Silphides). Morphologie, distribution géographique, systématique. Arch. Zool. Exp. Gen., s. 5, 7: 1-641.
- JEANNEL R. 1915 - La sistemática dei Silfidi Batiscini. Riv. Coleotterol. Ital., 13: 21-33.
- JEANNEL R. 1923 - Les *Choleva* de l'Italie (Coleopt. Silphidae). Boll. Soc. Entomol. Ital., 55 (3): 34-42.
- JEANNEL R. 1924a - Bathysciinae nouveaux de l'Italie. Boll. Soc. Entomol. Ital., 56 (4): 49-62.
- JEANNEL R. 1924b - Biospeologica L. - Monographie des Bathysciinae. Arch. Zool. Exp. Gen., 63: 1-436.
- JEANNEL R. 1934 - Nouveaux Bathysciinae italiens. Boll. Soc. Entomol. Ital., 66 (6): 94-97.
- JEANNEL R. 1936 - Monographie des Catopidae. Mem. Mus. Natl. Hist. Nat., n. s., 1: 1-433.
- KRAUSS H. 1900 - Neue Mediterrane Staphylinoidea (Coleopt.) nebst Bemerkungen zu bekannten. Verh. Zool.-Bot. Ges. Oesterr., 50: 289-293. Oesterreich
- LANZA B. 1961 - La fauna cavernicola della Toscana. Rass. Speleol. Ital., 13 (2): 23-51.
- LUCARELLI M., SGRO G., SBORDONI V. 1980 - Ciclo biologico in laboratorio di tre popolazioni cavernicole di *Bathysciola derosasi* Jeann. (Coleoptera, Bathysciinae). Mem. Biospeol., 7: 319-332.
- LATELLA L. 1995 - La fauna cavernicola dei Monti Lepini. Notiz. del Circolo Speleol. Rom., n.s., 5: 77-119.
- LATELLA L. 2002 - Un nuovo leptodirino dei Monti Aurunci (Coleoptera, Cholevidae). Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 26: 129-135.
- LATELLA L., RAMPINI M. 1994 - *Bathysciola delayi*, nuova specie di Leptodirino dei Monti Lepini (Coleoptera, Cholevidae). Fragm. Entomol., 26 (1): 141-150.
- LATELLA L., DI RUSSO C., SBORDONI V. 1996 - Note sulla fauna cavernicola dei Monti Ernici. Notiz. del Circolo Speleol. Rom., n.s., 8-10: 123-134.
- LATELLA L., RAMPINI M. 1997 - Coleoptera Cholevidae. In: Zapparoli M. (ed.) - Gli Insetti di Roma. Comune di Roma. Dip. X Area Risorsa Suolo e Tutela Ambiente. Quaderni dell'Ambiente, 6: 143-144.
- LUIGIONI P. 1920 - Contributo alla conoscenza della fauna coleotterologica del Lazio. Atti Pont. Acc. Rom. Nuovi Lincei, 73: 186-214.
- MAGRI D., VENDRAMIN G.G., COMPS B., DUPANLOUP I., GEBUREK T., GÖMÖRI D., LATALOWA M., LITT T., PAULE L., ROURE J. M., TANTAU I., KNAAP, VAN DER W.O., PETTIT R. J., BEAULIEU, DE J.-L. 2006 - A new scenario for the Quaternary history of European beech populations: palaeobotanical evidence and genetic consequences. New Phytol., 171: 199-221.
- MALAVOLTI F., TRANI R., BERTOLANI M., BERTOLANI-MARCHETTI D., MOSCARDINI C. 1956 - La zona speleologica del Basso Appennino Reggiano. Le Grotte d'Italia, s. 3a, 1: 187-215.
- MARAZZI S. 2005 - Atlante orografico delle Alpi. SOIUSA. Suddivisione orografica internazionale unificata del Sistema Alpino. Quaderni di Cultura alpina, Priuli & Verlucca ed., 82-83: 1-414.

- MASSA B. 1982 - Il gradiente faunistico nella penisola italiana e nelle isole. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano, 123: 353-374.
- MINOZZI C. 1916 - Contributo allo studio della speleologia italiana. La grotta di S. Maria sul Monte Vallestra (Reggio E.). Boll. Soc. Entomol. Ital., 48: 164-174.
- MÜLLER G. 1930 - I Coleotteri cavernicoli italiani. Elenco geografico delle grotte con indicazione delle specie e varietà dei Coleotteri cavernicoli finora trovati in Italia. Le Grotte d'Italia, 4 (2): 65-85.
- PACE R. 1977 - Nuove forme appenniniche di *Bathysciola* (Coleoptera Catopidae). (XXIII Contributo alla conoscenza della fauna endogea). Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 4: 203-217.
- PERREAU M. 2000 - Catalogue des Coléoptères Leiodidae Cholevinae et Platypsyllinae. Mem. Soc. Entomol. Fr., 4: 460 pp.
- PERREAU M. 2004 - Contribution à la connaissance des Leiodidae (Coleoptera). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 77: 197-201.
- PETT R.J., BREWER S., BORDÁCS S., BURG K., CHEDDADI R., COART E., COTTRELL J., CSAIKI U.M., DAM, VAN B., DEANS J.D., ESPINEL S., FINESCHI S., FINKELDEY R., GLAZ L., GOICOECHEA P.G., JENSEN S. J., KÖNIG A.O., LOWE A.J., MADSEN S.F., MÁTYÁS G., MUNRO R. C., POPESCU F., SLADE D., TABBENER H., VRIES, DE S.G.M., ZIEGENHAGEN B., BEAULIEU, DE J.-L., KREMER A. 2002 - Identification of refugia and post-glacial colonisation routes of European white oaks based on chloroplast DANN and fossil pollen evidence. For. Ecol. Manag., 156: 49-74.
- PLATNIK N. I., NELSON G. 1978 - A Method of Analysis for Historical Biogeography. Syst. Zool., 27: 1-16.
- PORTA A. 1926 - Fauna Coleopterorum Italica. vol. II. Staphylinioidea. Piacenza, 405 pp.
- RAMPINI M., LAPELLA L. 1993 - Una nuova *Bathysciola* dei Monti Ausoni (Coleoptera, Cholevidae). Fragm. Entomol., 24 (2): 165-172.
- SANFILIPPO N., TIMOSSI G., CONCI C. 1943 - La Grotta del Brigidun e la Grotta Dragonara (Esplorazioni speleologiche nella provincia di Genova - I). Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria", 61: 307-319.
- SANFILIPPO N. 1950 - Le grotte della provincia di Genova e la loro fauna. CAI Memorie del Comitato scientifico centrale, 2: 1-95.
- SBORDONI V., PEDONE F. 1968 - Il Pozzo del Faggeto (n. 343 La) nei Monti Lepini e la sua fauna. Rass. Speleol. Ital. 3-4: 8 pp.
- SBORDONI V., RAMPINI M. 1978 - Una nuova *Bathysciola* dei Monti Lepini e note su *Bathysciola raveli* (Coleoptera, Catopidae). Boll. Assoc. Rom. Entomol., 33 (1-4): 40-49.
- SBORDONI V., RAMPINI M., COBOLLI SBORDONI M. 1982 - Coleotteri Catopidi cavernicoli italiani. Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog. (n.s.), 7 (1978): 253-336.
- VAILATI D. 1988 - Studi sui Bathysciinae delle Prealpi centro-occidentali. Revisione sistematica, ecologia, biogeografia della "serie filetica di *Boldoria*" (Coleoptera Catopidae). Monogr. "Nat. Bresciana", 11: 1-331.
- VAILATI D., ZOIA S. 1995 - Coleoptera Polyphaga II. (Staphylinioidea I) (Cholevidae, Colonidae, Platypsyllidae). In: A. Minelli, S. Ruffo, S. La Posta (eds.). Checklist delle specie della Fauna Italiana, 47. Calderini Bologna.
- VIGNA TAGLIANTI A. 2007 - I Coleotteri Carabidi dell'Appennino centrale: composizione e dinamica del popolamento. Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeog. (n.s.) 27: 639-648.
- ZOIA S. 1977 - *Parabathyscia paganoi*, nuova specie della Liguria orientale, e considerazioni sulle specie affini (Coleoptera Catopidae). Boll. Soc. Entomol. Ital., 109 (1-3): 5-10.
- ZOIA S. 1978 - Res Ligusticae CCII. Una nuova specie di *Parabathyscia* della Liguria orientale (Coleoptera Catopidae Bathysciinae). Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. "Giacomo Doria", 82: 97-103.
- ZOIA S. 1980a - Descrizione di *Parabathyscia brigantii* n. sp. e nuovi dati su alcune *Parabathyscia* liguri (Coleoptera Catopidae). Boll. Soc. Entomol. Ital., 112 (4-6): 54-61.
- ZOIA S. 1980b - Descrizione del maschio di *Parabathyscia* (s. str.) *andreinii* Jeannel, 1914 (Coleoptera Catopidae). Redia, 63: 165-168.
- ZOIA S. 1982 - Nota sulla *Bathysciola pumilio* (Reitter, 1885) (Coleoptera Catopidae). Fragm. Entomol., 16 (2): 181-187.
- ZOIA S. 1986a - Catopidi raccolti nei dintorni di Bologna con descrizione di una nuova specie del genere *Choleva* Latr. Boll. Soc. Entomol. Ital., 118 (1-3): 35-40.
- ZOIA S. 1986b - Il genere *Parabathyscia* nell'Italia settentrionale e in Toscana (Coleoptera, Catopidae, Bathysciinae). Fragm. Entomol., 18 (2): 329-418.
- ZOIA S. 1987 - Appunti su Catopidi italiani con descrizione di una nuova specie (Coleoptera). Boll. Soc. Entomol. Ital., 119 (2): 117-122.
- ZOIA S. 1990a - Sulla presenza in Italia di *Catops kirbyi* (Spence, 1815) e *Catops dorni* Reitter, 1913 (Coleoptera, Cholevidae). Bollettino dell'Associazione romaria di Entomologia, 44 (1989): 61-66.
- ZOIA S. 1990b - *Namadeus italicus* Zoia, 1990 (Coleoptera, Cholevidae). Mus. Reg. Sci. Nat. Boll. (Torino), 8 (1): 233-242.
- ZOIA S. 1991 - Segnalazioni faunistiche italiane (N. 173-176). Boll. Soc. Entomol. Ital., 123 (1): 70.
- ZOIA S., RAMPINI M. 1985 - Una nuova *Bathysciola* endogea dei Monti Aurunci (Coleoptera, Catopidae). Fragm. Entomol., 18 (1): 161-167.
- ZOIA S., LAPELLA L. 2005 - Insecta Coleoptera Cholevidae e Platypsyllidae. In: S. Ruffo, F. Stoch (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, (2 serie), Sez. Sci. Vita, 16: 177-180.