

ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE

Rivista Piemontese di Storia Naturale

Volume XXXVII - Anno 2016

ANP

Museo Civico F. Eusebio - Alba
Museo Civico Craveri di Storia Naturale - Bra
Museo Civico di Storia Naturale - Carmagnola

ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE

Rivista Piemontese di Storia Naturale

Volume XXXVII - Anno 2016

ANP

Museo Civico F. Eusebio - Alba
Museo Civico Craveri di Storia Naturale - Bra
Museo Civico di Storia Naturale - Carmagnola

LUIGI BISIO* - GIANNI ALLEGRO** - PIERO GIUNTELLI***

I Coleotteri Carabidi della Valle Gesso (Alpi Marittime) (Coleoptera Carabidae)

ABSTRACT - *Carabid beetles of the Gesso Valley (Maritime Alps, Piedmont, Cuneo, Italy) (Coleoptera Carabidae).*

After a short illustration of the main geological as well as climatic and vegetational features of the Gesso Valley, a synthesis of the carabidological researches carried out so far in this area is reviewed. A topographic catalogue of the 175 Carabid species (Cicindelinae included) recorded from this territory is given, with notes regarding the ecology and the distribution of the most interesting ones. Furthermore, the main observed carabid beetles assemblages are described.

KEY WORDS - Coleoptera Carabidae, Alpine fauna, Western Alps, Piedmont, Cuneo, Gesso Valley.

RIASSUNTO - Dopo avere brevemente illustrato i principali caratteri geologici, climatici e vegetazionali della Valle Gesso, gli autori propongono una sintesi delle ricerche carabidologiche condotte sino a oggi in quest'area. Viene presentato un catalogo topografico delle 175 specie di Carabidi (Cicindelinae incluse) segnalate in questo territorio, con note riguardanti l'ecologia e la corologia di quelle più interessanti. Infine, sono descritte le principali carabidocenosi osservate.

PREMESSA

Gli autori hanno effettuato una prolungata serie di ricerche entomologiche sui monti della Valle Gesso nel corso di più anni. Ciò ha consentito di ottenere una grande quantità di dati corologici riguardanti i Coleotteri Ca-

* via Galilei 4, I-10082 Cuorgnè (TO). luigibisio@virgilio.it

** CREA Unità di Ricerca per le Produzioni Legnose Fuori Foresta, Strada Frassineto 35, I-15033 Casale Monferrato (AL). gianni.allegro@crea.gov.it

*** via Torino 160, I-10076 Nole Canavese (TO). pierogiuntelli@virgilio.it

rabidi che vanno ad aggiungersi a quelli molto numerosi già desumibili dalla letteratura. Questo lavoro intende presentare una sintesi delle conoscenze a tutt'oggi disponibili sulla carabidofauna che popola questa valle.

La Valle Gesso è stata frequentata da generazioni di entomologi. Le prime ricerche documentate risalgono alla seconda metà dell'Ottocento e furono merito del coleotterologo biellese Eugenio Sella. Come descrisse in una nota (Sella, 1874) dedicata soprattutto alle ricerche da lui svolte nell'estate del 1873 in Val Pesio (valle visitata ripetutamente in quell'anno), egli fece anche un'unica escursione alle Terme di Valdieri che peraltro gli consentì di raccogliere solo poche specie (tra cui 4 Carabidi) a causa – come egli stesso affermava – della «stagione poco propizia all'entomologia».

Tuttavia, i primi importanti contributi alla conoscenza faunistica di questo territorio si ebbero solo negli anni tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del secolo scorso con le escursioni ivi compiute dallo svizzero Paul Born e dai fratelli tedeschi Karl e Joseph Daniel, precursori delle ricerche entomologiche nelle valli alpine che essi risalivano e attraversavano spesso a piedi. Il primo, pubblicando una serie di tre note (Born, 1895a, 1895b, 1895c) nelle quali presentava una sintesi su quelle che erano all'epoca le conoscenze sulla distribuzione delle diverse specie di *Orinocarabus* (sub *Oreocarabus*) nelle Alpi, citò per *Carabus pedemontanus* tre stazioni di questo territorio. Più incisivo fu poi il suo contributo alcuni anni dopo, quando, nell'estate del 1901, fu nuovamente di passaggio sui monti della Valle Gesso. Come descrisse in quattro delle numerose note dedicate alle sue «Excursion» (Born, 1901b, 1902a, 1902b, 1902c), egli, giunto a Valdieri, raggiunse Entracque («1 stündigem Marsche») dove pernottò. Risalì poi il Vallone della Rovina e, attraverso il Col Chiapous, discese alle Terme di Valdieri. Dopo essersi dedicato il giorno seguente al Vallone della Valletta, eseguendo ricerche al Colle del Mercantour e al Colle di Fremamorta, due giorni dopo continuò il suo viaggio risalendo il Vallone di Valasco per raggiungere, valicando in successione il Colle Druos e il Colle della Lombarda, la Valle Stura di Demonte. L'autore, dopo aver citato, in una nota (Born, 1901a) nella quale descrisse il suo «*Orinocarabus Fairmairei* Thoms. nov. var. *omensis*», le stazioni di *Carabus pedemontanus* (sub *putzeysianus*) rilevate in Valle Gesso durante il suo viaggio, corredò poi il resoconto delle quattro giornate trascorse in valle con gli elenchi dei Coleotteri ivi raccolti (Born, 1902b, 1902c).

I fratelli Daniel, frequentatori assidui delle Alpi Marittime e Liguri, citarono per la prima volta una località della Valle Gesso (il Vallone di Valasco) nella nota con la quale descrissero la loro «*Amara psyllocephala*» (K.

Daniel & J. Daniel, 1898). Poi, grazie al materiale raccolto nel territorio in oggetto e nelle valli limitrofe da loro e dallo stesso Born, Karl poté descrivere (K. Daniel, 1903) le sue «*Nebria ligurica*» e «*Nebria castanea macridera*» citandone diverse stazioni della Valle Gesso; Joseph (J. Daniel, 1903) ebbe invece la possibilità di segnalare la presenza di due specie di *Pterostichus* in diverse località della valle.

Dopo alcune segnalazioni quasi contemporanee di Sainte-Claire Deville (1902), questo primo nucleo di dati, in anni successivi, fu incrementato dai contributi di Breuning (1932-1936), Capra (1941), De Monte (1946), Jeanne (1927), Luigioni (1929), Netolitzky (1912, 1915), Netolitzky & Sainte-Claire Deville (1914), Sainte-Claire Deville (1912), Schatzmayr (1930) e Schauberg (1936).

Fu poi Magistretti (1965, 1968) a dare un impulso significativo alle conoscenze faunistiche della Valle Gesso grazie al lungo elenco di taxa che egli citò per questo territorio nel suo catalogo topografico-sinonimico e nel successivo supplemento.

Dopo quest'ultimo autore, nuovi contributi sono stati forniti, in tempi più recenti, da Allegro (2000), Bisio (1995, 2000, 2002, 2007, 2008, 2009a, 2009b, 2009c, 2011), Bonavita & Vigna Taglianti (2008), Casale (1988), Casale & Cavazzuti (1975, 1976), Casale *et al.* (1982), Casale & Vigna Taglianti (1993), Giachino & Casale (1983), Hieke (1978), Jaeger (2008), Lana (2005, 2013), Lana *et al.* (2001, 2002, 2004, 2006, 2007, 2010, 2014), Lana & Vigna Taglianti (2013), Magrini (1998), Monzini & Pesarini (1986), Morisi (1969), Sciaky (1984, 1986, 1991) e Vigna Taglianti *et al.* (2001).

Infine, è stato possibile completare il quadro delle conoscenze faunistiche della valle consultando sia l'elenco dei dati della recente CKmap (Casale *et al.*, 2006), sia la banca dati creata nell'ambito del Progetto europeo "ATBI+M: All Taxa Biodiversity Inventories+Monitoring in the Mercantour/Alpi Marittime natural parks", avente come obiettivo l'inventario delle specie viventi nel territorio dei parchi del Mercantour e delle Alpi Marittime, il cui database è consultabile nel sito web: <http://atbi.eu/mercantour-marittime/?q=node/1>.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, GEOLOGICO, CLIMATICO E VEGETAZIONALE

La Valle Gesso (fig. 1), che fa parte delle Alpi Marittime e occupa il versante nord-orientale del Massiccio dell'Argentera, è solcata dal torrente omonimo e si sviluppa addossata al tratto di cresta assiale alpina delimitato

a Est dalla Rocca d'Abisso e a Ovest dalla Testa di Malinvern. Tale tratto (cresta Rocca d'Abisso-Cima del Sabbione-Cima del Lago dell'Agnel-Monte Clapier-Cima della Maledia-Monte Gelas-Cima Cougourda-Testa della Rovina-Cima Mercantour-Cima di Fremamorta-Testa di Bresses-Testa del Claus-Testa di Malinvern) costituisce l'ossatura della testata e separa la valle dal territorio francese.

Dalla Rocca d'Abisso, lungo la sinistra orografica, si diparte in direzione Nord la dorsale (cresta Monte Garbella-Monte Pianard-Monte Bussaia) che separa la valle dalla Val Vermenagna. Dalla Testa di Malinvern prende invece origine il contrafforte (del quale fanno parte la Rocca La Paur, la Cima Gorgia Cagna e il Monte Merqua) che ne costituisce il versante destro e la divide dalla Valle Stura di Demonte. A monte di Valdieri, l'Argentera (che con i suoi 3297 m è il punto più alto di questo territorio) e i suoi

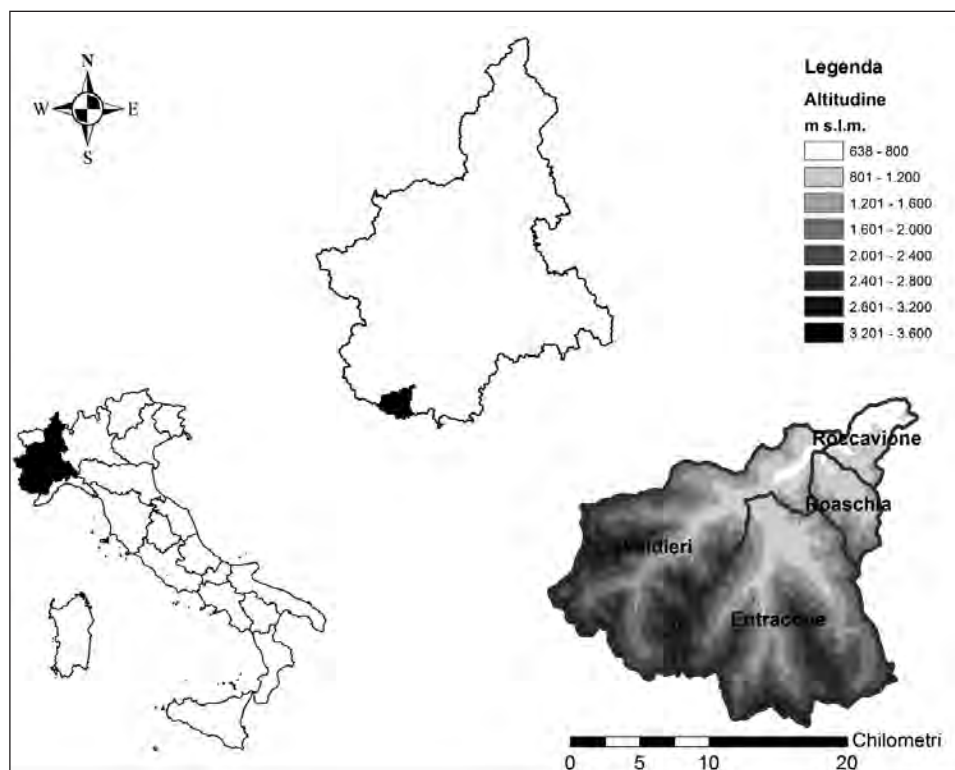


Fig. 1 - La Valle Gesso, territorio oggetto della ricerca (tavola redatta da Matteo Negro).

contrafforti dividono il bacino idrografico del Gesso in due rami principali: il Gesso della Barra e il Gesso della Valletta. Il primo riceve le acque dal Vallone del Sabbione (Torrente Bousset), dal Vallone di Mont Colomb e dal Vallone della Rovina. I tributari del ramo della Valletta (fig. 2) sono invece il Vallone di Valasco e il Vallone della Meris.

Dall'esame della Carta geologica d'Italia 1:100.000 (Foglio n° 90 Demonte e Foglio n° 91 Boves) e dalla letteratura (Malaroda, 1957; Crema *et al.*, 1971; Lombardo & Gosso, 1975) si desume che la valle in oggetto è un mosaico litologico alquanto complesso ed eterogeneo. Essa, infatti, è attraversata da una sequenza di formazioni geologiche di origine e composizione diverse che, in fasce parallele disposte secondo una direzione Nord-Ovest/Sud-Est, intersecano in più punti il fondovalle:

- 1) L'alta valle (rispettivamente a monte di S. Lorenzo di Valdieri nel Vallone della Valletta e a monte di Entracque nel Vallone della Barra) è in-



Fig. 2 - I Colli del Mercantour e di Ciriégia alla testata del Vallone della Valletta (20.VIII.2008).

cisa nel Massiccio cristallino ercinico dell'Argentera, costituito da un nucleo interno granitico (che si estende lungo il versante occidentale dell'Argentera e, a monte delle Terme di Valdieri, nel territorio compreso tra l'alto Vallone della Valletta e il Vallone di Valasco) circondato da formazioni diffuse di gneiss e da affioramenti di minore estensione di migmatiti e di anfiboliti (Vallone della Barra).

- 2) Nella bassa valle, invece, affiora una potente serie di formazioni sedimentarie, in gran parte metamorfizzate, costituenti in successione la copertura sedimentaria autoctona del Massiccio cristallino (rispettivamente a valle di S. Lorenzo di Valdieri e di Entracque sino all'abitato di Valdieri), la Zona Subbrianzone (tra Valdieri e Andonno) e la Zona Brianzone (tra Andonno e Roccavione); tali formazioni sono rappresentate da affioramenti a mosaico di dolomie, calcari dolomitici, calcari argillosi, calcari marmorei, argilliti calcaree, ardesie, scisti ardesiaci, arenarie e quarziti.
- 3) Infine, nei pressi dell'imbocco, affiorano marginalmente i calcescisti della Zona Piemontese.

L'eterogeneità delle rocce che caratterizzano le diverse zone del territorio in oggetto determina evidenti contrasti pedologici e morfologici. Incisi prevalentemente in litologie resistenti agli agenti erosivi, i due rami dell'alta valle e i loro tributari sono racchiusi tra dorsali rocciose per lunghi tratti aspre e scoscese, costituite da una successione di cime impervie. Lungo le creste, le conche e i fianchi vallivi si osservano frequentemente affioramenti rocciosi e suoli ai primi stadi evolutivi (litosuoli) che, molto filtranti, sono soggetti con l'avanzare dell'estate a una precoce xericità superficiale (figg. 3 e 4). Questa parte di territorio vallivo è dominata dalle morfologie di esarazione e di deposito conferite dal glacialismo pleistocenico: i valloni hanno conservato, lungo buona parte del loro asse, il tipico profilo trasversale a "U" e le altre forme locali originate dal modellamento (valli sospese, circhi, laghi glaciali, gradini, formazioni di dossi montonati, cordoni morenici, ecc.). Tuttavia, a causa del clima rigido e delle forti pendenze che caratterizzano i fianchi vallivi, la morfologia glaciale originaria è stata in parte modificata dalla successiva azione disgregatrice dei fenomeni crioclastici, delle acque superficiali e della gravità, azione testimoniata dalle numerose conoidi alluvionali e dalle estese falde detritiche a grandi blocchi che ricoprono in più punti le pendici dei valloni. Nella bassa valle, invece, la presenza di affioramenti rocciosi meno tenaci, in gran parte soggetti ad alterazione chimica per dissoluzione dei carbonati, ha dato origine a un paesaggio caratterizzato da rilievi dalle forme più arrotondate e da suoli relativamente più evoluti. Qui, gli intensi effetti erosivi esercitati nei valloni a

monte dalla dinamica torrentizia dei due rami del Gesso sono testimoniati dall'ampia fascia di terreni alluvionali würmiani, postwürmiani e più recenti, in parte terrazzati, che caratterizza in particolare il tratto di valle tra Valdieri e Borgo S. Dalmazzo.

Dal punto di vista climatico, per il territorio in oggetto sono disponibili i dati pluviometrici (Regione Piemonte, 1998) relativi alle stazioni di Valdieri, S. Anna di Valdieri, Terme di Valdieri ed Entracque. Dal quadro riassuntivo della tabella 1, ottenuto dall'elaborazione di tali dati, si desume che il territorio in oggetto è interessato da apporti meteorici piuttosto consistenti indotti dagli afflussi d'aria umida provenienti sia dalla pianura, sia dal Mar Ligure. Infatti, a mano a mano che si risale la valle, le quantità medie annue di precipitazioni passano dai 1290 mm di Valdieri (780 m di quota), ai 1333 mm di S. Anna di Valdieri (980 m), ai 1518 mm di Terme di



Fig. 3 - Macereti e prateria alpine nella conca glaciale dei Laghi di Fremamorta e il colle omonimo (20.VIII.2008). L'area è popolata da *Carabus pedemontanus*, *Oreonebria ligurica*, *O. angusticollis*, *Pterostichus morio* e *Amara cardui*.

Valdieri (1346 m) e ai 1309 mm di Entracque (900 m). Nelle quattro stazioni il regime pluviometrico (fig. 5) è caratterizzato da due massimi nelle stagioni intermedie (maggio e ottobre) che tendono, a grandi linee, a equivalersi (fa eccezione solo la stazione di Terme di Valdieri, per la quale il massimo autunnale risulta nettamente superiore; il dato, peraltro, è meno significativo, perché riferito a un numero più ridotto di anni). Invece, il minimo estivo (luglio) risulta alquanto inferiore rispetto a quello invernale (dicembre, gennaio o febbraio, a seconda della stazione). Si delinea quindi un quadro climatico piuttosto anomalo, caratterizzato da precipitazioni copiose (che in quota sono in gran parte nevose) nel trimestre autunnale (da 350 a oltre 500 mm a seconda della stazione), nel trimestre invernale (in-



Fig. 4 - La conca dei Laghi di Valscura (18.VIII.2013), sede di una carabidofauna formata da *Cicindela gallica*, *Carabus pedemontanus*, *Oreonebria ligurica*, *O. angusticollis*, *Bembidion bipunctatum*, *B. jacqueti*, *Pterostichus morio*, *P. bicolor*, *Amara apricaria*, *Harpalus affinis*, *Trichotichnus nitens*, *Synuchus vivalis*, *Calathus microp-terus*, *Platynus peirolerii* e *Cymindis vaporariorum*.

torno ai 300 mm) e in quello primaverile (oltre 400), alle quali fa seguito un'estate tendenzialmente siccitosa. Infatti, gli apporti meteorici complessivi del trimestre estivo (giugno-luglio-agosto) si attestano poco al di sopra dei 200 mm, soprattutto grazie alle precipitazioni relativamente abbondanti che si registrano ancora nel mese di giugno. Quindi, nonostante il clima della valle, sulla base del solo dato annuo, sia da considerarsi tendenzialmente umido, è tuttavia probabile che nel corso dell'estate si verifichino situazioni di deficit idrico più o meno precoce anche in relazione all'elevata permeabilità che caratterizza i suoli in un'ampia parte del territorio in oggetto (v. Geologia e morfologia). È questo sicuramente il caso dei substrati carbonatici della bassa valle, in particolare di quelli del versante sinistro che sono più esposti. Nei valloni della testata, invece, alla scarsità di precipitazioni e alla ridotta capacità di ritenzione idrica sopperiscono – quantomeno nella prima parte dell'estate (in particolare nel mese di luglio che è il più critico) – gli apporti idrici derivanti dalla graduale fusione del manto nevoso.

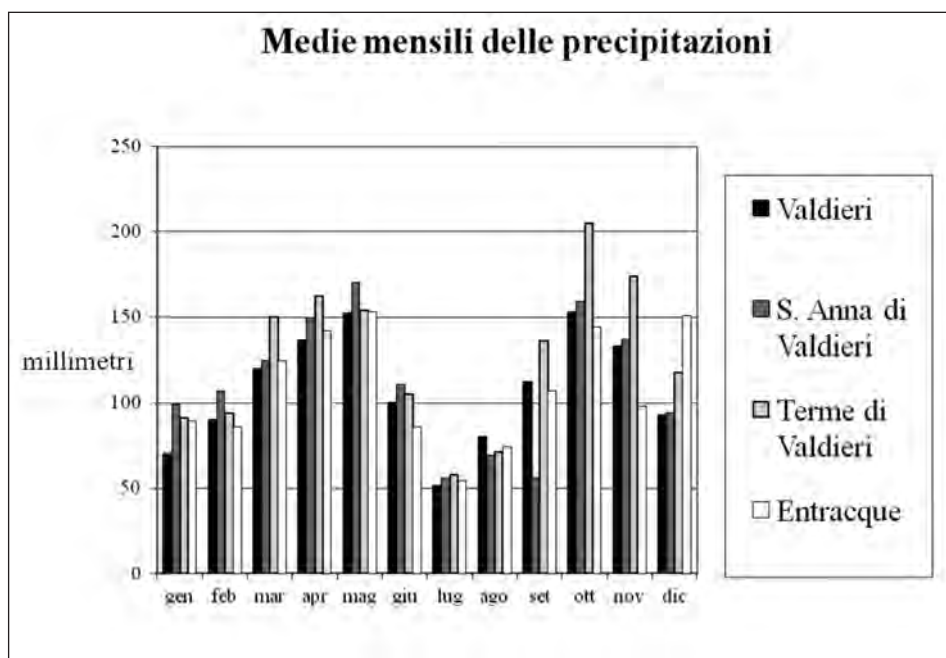


Fig. 5 - Regime pluviometrico del territorio in oggetto.

Tab. 1 - Dati pluviometrici relativi al territorio in oggetto.

Stazione	Valdieri	S. Anna di Valdieri	Terme di Valdieri	Entracque
Quota	780 m	980 m	1346 m	900 m
Periodo	1914-1986	1914-1981	1918-1962	1917-1986
Precipitazioni medie trimestre invernale mm	253	300	303	326
Precipitazioni medie trimestre primaverile mm	408	445	466	420
Precipitazioni medie trimestre estivo mm	231	236	234	214
Precipitazioni medie trimestre autunnale mm	398	352	515	349
Precipitazioni medie annue mm	1290	1333	1518	1309

La copertura forestale e arbustiva rispecchia le caratteristiche litologiche, pedologiche e climatiche del territorio. La fascia submontana, che si estende a grandi linee per un tratto compreso tra l'imbocco e gli abitati di Entracque e di S. Anna di Valdieri sino a circa 1000 m di quota, è prevalentemente occupata da castagneti (*Castanea sativa*). Querceti a *Quercus pubescens* e a *Quercus cerris* occupano alcune aree più xeriche e, nella Riserva Naturale di Rocca San Giovanni-Saben (a Nord di Valdieri), è presente l'insediamento più settentrionale in Italia del ginepro di Fenicia (*Juniperus phoenicea*). In tale fascia, soprattutto in corrispondenza delle estese alluvioni terrazzate che caratterizzano questo tratto di valle, è ancora consistente la superficie complessiva occupata dalle formazioni aperte, rappresentate soprattutto da prati stabili da sfalcio. Nell'orizzonte montano, tra 1000-1700 m, il *Fagetum* è il consorzio forestale più diffuso, sia come bosco d'alto fusto (ad esempio, a S. Giacomo d'Entracque), sia come ceduo. Sono inoltre presenti abietine di abete bianco (*Abies alba*) più o meno estese. Da 1500-1700 m diventa preponderante la presenza delle conifere, rappresentate dall'abete rosso (*Picea abies*), dal larice (*Larix decidua*) e dal pino cembro (*Pinus cembra*) che colonizzano i pendii in boschi puri o misti. Sopra il

limite superiore della vegetazione forestale, i fianchi vallivi sono occupati dal rodoreto (*Rhododendron ferrugineum*), dall'*Alnetum viridis* e da popolamenti di *Pinus montana grex prostrata* che si alternano a chiazze discontinue di pascolo, ad affioramenti rocciosi piuttosto estesi e a macereti. Qua e là sono presenti anche piccoli consorzi pionieri di larice o di pino cembro in facies arbustiva.

CATALOGO TOPOGRAFICO

Per la nomenclatura di quasi tutte le specie e per l'attribuzione del corotipo di competenza a ciascuna di esse, si è fatto riferimento alla Checklist dei Carabidi italiani elaborata da Vigna Taglianti (2005), apportando peraltro alcune variazioni che sono di volta in volta giustificate con nota a piè di pagina. Invece, per quanto riguarda la nomenclatura dei Bembidiini, si è assunta come base la Checklist nel contributo più recente di Neri *et al.* (2011). Sono indicate con un asterisco le specie che sino a oggi non erano note delle Alpi Marittime Per ogni stazione è riportata la citazione bibliografica, il raccoglitore (LB=Luigi Bisio; GA=Gianni Allegro; PG=Piero Giuntelli), la dicitura "ATBI" per quelle che fanno parte della banca dati del progetto omonimo o "AVT" per le località inedite della banca dati di Vigna Taglianti (campionamenti VIII-2011, Marco Isaia e collaboratori).

1. *Aptinus (Aptinus) alpinus* Dejean & Boisduval, 1829

Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); Gias soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Lago della Rovina (Entracque) m 1550-1580 (ATBI); ibidem a m 1600 (GA); Terme di Valdieri (Sella, 1874; Magistretti, 1965); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

2. *Brachinus (Brachinus) crepitans* (Linné, 1758)

Entracque m 970 (Bisio, 2011).

Corotipo: Palearctico (PAL).

3. *Brachinus (Brachinus) elegans* Chaudoir, 1842

Roccavione m 700 (LB); Entracque m 970 (Bisio, 2011).

Corotipo: Mediterraneo (MED).

4. *Brachinus (Brachynidius) explodens* Duftschmid, 1812
Roccavione m 700 (LB); Valdieri (Bisio, 2011); ibidem m 770 (LB).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
5. *Brachinus (Brachynidius) glabratus* Latreille & Dejean, 1822
Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque m 970 (Casale & Vigna Taglianti, 1993).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
6. *Brachinus (Brachynidius) sclopeta* (Fabricius, 1792)
Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB).
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
7. *Omophron limbatum* (Fabricius, 1777)
Andonno m 700 (LB).
O. limbatum è una specie ripicola che predilige greti sabbioso-limosi. Ampiamente diffuso lungo i corsi d'acqua di pianura, nelle valli dell'arco alpino occidentale è noto invece di pochissime stazioni (Magistretti, 1965; Bisio, 2013; Bisio & Giuntelli, 2006, 2011; Bisio & Allegro, 2014).
Corotipo: Paleartico (PAL).
8. *Cicindela (Cicindela) campestris campestris* Linné, 1758
Valle del Gesso (Magistretti, 1965); Vallone del Sabbione (GA); Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA); Vallone della Meris (S. Anna di Valdieri) (GA); ibidem a m 1200 (LB).
Corotipo: Paleartico (PAL).
9. *Cicindela (Cicindela) gallica* Brullé, 1834
Lago del Chiotas (Vallone Rovina) m 2100 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco, Terme di Valdieri) m 2274 (LB); Vallone della Meris (GA); Monte Bourel m 2350 (AVT).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
10. *Calosoma sycophanta* (Linné, 1758)
Rifugio Dante Livio Bianco (Piano Meris) m 1900 (Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: Paleartico (PAL).
11. *Campalita maderae* (Fabricius, 1775)
Entracque (Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: Mediterraneo (MED).
12. *Carabus (Carabus) granulatus interstitialis* Duftschmid, 1812
Roccavione m 700 (LB); Entracque (Vigna Taglianti *et al.*, 2001; Casale *et al.*, 2006); Terme di Valdieri (Magistretti, 1968).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

13. *Carabus (Eucarabus) italicus italicus* Dejean, 1826Roccavione (Casale *et al.*, 2006).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

14. *Carabus (Archicarabus) monticola* Dejean, 1826Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); San Giacomo di Entracque (Casale *et al.*, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

15. *Carabus (Mesocarabus) problematicus inflatus* Kraatz, 1878San Giacomo di Entracque (Casale *et al.*, 2006); Colle di Finestra (Breuning, 1932-1936); Terme di Valdieri (Casale *et al.*, 2006); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT); Monte Bourel m 1550, 1650, 1950, 2050, 2150, 2250 e 2350 (AVT).

Corotipo: Europeo (EUR).

16. *Carabus (Orinocarabus) pedemontanus vesubianus* Deuve, 2002

Mont Clapier (Born, 1895: sub *pedemontanus*); Rifugio Federici Marchesini al Pagari (S.Giacomo d'Entracque) m 2500 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Vallone Finestra-Praiet m 1900 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Piano del Praiet-Vallone di Finestra m 1900-2100 (Casale *et al.*, 2006); Colle di Finestra (Born, 1895: sub *pedemontanus*); Col di Finestra m 2400 (Casale & Cavazzuti, 1976: sub *putzeysianus putzeysianus*); ibidem a m 2000-2400 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); ibidem a 2400-2470 (Casale *et al.*, 2006); Passo delle Fenestrelle (Vallone della Rovina) m 2400 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Col Chiapous (Born, 1901a: sub *putzeysianus*); Mercantour (Born, 1895: sub *pedemontanus*; Born, 1901a: sub *putzeysianus*); Colle del Mercantour (Vallone della Valletta) m 2611 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Vallone di Ciriegia (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 2100-2200 (ATBI); Colle di Fremamorta (Vallone della Valletta) m 2500 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2000: sub *putzeysianus putzeysianus*); Colle Druos (Born, 1901a, 1902c); Vallone della Meris (Breuning, 1932-1936: sub *putzeysianus putzeysianus*); Monte Bourel m 2250 e 2450 (AVT).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

17. *Carabus (Oreocarabus*¹*) glabratus latior* Born, 1895Borgo San Dalmazzo, Aradolo m 1100, VII 1984 (AVT); San Giacomo di Entracque (Casale *et al.*, 2006); Terme di Valdieri (Casale *et al.*, 2006); Colle dell'Arpione (Sainte-Claire Deville, 1912).

Corotipo: Europeo (EUR).

¹ La specie è stata recentemente attribuita da Deuve (2004) al subg. *Pachystus*.

18. *Carabus (Tomocarabus) convexus convexus* Fabricius, 1775

Grotta del Bandito (Andonno, Valdieri) m 720 (Casale *et al.*, 2006); Valdieri m 770 (LB & PG); Riserva “*Juniperus phoenicea*” (Valdieri) m 980 (ATBI); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Vallone Meris, Tetti Bìaia m 1200 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

19. *Carabus (Chaetocarabus) intricatus* Linné, 1761

Roccavione m 700 (LB); Entracque (Born, 1902b); ibidem a m 850 (LB); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); San Giacomo di Entracque m 1300 (Casale *et al.*, 2006); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

20. *Carabus (Megodontus) germarii fiorii* Born, 1901

Andonno m 750 (Casale *et al.*, 2006); Valdieri m 800 (Casale *et al.*, 2006); Entracque m 970 (Casale *et al.*, 2006).

Corotipo: S-Europeo (SEU).

21. *Carabus (Chrysocarabus) solieri liguranus* Breuning, 1933

Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); Rifugio Soria (Casale & Cavazzuti, 1975; Casale *et al.*, 2006); S. Giacomo di Entracque (Casale & Cavazzuti, 1975); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Rifugio Soria (Casale & Cavazzuti, 1975); Vallone della Rovina (Casale & Cavazzuti, 1975); Terme di Valdieri (Sella, 1874; Born, 1902b; Casale & Cavazzuti, 1975); Terme di Valdieri (Casa di Caccia) m 1800 (Casale *et al.*, 2006); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Piano del Valasco (Terme di Valdieri) m 1763-2100 (ATBI); ibidem (GA).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

22. *Cychnus angustatus* Hoppe & Hornschuch, 1825

Entracque (Casale *et al.*, 2006).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

23. *Cychnus italicus* Bonelli, 1810

Dintorni Grotta del Bandito (Andonno) m 720 (Casale *et al.*, 2006); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Vallone della Meris (GA); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT); Vallone Meris, Tetti Bìaia m 1200 (AVT).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

24. *Cychnus attenuatus attenuatus* (Fabricius, 1792)

S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

25. *Cybrus angulicollis* Sella, 1874

Monte Clapier (Casale *et al.*, 1982); Rifugio Soria (San Giacomo di Entracque) (Morisi, 1969; Casale *et al.*, 1982, 2006); Colle di Finestra (Magistretti, 1965; Casale *et al.*, 1982); Ibidem a m 2100 (LB & PG); Rifugio Genova (Entracque) (Casale *et al.*, 2006).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

26. *Leistus (Leistus) fulvibarbis fulvibarbis* Dejean, 1826

Entracque m 850, 2 es. 12.X.2011 (LB).

Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).

27. *Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)

Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); S. Anna di Valdieri (Magistretti, 1965); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

28. *Leistus (Pogonophorus) spinibarbis spinibarbis* (Fabricius, 1775)

S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

29. *Nebria (Nebria) tibialis tibialis* (Bonelli, 1810)

S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); ibidem a m 1200 (LB & PG); S. Giacomo (Entracque), faggeta, m 1200 (GA); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1370-2000 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

30. *Nebria (Boreonebria) rufescens rufescens* (Stroem, 1768)

Valdieri m 770 (LB & PG); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Lago Brocan (Entracque) m 2016 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI).

Corotipo: Oloartico (OLA).

31. *Nebria (Eunebria) jockischii* Sturm, 1815

Vallone del Sabbione (GA); Vallone del Muraion (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1750-1800 (ATBI); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina) m 2100 (GA); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

32. *Nebria (Eunebria) picicornis* (Fabricius, 1792)

Andonno (Torrente Gesso) m 691 (ATBI); ibidem a m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque m 850 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

33. *Oreonebria* (*Oreonebria*) *ligurica* (K. Daniel, 1903)

Passo del Sabbione (K. Daniel, 1903); Monte Clapier (K. Daniel, 1903); Piano del Praiet (Vallone della Barra, Entracque) m 1800 (ATBI); Ghiacciaio del Pagari m 2750 (Bisio, 2008); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Colle del Vej del Bouc (Entracque) m 2550 (ATBI); Vallone di Finestra 2100-2400 m (Bisio, 2008); Col di Finestra 2450 m (Bisio, 2008); Passo delle Fenestrelle (K. Daniel, 1903); Terme di Valdieri (K. Daniel, 1903; Magistretti, 1965); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b: sub *Nebria castanea*); Vallone di Ciriègia (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 2100-2200 (ATBI); Colle di Fremamorta (Vallone della Valletta) m 2500 (Bisio, 2008); Vallone di Valasco (K. Daniel, 1903); Lago del Claus (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2008); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2008); Col del Druos (Vallone di Valasco) m 2500 (Bisio, 2008); Vallone della Meris (Daniel K., 1903).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW). 30

34. *Oreonebria* (*Oreonebria*) *macrodera* K. Daniel, 1903

Passo delle Fenestrelle (K. Daniel, 1903); ibidem a m 2463 (Bisio, 2008); Colle di Finestra (S. Giacomo d'Entracque) m 2000-2100 (Bisio, 2008); Lago del Claus (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2008).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

35. *Oreonebria* (*Oreonebria*) *angusticollis*² (Bonelli, 1810)

Monte Clapier (Magistretti, 1965: sub *microcephala*); ibidem a m 2900 (Bisio, 2007); Rifugio Pagari (Vallone del Muraion, Entracque) m 2650 (ATBI); Ghiacciaio del Pagari m 2750-2800 (Bisio, 2007); Lago d'Esterate (Entracque) m 2000-2100 (Bisio, 2007); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Colle di Finestra (S. Giacomo d'Entracque) m 2450 (Bisio, 2007); Passo delle Fenestrelle (Vallone della Rovina) m 2400 (Bisio, 2007); Colle del Chiapous (Vallone Rovina) m 2500 (Bisio, 2007); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965: sub *microcephala*) (sicuramente a quote superiori); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1370-2000 (ATBI); Vallone del Prefouns (Terme di Valdieri) m 2220 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Vallone di Ciriègia (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 2100-2200 (ATBI); Colle di Fremamorta (Vallone della Valletta) m 2400-2500 (Bisio, 2007); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2007).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

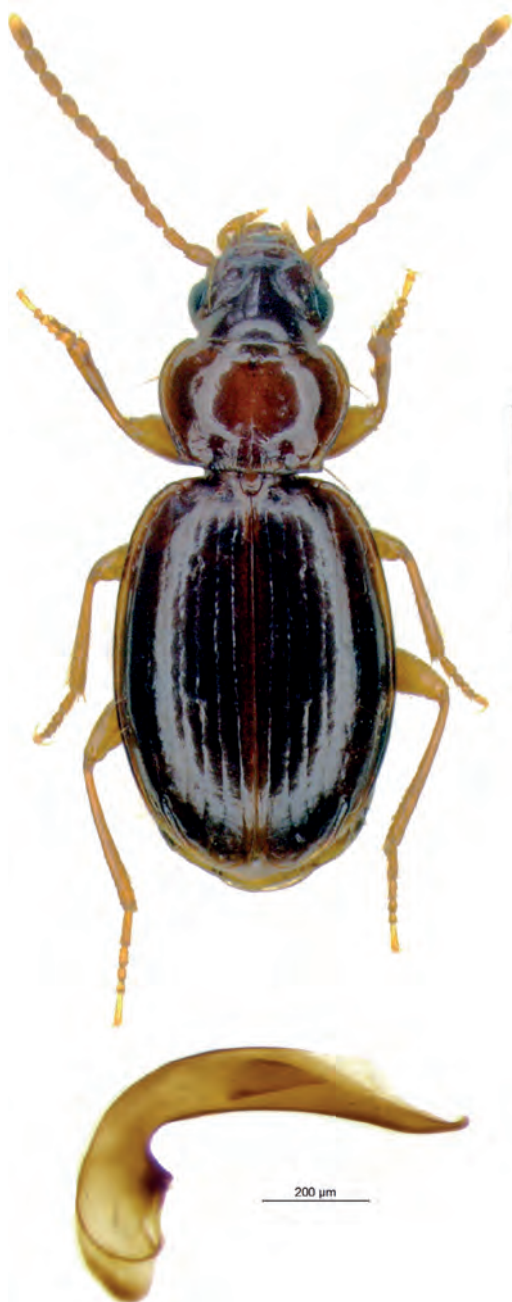
36. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779)

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI).

Corotipo: Oloartico (OLA).

² Sensus Bisio, 2007.

37. *Elaphrus (Neoelaphrus) uliginosus* Fabricius, 1792
Vallone del Bousset (Entracque) m 1192 (ATBI).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
38. *Perileptus areolatus* (Creutzer, 1799)
Andonno (Torrente Gesso) (Casale *et al.*, 2006); Andonno, (Torrente Gesso) m 691 (ATBI).
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
39. *Trechus (Trechus) quadristriatus* (Schränk, 1781)
Borgo San Dalmazzo (Casale *et al.*, 2006); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
40. *Trechus (Trechus) putzeysi* Pandellé, 1867
Valdieri (Luigioni, 1929); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); San Giacomo di Entracque m 1300 (Casale *et al.*, 2006); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), faggeta, m 1200 (GA); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Rifugio Soria (San Giacomo di Entracque) m 2000-2200 (Casale *et al.*, 2006); ibidem a m 1800 (LB & PG); Lago della Rovina (Magistretti, 1965); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Entracque) m 1950 (ATBI); Lago Brocan (Entracque) m 2050-2100 (ATBI); Vallone Brocan (Entracque) m 2026 (ATBI); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1350-1400 (ATBI); Vallone della Vagliotta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1100 (ATBI); Gias della Casa (Terme di Valdieri) m 1700 (Casale *et al.*, 2006); Valasco (Terme di Valdieri) m 1700 (Casale *et al.*, 2006); Piano del Valasco (Terme di Valdieri) m 1763-2100 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1730-1770 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1568 (ATBI); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT).
Corotipo: SW-Alpino (ALSW).
41. *Trechus (Trechus) delarouzei* Pandellé, 1867
Lago di Esterate (Entracque) m 2000 (Casale *et al.*, 2006); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Colle del Vej del Bouc (Entracque) m 2500-2600 (ATBI); Rifugio Soria (San Giacomo di Entracque) m 2100 (Casale *et al.*, 2006); Piano del Praiet (Vallone della Barra, Entracque) m 1800 (ATBI); Colle di Finestra m 2100-2470 (Casale *et al.*, 2006); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Entracque) m 1950 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina) m 2100 (GA); Lago Brocan (Entracque) m 2050-2100 (ATBI); Rifugio Bozano (Terme di Valdieri) m 2400 (LB); Vallone di Ciriegia (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 2100-2200 (ATBI); Ubac di Rougerol (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) (ATBI).
T. delarouzei (fig. 6) è uno stenoendemita orofilo delle Alpi Marittime (Magistretti, 1965), noto in Italia solo della Valle Gesso e del versante destro della Valle Stura di Demonte (Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: SW-Alpino (ALSW).



42. *Trechus fairmairei* sensu Auctorum

Terme di Valdieri (Jeannel, 1927).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP)

43. *Duvalius carantii* (Sella, 1874)

1059 Pi/CN, Baus d'la Magna Catlina, Borgo S. Dalmazzo m 1200 (Lana & Vigna Taglianti, 2013; Lana *et al.*, 2014); Art. Pi/CN, cave di ardesia della Bastia (Valdieri) (Lana *et al.*, 2001, 2002); cave di ardesia di Valdieri (Casale *et al.*, 2006); 1214 Pi/CN, Baròn Litròn (Valdieri) m 1050 (Lana *et al.*, 2004, 2007; Lana, 2005, 2013); ibidem (ATBI); 1210 Pi/CN, Topalinda o Maissa 2, Valdieri m 1200 (Lana, 2013; Lana *et al.*, 2010, 2014); 1218 Pi/CN, "Sweet Inny" o Maissa 10, Valdieri m 1047 (Lana *et al.*, 2014); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Vallone della Rovina (Magrini, 1998);

Stenoendemita delle Alpi Liguri e delle Marittime, *D. carantii* è un elemento ipogeo (sensu Giachino & Vailati, in stampa), diffuso dal Monte Mondolè alla Valle Stura di Demonte (cfr. cartine-areale in Casale & Vigna Taglianti, 1993 e in Casale & Giachino, 2010).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

Fig. 6 - *Trechus delarouzei*, habitus ed edeago (fotografia di Gianni Allegro).

44. *Scotodipnus hirtus* Dieck, 1869

Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI).

Specie endemica delle Alpi Liguri e Marittime, *S. hirtus* è un elemento prevalentemente legato alla lettiera di latifoglie che, talora, si rinviene trasgressivamente anche all'interno di pozzi e di grotte (cfr. Bologna & Vigna Taglianti, 1985) e nell'ambiente sotterraneo superficiale (cfr. Bisio *et al.*, 2015). È da considerarsi un vero elemento endogeno (sensu Giachino & Vailati, 2010).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

45. *Tachyura (Tachyura) sexstriata* (Duftschmid, 1812)

Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

46. *Asaphidion cyanicorne* (Pandellé in Grenier, 1867)

Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

47. *Bembidion (Metallina) lampros* (Herbst, 1784)

Lago Rovina (Entracque) m 1600 (GA); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965).

Corotipo: Paleartico (PAL).

48. *Bembidion (Princidium) punctulatum* Drapiez, 1820

Andonno m 700 (LB); Valdieri (Allegro, 2000).

Corotipo: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM)

49. *Bembidion (Testedium) bipunctatum bipunctatum* (Linné, 1761)³

Valle Gesso (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*); Lago di Vernasca (Entracque) m 2600-2650 (ATBI); Colle del Vej del Bouc (Entracque) m 2500-2600 (ATBI); Lago Brocan (Entracque) m 2016 (ATBI); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco, Terme di Valdieri) m 2274 (Bisio, 2009c).

Corotipo: W-Paleartico (WPA)⁴.

50. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) varicolor* (Fabricius, 1803)

Andonno (Torrente Gesso) m 691 (ATBI); Entracque (Netolitzky & Sainte-Claire Deville, 1914: sub *tricolor*); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Pra del Rasur (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1400 (ATBI); Terme di Valdieri (Netolitzky & Sainte-Claire Deville, 1914: sub *tricolor*); Vallone di Loursousa (Terme di Valdieri) m 1350-1400 (ATBI); Piano del Valasco Inferiore (Terme di Valdieri) m 1750-1770 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

³ Sensu Neri *et al.* (2013).

⁴ Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

51. *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *conforme* Dejean, 1831

Pra del Rasur (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1400 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

52. *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *ascendens* K. Daniel, 1902

Andonno m 700 (LB); Entracque m 850 (LB); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Pra del Rasur (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1400 (ATBI); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1350-1400 (ATBI); Piano del Valasco Inferiore (Terme di Valdieri) m 1750-1770 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).



53. *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *bugnioni bugnioni* (K. Daniel, 1902)

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1100 (GA).

B. bugnioni (fig. 7) è una specie non comune diffusa in tutta l'Italia continentale e in Sicilia (Neri *et al.*, 2011). Secondo Bonavita & Vigna Taglianti (1993), è un'entità ripicola del tratto submontano e montano di fiumi e torrenti, non strettamente legata al greto.

Corotipo: S-Europeo (SEU).

Fig. 7 - *Bembidion bugnioni*, habitus (fotografia di Gianni Allegro).

54. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) complanatum* Heer, 1837

Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

55. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) longipes* K. Daniel, 1902

S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

56. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) geniculatum geniculatum* Heer, 1837

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Vallone del Sabbione (GA); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI). Vallone del Muraion (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1750-1800 (ATBI); Gias soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago Brocan (Entracque) m 2016 (ATBI); Valle di Valdieri (Netolitzky, 1915: sub *redtenbacheri*); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1350-2000 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

57. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) tibiale* (Duftschmid, 1812)

Valdieri (Allegro, 2000); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1430 (ATBI); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Pra del Rasur (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1400 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago Brocan (Entracque) m 2016 (ATBI); Terme di Valdieri (Netolitzky, 1912); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1350-1400 (ATBI); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1370-2000 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Piano del Valasco Inferiore (Terme di Valdieri) m 1750-1770 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

*58. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) penninum* Netolitzky, 1918

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI).

Si tratterebbe di una specie nuova per le Alpi Marittime, ma la sua presenza in Valle Gesso meriterebbe una conferma. *B. penninum*, infatti, era sino a oggi noto solo delle Alpi Pennine, delle Graie e delle Cozie settentrionali.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

59. *Bembidion (Peryphiolus) monticola* Sturm, 1825

Entracque (Bisio, 2009a); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1100 (GA).

Corotipo: Europeo (EUR).

60. *Bembidion (Nepha) schmidti jeannelianum* (Casale & Vigna Taglianti, 1993)

Vallone del Sabbione (GA).

La ssp. nominale è estranea alla fauna italiana (cfr. Neri *et al.*, 2011). La ssp. *jeannelianus*, allo stato delle attuali conoscenze, è nota solo delle Alpi Marittime e delle Liguri.

Corotipo: Mediterraneo (MED).

61. *Bembidion (Testediolum) jacqueti jacqueti* (Jeannel, 1941)

Rifugio Pagari (Vallone del Muraion, Entracque) m 2650 (ATBI); Colle di Finestra m 2400-2450 (Bisio, 2009c); Colle Fenestrelle m 2463 (Bisio, 2009c); Lago Brocan (De Monte, 1946: sub *Bembidion*); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco, Terme di Valdieri) m 2274 (Bisio, 2009c).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

62. *Bembidion (Testediolum) glaciale* Heer, 1837

Rifugio Pagari (Vallone del Muraion, Entracque) m 2650 (ATBI); Colle del Chiapous (Born, 1902b).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

63. *Bembidion (Ocydromus) decorum decorum* (Zenker in Panzer, 1799)

Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Pra del Rasur (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1400 (ATBI).

Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).

64. *Bembidion (Peryphus) tetracolum* Say, 1823

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri (Allegro, 2000); Entracque m 850 (LB); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI).

Corotipo: Paleartico (PAL).

65. *Bembidion (Peryphus) incognitum* G. Müller, 1931

Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

66. *Bembidion (Peryphanes) deletum* Audinet-Serville, 1821

Lago Rovina (Entracque) m 1600 (GA).

Corotipo: Europeo (EUR).

67. *Sinechostictus decoratus* (Duftschmid, 1812)

Roccavione m 700 (LB); Andonno, torr. Gesso m 720 (Bonavita & Vigna Taglianti, 2008); ibidem a m 700 (LB); Valdieri (Bonavita & Vigna Taglianti, 2008); ibidem a m 770 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

68. *Sinechostictus ruficornis* (Sturm, 1825)

Valdieri m 770 (LB & PG); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI); Piano del Valasco Inferiore (Terme di Valdieri) m 1750-1770 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

69. *Stomis (Stomis) elegans* Chaudoir, 1861

Entracque (Monzini & Pesarini, 1986); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

70. *Poecilus (Poecilus) cupreus* (Linné, 1758)

Roccavione m 700 (LB); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

71. *Poecilus (Poecilus) versicolor* (Sturm, 1824)

Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).

Corotipo: Asiatico-europeo (ASE).

72. *Poecilus (Macropoecilus) lepidus gressorius* (Dejean, 1828)

Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque (Magistretti, 1968); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Monte Clapier (Magistretti, 1965); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1370-2000 (ATBI); Vallone della Meris (GA); Monte Bourel m 1500 e 1550 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

73. *Poecilus (Macropoecilus) koyi viaticus* (Dejean, 1828)

Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA); Monte Bourel m 2250 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

74. *Pterostichus (Phonias) strenuus* (Panzer, 1796)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

75. *Pterostichus (Platysma) niger* (Schaller, 1783)

Entracque (Magistretti, 1968).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

76. *Pterostichus (Morphnosoma) melanarius* (Illiger, 1798)

Entracque (Magistretti, 1968).

Corotipo: Oloartico (OLA).

77. *Pterostichus (Pseudorites) nicaeensis* (A. Villa & G.B. Villa, 1835)

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI).

Specie silvicola e igrofila, *P. nicaeensis* è uno stenoendemita delle Alpi Liguri e Marittime. La stazione citata rappresenta attualmente il limite occidentale del suo areale piemontese.

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

78. *Pterostichus (Platypterus) truncatus dilatatus* (Villa A. & Villa G. B., 1835)

Vallone del Sabbione (Entracque) m 1600 (LB); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Rifugio Soria (Entracque) m 1800 (LB & PG); Praiet (Sainte-Claire Deville, 1902: sub *Platysma*); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); ibidem a m 1600 (GA); Punta Argentera (Schatzmayer, 1930); Colle del Chiapous (Born, 1902b); ibidem a m 2500 (LB); Colle dell'Arpione (J. Daniel, 1903); Monte Bourel m 2250 e 2450 (AVT).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

79. *Pterostichus (Pterostichus) vagepunctatus* Heer, 1837

V. del Gesso (Capra, 1941: sub *vagepunctatus valderiensis*); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Terme di Valdieri (Capra, 1941); Vallone di Valasco (Sainte-Claire Deville, 1902: sub *Platysma*); Valasco (Terme di Valdieri) m 1800 (Giachino & Casale, 1983); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1800 (Giachino & Casale, 1983); ibidem a m 1767 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Vallone della Meris (S. Anna di Valdieri) (GA); ibidem a m 1200 (LB).

Noto delle Alpi Cozie e delle Marittime, *P. vagepunctatus* raggiunge il limite sud-orientale del suo areale in Valle Gesso, dove viene sostituito dalla specie seguente, sua vicariante meridionale.

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

80. *Pterostichus (Pterostichus) impressicollis* (Fairmaire & Laboulbène, 1854)

Borgo San Dalmazzo m 800 (Giachino & Casale, 1983); Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque (Capra, 1941); ibidem a m 1000 (Giachino & Casale, 1983); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Vallone del Sabbione (GA); ibidem a m 1600 (LB); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA); Gias Soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), faggeta, m 1200 (GA); Rifugio Soria (S. Giacomo d'Entracque) m 1800 (LB & PG); Lago Rovina (Capra, 1941); ibidem a m 1800 (LB); Monte Clapier (Capra, 1941).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

81. *Pterostichus (Pterostichus) funestes* Csiki, 1930

Borgo San Dalmazzo (Sciaky, 1984); Andonno (Sciaky, 1984); Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque (Sciaky, 1984); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), faggeta, m 1200 (GA); Gias Soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Vallone della Finestra (Sciaky, 1984); Vallone di Fenestrelle (S. Giacomo di Entracque) m 2018 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b: sub *cristatus*); Terme di Valdieri (Sciaky, 1984); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1568 (ATBI); Vallone della Meris (GA); Vallone Meris, Tetti Baisa m 1200 (AVT); Monte Bourel m 1500 (AVT).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

82. *Pterostichus (Oreophilus) impressus* (Fairmaire & Laboulbène, 1854)

Terme di Valdieri (Sella, 1874; Schatzmayr, 1930); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

83. *Pterostichus (Oreophilus) morio* (Duftschmid, 1812) s. l.

Valle Gesso (J. Daniel, 1903); Entracque (Magistretti, 1968); Passo del Sabbione (J. Daniel, 1903: sub *maurus* v. *frigidus*); Lago Bianco (Vej del Bouc) (J. Daniel, 1903: sub *maurus* v. *frigidus*; Schatzmayr, 1943); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Colle del Vej del Bouc (Entracque) m 2500-2600 (ATBI); Monte Clapier (J. Daniel, 1903: sub *maurus* v. *frigidus*); Rifugio Pagari (Vallone del Muraion, Entracque) m 2650 (ATBI); ibidem a m 2000-2500 (LB); Praiet (J. Daniel, 1903); Colle di Finestra (Schatzmayr, 1930); ibidem a m 2000-2200 (Bisio, 1995); Passo delle Fenestrelle (J. Daniel, 1903: sub *maurus* v. *maritimus*) ibidem a m 2400 (Bisio, 1995); Lago Rovina (Schatzmayr, 1930); ibidem a m 1550-1580 (ATBI); Rifugio Genova Figari (Vallone di Brocan) m 1991 (ATBI); Colle del Chiapous (J. Daniel, 1903; Born, 1902b); ibidem a m 2500 (Bisio, 1995); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Terme di Valdieri (Sella, 1874; Magistretti, 1965); Bosco della Valletta (Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Rifugio Bozano (Monte Argentera) m 2450 (Bisio, 1995); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b); Colle del Mercantour (Vallone della Valletta) m 2500-2600 (Bisio, 1995); Vallone di Ciriégia m 2100-2200 (ATBI); Colle di Ciriégia (Vallone della Valletta) m 2500-2543 (Bisio, 1995); ibidem a m 2450-2500 (ATBI); Colle e Laghi di Fremamorta (Vallone della Valletta) m 2400-2600 (Bisio, 1995); Lago del Claus (Vallone di Valasco) m 2350 (Bisio, 1995); Vallone di Valasco (J. Daniel, 1903; Luigioni, 1929; Schatzmayr, 1930); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Rifugio Questa, (Lago delle Portette) m 2100-2388 (ATBI); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco) m 2200-2300 (Bisio, 1995); Vallone della Meris (J. Daniel, 1903; Schatzmayr, 1930); ibidem (GA); Lago superiore di Sella (Vallone della Meris, S. Anna di Valdieri) m 2300 (LB); Monte Bourel m 2350 e 2450 (AVT).

Il quadro tassonomico di *P. morio* in Valle Gesso è alquanto complesso (cfr. Bisio, 1995). Sulla base della morfologia della lama apicale del lobo mediano dell'edeago (che ri-

sulta arrotondata e allargata nella parte distale, subquadrata in visione dorsale), le popolazioni della specie che occupano il Vallone della Valletta sono da ascrivere a pieno titolo alla ssp. *validiusculus* (Chaudoir, 1859). Invece, nel Vallone della Barra (già a partire dal Vallone della Rovina) si osserva una serie di forme di transizione nelle quali la lama apicale che caratterizza la ssp. *validiusculus* evolve in senso clinale verso la forma allungata, aguzza (subtriangolare in visione dorsale) e ripiegata ventralmente osservabile nella ssp. *liguricus* J. Daniel, 1903 del Vallone di Palanfrè. Fu probabilmente la variabilità morfologica che si riscontra in questo vallone che portò Joseph Daniel (J. Daniel, 1903) a descrivere le sue due «Localform... Unterrassen des *validiusculus*» *maritimus* del Passo delle Fenestrelle e *frigidus* del Lago Bianco. La presenza di queste forme di transizione ci porta a non concordare con la proposta di Coulon *et al.* (2011) di elevare *liguricus* al rango di specie distinta da *mario*.

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

84. *Pterostichus (Oreophilus) bicolor bicolor* Aragona, 1830

Entracque m 1800 (Casale *et al.*, 2006); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Vallone del Sabbione (Entracque) (GA); ibidem a m 1600 (LB); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); S. Giacomo (Entracque), faggeta, m 1200 (GA); Lago del Vej del Bouc (S. Giacomo di Entracque) m 1800 (LB); Rifugio Soria (S. Giacomo di Entracque) m 1800 (LB & PG); Gias Soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Vallone del Muraion (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1750-1800 (ATBI); Lago Rovina (Schatzmayer, 1930); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago Brocan (Schatzmayer, 1930); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Rifugio Figari (Vallone Brocan, Entracque) m 1991 (ATBI); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Bosco della Valletta (Terme di Valdieri) (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Vallone del Souffi (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1520 (ATBI); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (LB); ibidem alla stessa quota (GA). Vallone della Meris (GA); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT); Monte Bourel m 2250 (AVT).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

85. *Pterostichus (Oreophilus) yvanii* (Dejean, 1828)

Entracque (Magistretti, 1968); Terme di Valdieri (Magistretti, 1968).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

86. *Pterostichus (Oreophilus) externepunctatus* (Dejean, 1828)

Col Clapier (Magistretti, 1965).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

87. *Abax (Abax) parallelepipedus contractus* Heer, 1841

Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

88. *Abax (Abax) continuus* Ganglbauer, 1891Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Entracque (Casale *et al.*, 2006); La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Col Clapier (Casale *et al.*, 2006); Vallone Meris, Tetti Biaisa m 1200 (AVT).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

89. *Amara (Zezea) fulvipes* (Audinet-Serville, 1821)

Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI).

Corotipo: Europeo (EUR).

90. *Amara (Amara) aenea* (Degeer, 1774)

Valdieri m 770 (LB & PG); Rifugio "Locanda del Sorriso" (Entracque/Trinità) m 1102 (ATBI); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Rifugio Regina Elena (Terme Valdieri), m 1800 (GA); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Laghi di Vascura (Terme di Valdieri) m 2274 (LB); Vallone della Meris (GA).

Corotipo: Paleartico (PAL).

91. *Amara (Amara) curta* Dejean, 1828

Vallone del Sabbione (Entracque) m 1600 (LB); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Rifugio Soria (Entracque) m 1900 (GA); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Lago Vej del Bouc (S. Giacomo di Entracque) m 2000 (LB); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Vallone della Meris (GA); ; Monte Bourel m 1650 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

92. *Amara (Amara) eurynota* (Panzer, 1796)

Valdieri m 770 (LB & PG); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

93. *Amara (Amara) familiaris* (Duftschmid, 1812)

Andonno m 700 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

94. *Amara (Amara) lucida* (Duftschmid, 1812)

Roccavione m 700 (LB).

Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).

95. *Amara (Amara) lunicollis* Schiödte, 1837

Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI).

Corotipo: Oloartico (OLA).

96. *Amara (Amara) nitida* Sturm, 1825

Gias Valera (Vallone del Sabbione) m 1000 (LB); San Giacomo di Entracque m 1100-1400 (Morisi legit, in Coll. Allegro); Vallone della Meris (GA).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

97. *Amara (Amara) similata* (Gyllenhal, 1810)

Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

98. *Amara (Celia) bifrons* (Gyllenhal, 1810)

Valdieri m 770 (LB & PG); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).

Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).

99. *Amara (Celia) erratica* (Duftschmid, 1812)

S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Lago del Vej del Bouc (S. Giacomo d'Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Rifugio Pagari (Vallone del Muraion, Entracque) m 2650 (ATBI); Colle Finestra (S. Giacomo di Entracque) m 2100 (LB & PG); Colle del Chiapous (Born, 1902b); ibidem a m 2500 (LB); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Lago del Claus (Terme di Valdieri) m 2300 (LB); Laghi di Vascura (Terme di Valdieri) m 2274 (LB).

Corotipo: Oloartico (OLA).

100. *Amara (Paracelia) quenseli* (Schönherr, 1806)

Lago di Vernasca (Entracque) m 2600-2650 (ATBI); Colle del Vej del Bouc (Entracque) m 2500-2600 (ATBI).

Corotipo: Oloartico (OLA).

101. *Amara (Percosia) equestris equestris* (Duftschmid, 1812)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri (Hieke, 1978); ibidem a m 770 (LB); Entracque (Hieke, 1978); Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); S. Giacomo di Entracque (Bisio, 2009b); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Vallone della Meris (S. Anna di Valdieri) m 1600 (Bisio, 2009b); Monte Bourel m 1650 e 2250 (AVT).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

102. *Amara (Percosia) infuscata* (Putzeys, 1866)

Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Monte Bourel m 1550 e 2350 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

103. *Amara (Bradytus) apricaria* (Paykull, 1790)
 Valdieri m 770 (LB & PG); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (Bisio, 2002); ibidem alla stessa quota (GA).
 Corotipo: Oloartico (OLA).
104. *Amara (Bradytus) consularis* (Duftschmid, 1812)
 Trinità di Entracque (Morgantini legit, in Coll. Allegro).
 Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
105. *Amara (Leirides) cardui psyllocephala* K. Daniel & J. Daniel, 1898
 Lago di Vernasca (Entracque) m 2600-2650 (ATBI); Lago del Vej del Bouc (S. Giacomo d'Entracque) m 2054 (Bisio, 2002); ibidem a m 2100-2150 (ATBI); Vallone e Colle di Finestra (S. Giacomo d'Entracque) m 2200-2400 (Bisio, 2002); Passo delle Fenestrelle (S. Giacomo d'Entracque) m 2400 (Bisio, 2002); Colle del Chiapous (Lago Rovina) m 2500 (Bisio, 2002); Vallone di Ciriegia (Vallone della Valletta) m 2100-2200 (ATBI); Colle di Ciriegia (Vallone della Valletta) m 2450-2500 (ATBI); Colle di Fremamorta (Vallone della Valletta) m 2500-2640 (Bisio, 2002); Laghi di Fremamorta m 2400 (LB); Vallone di Valasco (K. Daniel & J. Daniel, 1898); Vallone di Prefouns (Vallone di Valasco) m 2300 (Bisio, 2002); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965).
 Corotipo: W-Alpino (ALPW).
106. *Licinus (Licinus) silphoides* (P. Rossi, 1790)
 Valdieri (Magistretti, 1965).
L. silphoides è un'entità xerofila che, secondo Magistretti (1965), è diffusa nell'Italia peninsulare a Sud del Po.
 Corotipo: S-Europeo (SEU).
107. *Licinus (Licinus) planicollis* Fauvel, 1888
 Andonno m 750 (Morisi, 1969); Valdieri (Luigioni, 1929); Entracque m 900 (Morisi, 1969); Sant'Anna di Valdieri m 1100 (Morisi, 1969).
L. planicollis è uno stenoendemita poco noto e poco frequente, diffuso in territorio italiano solo nelle Alpi Marittime e nelle Liguri (Luigioni, 1929; Morisi, 1969; Poggi, 1972; Casale & Vigna Taglianti, 1985; Bisio *et al.* 2013).
 Corotipo: SW-Alpino (ALSW).
108. *Licinus (Neorescius) hoffmannseggii* (Panzer, 1803)
 Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Vallone della Meris (GA).
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
109. *Badister (Badister) bullatus* (Schrank, 1798)
 Vallone del Bousset (Entracque) m 1192 (ATBI).
 Corotipo: Oloartico (OLA).

110. *Anisodactylus* (*Anisodactylus*) *binotatus* (Fabricius, 1787)
Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri (Allegro, 2000); ibidem a m 770 (LB).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- *111. *Anisodactylus* (*Anisodactylus*) *nemorivagus* (Duftschmid, 1812)
Trinità di Entracque (Morgantini legit, in Coll. Allegro).
Specie nuova per le Alpi Marittime.
Corotipo: Europeo (EUR)
112. *Diachromus germanus* (Linné, 1758)
Roccavione m 700 (LB).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
113. *Bradycellus* (*Bradycellus*) *verbasci* (Duftschmid, 1812)
Terme di Valdieri (Jaeger, 2008).
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
114. *Bradycellus* (*Bradycellus*) *caucasicus* (Chaudoir, 1846)
Valle Gesso (Jaeger, 2008); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Piano del Praiet (Vallone della Barra, Entracque) m 1800 (ATBI); Lago Rovina (Jaeger, 2008); ibidem m 1600 (GA); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
115. *Ophonus* (*Hesperophonus*) *cribricollis* (Dejean, 1829)
Valdieri m 770 (LB & PG).
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
116. *Ophonus* (*Metophonus*) *laticollis* Mannerheim, 1825
Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Valdieri (Magistretti, 1965: sub *Harpalus punctatulus*); Monte Bourel m 1500 (AVT).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
117. *Ophonus* (*Metophonus*) *parallelus* (Dejean, 1829)
Trinità di Entracque (Morgantini legit, in Coll. Allegro).
Corotipo: Europeo (EUR).
118. *Ophonus* (*Metophonus*) *puncticollis* (Paykull, 1798)
Valdieri (Magistretti, 1965); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

119. *Ophonus (Metophonus) puncticeps* Stephens, 1828
Rifugio “Locanda del Sorriso” (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI).
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
120. *Ophonus (Metophonus) rufibarbis* (Fabricius, 1792)
Entracque (Sciaky, 1986); Rifugio “Locanda del Sorriso” (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
121. *Cryptophonus tenebrosus* Dejean, 1829
Trinità di Entracque m 1000 (Baldizzone legit, in Coll. Allegro).
Corotipo: W-Paleartico (WPA).
122. *Pseudoophonus (Pseudoophonus) griseus* (Panzer, 1796)
Vallone della Meris (GA).
Corotipo: Paleartico (PAL).
123. *Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes* (Degeer, 1774)
Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Rifugio “Locanda del Sorriso” (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Vallone della Meris (GA); Monte Bourel m 1500 (AVT).
Corotipo: Paleartico (PAL).
124. *Pseudoophonus (Platus) calceatus* (Duftschmid, 1812)
Trinità di Entracque m 1000 (Baldizzone legit, in Coll. Allegro); Valdieri (Magistretti, 1965: sub *Harpalus*).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
125. *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schränk, 1781)
Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias Blin (Vallone del Bousset, Entracque) m 1290-1300 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b: sub *aeneus*); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965: sub *aeneus*); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b: sub *aeneus*); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri); m 2300 (GA); Vallone della Meris (GA).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
126. *Harpalus (Harpalus) punctipennis* Mulsant, 1852
Valdieri (Magistretti, 1965).
Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

127. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid, 1812)
Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).
Corotipo: Palearctico (PAL).
128. *Harpalus (Harpalus) smaragdinus* (Duftschmid, 1812)
Valdieri (Magistretti, 1965).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
129. *Harpalus (Harpalus) dimidiatus* (P. Rossi, 1790)
Roccavione m 700 (LB).
Corotipo: Europeo (EUR).
130. *Harpalus (Harpalus) rubripes* (Duftschmid, 1812)
Andonno m 700 (LB); La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Rifugio “Locanda del Sorriso” (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
131. *Harpalus (Harpalus) marginellus* Dejean, 1829
La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Torrente Bousset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
132. *Harpalus (Harpalus) atratus* Latreille, 1804
Andonno m 700 (LB); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI).
Corotipo: Europeo (EUR).
133. *Harpalus (Harpalus) solitaris* Dejean, 1829
Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965: sub *fuliginosus*); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Laghi di Vascura (Terme di Valdieri) m 2274 (LB); Vallone della Meris (GA).
Corotipo: Oloartico (OLA).
134. *Harpalus (Harpalus) honestus* (Duftschmid, 1812)
La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b); Vallone della Meris (GA); Monte Bourel m 1650, 1750, 1850 e 2250 (AVT).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

135. *Harpalus (Harpalus) rufipalpis rufipalpis* Sturm, 1818

Valdieri m 770 (LB & PG); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965: sub *rufitarsis decipiens*); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Monte Bourel m 1850 e 2150 (AVT).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

136. *Harpalus (Harpalus) serripes* (Quensel in Schönherr, 1806)

Roccavione m 700 (LB).

Corotipo: Paleartico (PAL).

137. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer, 1797)

Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Isterpis (Vallone della Barra, Entracque) m 1350-1400 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

138. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid, 1812)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Vallone della Meris (GA).

Corotipo: Paleartico (PAL).

*139. *Harpalus (Harpalus) subcylindricus* Dejean, 1829

La Trinità (Entracque) m 1100 (GA).

Specie nuova per le Alpi Marittime.

Corotipo: S-Europeo (SEU).

140. *Parophonus (Parophonus) maculicornis* (Duftschmid, 1812)

Roccavione m 700 (LB).

Corotipo: S-Europeo (SEU).

141. *Trichotichnus (Trichotichnus) laevicollis* (Duftschmid, 1812)

Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Piano del Praiet (Vallone della Barra, Entracque) m 1800 (ATBI); Gias Soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Vallone del Muraion (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1750-1800 (ATBI); Vallone di Fenestrelle (S. Entracque) m 2018 (ATBI); Colle di Finestra (Magistretti, 1965); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Rifugio Figari (Vallone Brocan, Entracque) m 1991 (ATBI); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1800-1850 (ATBI); Ciriogia (Schauberger, 1936); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

142. *Trichotichnus* (*Trichotichnus*) *nitens* (Heer, 1838)

Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); Costa Cornet (Vallone del Bousset, Entracque) m 1220-1240 (ATBI); Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA); Piano del Praiet (Vallone della Barra, Entracque) m 1800 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (GA); Monte Bourel m 1500 (AVT).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

143. *Synuchus vivalis* (Illiger, 1798)

Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Lago Rovina m 1600 (GA); Rifugio Soria m 1900 (GA); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (GA); Vallone Meris, Tetti Biàisa m 1200 (AVT).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

144. *Calathus* (*Calathus*) *fuscipes graecus* Dejean, 1831

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri (Magistretti, 1965: sub *fuscipes latus*); ibidem a m 770 (LB); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Riserva Naturale Speciale *Juniperus phoenicea* (Valdieri) m 926 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Monte Bourel m 1500, 1550, 1650 e 2050 (AVT).

Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).

145. *Calathus* (*Neocalathus*) *melanocephalus* (Linné, 1758)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG); Riserva Naturale Speciale "Juniperus phoenicea" (Valdieri) m 926 (ATBI); La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b); Monte Bourel m 1500, 1550, 1750, 1850, 1950, 2050, 2150, 2250, 2350 e 2450 (AVT).

Corotipo: Paleartico (PAL).

146. *Calathus* (*Neocalathus*) *micropterus* (Duftschmid, 1812)

Trinità (Entracque) m 1162 (ATBI); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Bosco della Valletta (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 1618 (ATBI); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (GA).

Corotipo: Oloartico (OLA).

147. *Calathus (Neocalathus) ambiguus* (Paykull, 1790)

Colle del Chiapous (Born, 1902b).

Entità xerothermofila legata a suoli sciolti soleggiati, *C. ambiguus* è stato segnalato da Focarile (1975) di diverse stazioni valdostane. La presenza di questa specie in Valle Gesso meriterebbe una conferma.

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

148. *Calathus (Neocalathus) erratus* (C. R. Sahlberg, 1827)

Valdieri (Magistretti, 1965); ibidem a m 770 (LB & PG); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Vallone del Muraion (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1750-1800 (ATBI); Lago Rovina (Entracque) m 1600 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

149. *Sphodropsis ghiliani ghiliani* (Schaum, 1858)

1059 Pi/CN, Baus d'la Magna Catlina, Borgo S. Dalmazzo, m 1200 (Vigna Taglianti & Follis, 1968); 1006 Pi/CN, Buco del Dré, Roaschia (Lana *et al.*, 2002); 1002 Pi/CN, Grotta del Bandito, Roaschia, m 714 (Lana & Vigna Taglianti, 2013); Art. Pi/CN, miniera di galena argentifera del Lausetto, (Valdieri) (Lana *et al.*, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

150. *Laemostenus (Laemostenus) janthinus coeruleus* (Dejean, 1828)

Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Colle del Chiapous (Born, 1902b); Lagarot di Lourousa (Vallone di Lourousa, Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1800-1850 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Colle del Mercantour-Colle di Fremamorta (Born, 1902b); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); Vallone della Meris (S. Anna di Valdieri) (GA); ibidem a m 1200 (LB); Monte Bourel m 1550, 1750, 1850, 1950, 2050, 2150, 2250 e 2350 (AVT).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

151. *Laemostenus (Actenipus) obtusus* (Chaudoir, 1861)

1007 Pi/CN, Balma dell'Argilla (Roaschia) (Lana *et al.*, 2002); Grotta del Bandito (Andonno) (Morisi, 1969); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); San Giacomo d'Entracque (Morisi, 1969); Prà del Rasur (Morisi, 1969); Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI); faggete Tetto Paladin m 1200 (AVT); Vallone Meris, Tetti Biàisa m 1200 (AVT).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

152. *Laemostenus (Actenipus) angustatus* (Dejean, 1828)

Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Rifugio Soria (S. Giacomo di Entracque) m 2000 (Casale, 1988); ibidem a m 1900, 1 es. 13.VI.1987 (LB & PG).

L. angustatus è un'entità prevalentemente orofila legata alle tane di marmotta (cfr. Jeannel, 1942, Vigna Taglianti, 1982, Casale, 1988). Stenoendemita delle Alpi Marittime e Cozie, occupa un areale che, lungo il versante italiano, si estende dalla Valle Gesso all'alta Val Maira (Casale, 1988; Bisio & Giuntelli, 2011).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

153. *Agonum (Melanagonum) viduum* (Panzer, 1796)

Andonno m 700 (LB); Valdieri (Allegro, 2000); ibidem a m 770 (LB & PG).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

154. *Agonum (Punctagonum) sexpunctatum* (Linné, 1758)

Piano del Valasco m 1763-2100 (ATBI).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

155. *Anchomenus (Anchomenus) dorsalis* (Pontoppidan, 1763)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri m 770 (LB & PG).

Corotipo: Palearctico (PAL).

156. *Platynus sexualis* K. Daniel & J. Daniel, 1898

Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370 (ATBI); S. Giacomo di Entracque m 1210 (ATBI); Gias Soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Lago Rovina (Jeannel, 1942); ibidem a m 1550-1580 (ATBI); ibidem a m 1600 (GA).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

157. *Platynus peirolerii* (Bassi, 1834)

Vallone del Sabbione (Entracque) m 1800 (LB); S. Giacomo (Entracque) m 1700 (GA); Lago del Vej del Bouc (Entracque) m 2100-2150 (ATBI); Gias soprano di Siula (Vallone della Barra, Entracque) m 1620-1650 (ATBI); Passo di Finestra (Entracque) m 2100 (LB & PG); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Rifugio Figari (Vallone Brocan, Entracque) m 1991 (ATBI); Piano del Valasco (Terme di Valdieri) m 1763-2100 (ATBI); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1800-1850 (ATBI); Vallone di Ciriegia (Vallone della Valletta, Terme di Valdieri) m 2100-2200 (ATBI); Rifugio Questa (Lago delle Portette) m 2100-2388 (ATBI); Laghi di Valscura (Vallone di Valasco, Terme di Valdieri) m 2274 (LB).

Corotipo: SW-Alpino (ALSW).

158. *Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)

Roccavione m 700 (LB); Andonno m 700 (LB); Valdieri (Allegro, 2000: sub *Platynus*); ibidem a m 770 (LB); Trinità (Entracque) m 1091 (ATBI); Torrente Bousset (Trinità, Entracque) m 1162 (ATBI); Gias d Ischietto (Vallone del Bousset, Entracque) m 1350-1370

(ATBI); S. Giacomo (Entracque), greto Torrente Gesso, m 1250 (GA); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Vallone della Meris (GA).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

159. *Paranchus albipes* (Fabricius, 1796)

Valdieri m 770 (LB & PG).

Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).

160. *Cymindis (Cymindis) humeralis* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Rifugio "Locanda del Sorriso" (Trinità, Entracque) m 1102 (ATBI); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Lago della Rovina m 1550-1580 (ATBI); Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Valdieri (Magistretti, 1965); Monte Bourel m 1500, 1650, 1850, 1950 e 2350 (AVT).

Corotipo: Europeo (EUR).

161. *Cymindis (Cymindis) scapularis scapularis* Schaum, 1857

Monte Clapier (Magistretti, 1965); Monte Bourel m 1550, 1650 e 2250 (AVT).

Corotipo: S-Europeo (SEU).

162. *Cymindis (Cymindis) cingulata* Dejean, 1825

Lago del Chiotas (Vallone Rovina); m 2100 (GA); Terme di Valdieri (Magistretti, 1965); Torrente Bousset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1193 (ATBI).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

163. *Cymindis (Cymindis) angularis angularis* Gyllenhal, 1810

Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1987 (ATBI).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

164. *Cymindis (Cymindis) coadunata acutangula* Chaudoir, 1873

Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI); Monte Clapier (Magistretti, 1965); Monte Bourel m 1500 (AVT).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

165. *Cymindis (Tarulus) vaporariorum* (Linné, 1758)

Lago Brocan (Entracque) m 2050-2100 (ATBI); Rifugio Remondino (Terme di Valdieri) m 2200 (GA); Laghi di Valscura (Terme di Valdieri) m 2300 (GA).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

166. *Syntomus truncatellus* (Linnaeus, 1761)

Andonno m 700 (LB); Gias Valera (Vallone del Sabbione, Entracque) m 1570-1580 (ATBI); Gias Isterpis (Vallone della Barra, Entracque) m 1350-1400 (ATBI).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

167. *Syntomus foveatus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Vallone della Meris (GA).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
168. *Lionychus (Lionychus) quadrillum* (Duftschmid, 1812)
Andonno m 700 (LB); Torrente Busset, 3 km SSE Trinità (Entracque) m 1188 (ATBI);
Vallone di Lourousa (Terme di Valdieri) m 1370-2000 (ATBI).
Corotipo: Europeo (EUR).
169. *Microlestes minutulus* (Goeze, 1777)
Rifugio "Locanda del Sorriso" (Entracque/Trinità) m 1102 (ATBI).
Corotipo: Oloartico (OLA).
170. *Philorhizus crucifer confusus* Sciaky, 1991
Entracque (Sciaky, 1991); Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI).
Corotipo: Mediterraneo (MED).
171. *Philorhizus liguricus* Sciaky, 1991
Valle Gesso (Sciaky, 1991).
Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).
172. *Philorhizus melanocephalus* (Dejean, 1825)
Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI);
Vallone Scumbes (Riserva Naturale Speciale *Juniperus phoenicea*, Valdieri) m 900-1050 (ATBI).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
173. *Lebia cruxminor* (Linné, 1758)
Gias Sottano del Vej del Bouc (Vallone di Moncolomb, Entracque) m 1430 (ATBI);
Lago Vej del Bouc (S. Giacomo di Entracque) m 2000 (LB); Pian della Casa (Vallone della Valletta) m 1767 (ATBI); Laghi di Vascura (Terme di Valdieri) m 2274 (LB).
Corotipo: Paleartico (PAL).
174. *Lamprias chlorocephalus* (J.J. Hoffmann, 1803)
La Trinità (Entracque) m 1100 (GA); Gorge della Reina (Entracque) m 1200 (GA).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
175. *Drypta dentata* (P. Rossi, 1790)
Roccavione m 700 (LB).
Corotipo: Afrotropicale e Paleartico (AFP).

PRINCIPALI CARABIDOCENOSI RILEVATE

Carabidocenosi silvicole delle fasce submontana e montana

Le carabidocenosi silvicole della formazioni forestali della bassa valle sono caratterizzate dalla presenza diffusa di *Abax continuus*. Elemento numericamente dominante nel tratto di fondovalle tra Borgo S. Dalmazzo e Valdieri, la specie, pur con popolazioni meno numerose e meno continue, risale la valle, a monte della confluenza tra i due rami montani del Gesso, sino a una quota accertata di 1100 m. Frequenti e abbondanti sono inoltre *Limodromus assimilis*, *Pterostichus impressicollis* e *P. funestes*. Completano la composizione della cenosi *Carabus monticola*, *C. intricatus*, *C. granulatus*, *C. convexus* e *Cychnus italicus*.

Nella fascia montana le specie censite sono più numerose per la comparsa di un buon numero di taxa maggiormente legati all'orizzonte del *Fagetum*. Formate dalla consueta compagine di entità ad areale più ampio che, più o meno comuni, popolano le faggete in buona parte del versante italiano delle valli alpine occidentali (*Carabus granulatus*, *Carabus monticola*, *C. glabratus*, *C. convexus*, *C. intricatus*, *C. germarii*, *Cychnus italicus*, *C. attenuatus*, *Notiophilus biguttatus*, *Trichotichnus laevicollis*, *T. nitens*, *Synuchus vivalis*, *Calathus micropterus* e *Limodromus assimilis*), le cenosi silvicole sono arricchite dal gruppo consistente di specie (in gran parte endemiti e stenoendemiti) che caratterizza i consorzi forestali delle Alpi Marittime. Compare *Abax parallelepipedus contractus* (elemento caratterizzante l'*Abacetum contracti* sensu Amiet, 1967) che sostituisce *A. continuus* nel *Fagetum* nell'ambito di una vicarianza di carattere altitudinale. Tra i taxa più o meno diffusi sono da annoverare numerosi *Pterostichus* (più comuni e diffusi *P. bicolor*, *P. truncatus*, *P. funestes*, *P. impressicollis*, *P. vagepunctatus*; più localizzati *P. nicaeensis*, *P. yvanii*, *P. impressus* e *P. externepunctatus*), due specie di *Platynus* (*P. peirolerii* e *P. sexualis*), *Aptinus alpinus*, *Carabus solieri*, *Nebria tibialis* e *Trechus putzeysi*. Completano l'elenco alcune entità che paiono invece tendenzialmente meno comuni quali *Cychnus angustatus*, *Leistus fulvibarbis*, *L. nitidus*, *L. spinibarbis*, *Stomis elegans* e *Licinus hoffmannseggii*.

Carabidocenosi delle formazioni aperte delle fasce forestali

Le formazioni aperte degli orizzonti submontano e montano sono diffusamente popolate dal tipico contingente di specie, alcune molto comuni, a più ampia valenza altitudinale che si osserva nella gran parte delle valli al-

pine occidentali. Tale contingente, presente sia nella fascia submontana, sia in quella montana, sia nei valloni secondari, è formato da *Trechus quadristriatus*, *Poecilus cupreus*, *P. lepidus*, *Pterostichus niger*, *Amara aenea*, *A. eurynota*, *A. bifrons*, *A. equestris*, *A. apricaria*, *Calathus fuscipes*, *C. melanocephalus*, *C. erratus*, *Pseudophonus rufipes*, *Harpalus distinguendus*, *H. rubripes*, *H. atratus*, *H. rufipalpis*, *H. tardus* e *H. anxius*. A queste entità se ne aggiungono altre che in Valle Gesso sembrano presentare un excursus altitudinale più ristretto, maggiormente legate all'uno o all'altro orizzonte.

Tra le specie censite solo nella fascia del castagno, è di notevole interesse la segnalazione di *Licinus silphoides* e di *L. planicollis*, entità xeroterofile di rilevante pregio faunistico la cui presenza attesta, di fatto, l'accentuata xericità di alcuni substrati di questo tratto di fondovalle. Tra i taxa censiti è ben rappresentato il genere *Brachinus*, presente con cinque specie (*B. explodens*, *B. glabratus*, *B. crepitans*, *B. elegans* e *B. sclopetata*) alle quali si accompagna regolarmente *Anchomenus dorsalis*. Numerosi sono anche gli Harpalini (*Anisodactylus binotatus*, *Diachromus germanus*, *Ophonus cribricollis*, *Pseudoophonus calceatus*, *Harpalus distinguendus*, *H. punctipennis*, *H. smaragdinus*, *H. dimidiatus*, *H. serripes* e *Parophonus maculicornis*). Altri carabidi segnalati sono *Carabus italicus*, *Pterostichus strenuus*, *Amara familiaris*, *A. lucida* e *Drypta dentata*.

Nel piano montano il contingente di specie che popola le formazioni aperte tende a differenziarsi con la comparsa di numerosi elementi maggiormente legati a tale fascia. Come nella bassa valle predominano gli Harpalini, rappresentati da *Anisodactylus nemorivagus*, *Bradycellus verbasci*, *B. caucasicus*, *Ophonus laticollis*, *O. parallelus*, *O. puncticollis*, *O. puncticeps*, *O. rufibarbis*, *Cryptophonus tenebrosus*, *Pseudoophonus griseus*, *Harpalus affinis*, *H. marginellus*, *H. honestus* e *H. subcylindricus*. Numerose sono anche le specie del genere *Amara* (*A. fulvipes*, *A. curta*, *A. nitida*, *A. lunicollis*, *A. similata*, *A. infuscata* e *A. consularis*). Altri taxa censiti solo in questa fascia sono *Cicindela campestris*, *Carabus problematicus*, *Poecilus versicolor*, *Pterostichus melanarius*, *Badister bullatus*, *Laemostenus janthinus*, *Agonum sexpunctatum*, *Cymindis humeralis*, *C. cingulata*, *C. angularis*, *C. coadunata*, *Syntomus foveatus*, *Microlestes minutulus*, *Philorhizus crucifer*, *P. liguricus*, *P. melanocephalus*, *Lebia cruxminor* e *Lamprias chlorocephalus*.

Carabidocenosi cripticole ed endogee

La carabidofauna che popola il sistema di microfessure dell'ambiente sotterraneo superficiale (M.S.S.) è composta da specie dalle diverse abitudini che sono qui di seguito definite secondo la terminologia recentemente

proposta da Giachino & Vailati (2010; in stampa). L'elemento di maggior pregio faunistico è senza dubbio *Duvalius carantii*, entità ipogeobia nota di diverse stazioni della valle. Il complesso dei dati raccolti ha poi permesso di rivelare la presenza di *Sphodropsis ghiliani* e *Laemostenus obtusus*, specie ipogeofile presenti spesso in grotta o nelle microclasi del substrato roccioso, ma frequentemente rinvenibili anche all'esterno in foresta e nella fascia arbustiva. Più raro e localizzato risulta invece *Laemostenus angustatus*, taxon ipogeofilo dalle abitudini peculiari che pare maggiormente legato alle tane di marmotta (Jeannel, 1942; Vigna Tagliani, 1982; Casale, 1988) e che si rinviene all'esterno sotto grandi massi.

Come elemento più strettamente endogeo degli orizzonti forestali è stato censito, inoltre, *Scotodipnus hirtus*.

Carabidocenosi delle formazioni arbustive

Come evidenziato da Focarile (1987), la fascia arbustiva è spesso la zona ecotonale occupata da Carabidi a diverso praeferendum altitudinale. Qui, infatti, entrano in contatto sia elementi delle fasce forestali trasgressive verso le quote superiori, sia entità che presentano excursus altitudinali molto ampi, sia specie tendenzialmente orofile che scendono altrettanto trasgressivamente a quote inferiori. La depressione altimetrica che queste ultime fanno registrare nelle diverse valli, oltre che da praeferenda igrotermici specifici, è spesso influenzata da fattori variabili da valle a valle (latitudine e caratteristiche pedoclimatiche).

In Valle Gesso l'orizzonte subalpino risulta popolato soprattutto da taxa silvicoli (*Carabus solieri*, *Trechus putzeysi*, *Pterostichus impressicollis*, *P. bicolor*, *Trichotichnus nitens* e *T. laevicollis*) e da elementi caratterizzati, in buona parte del loro areale, da un'ampia valenza altitudinale (*Pterostichus truncatus*, *P. vagepunctatus* e *Platynus peirolerii*) diffusi dalla fascia montana a quella alpina.

Per quanto concerne le entità orofile, invece, l'unica specie della quale è stata rilevata la presenza è *Pterostichus morio*, taxon del quale peraltro sono noti casi di depressione altimetrica piuttosto marcata. Anche se mancano dati in proposito, un'altra specie che potrebbe essere presente in questa fascia è *Oreonebria macrodera*, sia per la presenza quasi costante che fa registrare negli arbusteti di alcune valli delle Alpi Liguri e Marittime, sia perché alcune popolazioni appenniniche della specie si rinvenivano addirittura in faggeta. Diverso, invece, è il caso di *Carabus pedemontanus* e di *Oreonebria ligurica*. Queste due specie, a causa di una maggior scelta criofila e frigofila, raramente si osservano al di sotto dei 2000 m (anche in valli caratte-

rizzate da tassi di precipitazioni elevati), al contrario dei rispettivi vicarianti settentrionali *Carabus* (*Orinocarabus*) *baudii baudii* Kraatz, 1878 e *Oreonebria* (*Oreonebria*) *castanea castanea* (Bonelli, 1810) che non disdegnano di scendere a quote molto basse e che, talora, si rinvencono ben sotto al limite superiore delle foreste (cfr. Bisio, 2000, 2008).

Carabidocenosi degli orizzonti alpino e alto-alpino

La composizione delle carabidocenosi orofile che popolano il territorio in oggetto tende a ricalcare, a grandi linee, quelle delle valli delle Alpi Liguri (Bisio *et al.*, 2013, 2015).

Gli elementi perinivali in senso stretto (caratterizzanti il *Nebrietum nivale* sensu Focarile, 1973) presenti in valle sono *Oreonebria angusticollis* e *O. ligurica*. La prima è un elemento microtermofilo legato soprattutto a substrati ai primi stadi evolutivi (litosuoli) che trova un habitat ottimale nelle estese pietraie e nei macereti a grandi blocchi che costellano la testata e i versanti dei due valloni principali. L'elevato numero di stazioni della specie note in questo territorio si deve collegare, senza dubbio, alle caratteristiche pedologiche a essa particolarmente favorevoli. Si tratta comunque di ambienti estremi che ne condizionano in modo marcato la fenologia (precoce e molto contratta in stretta funzione della durata del manto nevoso) e nei quali *O. angusticollis* è spesso l'unico Carabide rinvenibile. *O. ligurica*, invece, predilige substrati più evoluti almeno parzialmente colonizzati dalle fitocenosi erbacee pioniere o dal pascolo. Pertanto, si rinviene soprattutto nelle conche erbose, sintopica con il corteggio delle altre entità attratte al margine dei nevai dall'elevato tasso di umidità: *Carabus pedemontanus* (specie del subg. *Orinocarabus* che rispetto a buona parte delle congeneri più settentrionali ha una fenologia maggiormente legata al primo fondere delle nevi), *Cychrus angulicollis* (entità caratterizzata da una spiccata criofilia e frigofilia), *Trechus delarouzei* (taxon che lungo il versante piemontese delle Alpi è noto solo delle Valli Gesso e Stura di Demonte), *Amara erratica*, *Platynus peirolerii* e le specie di *Bembidion* costituenti il *Tetstedioletum* sensu Focarile, 1973 (*B. jacquetii*, *B. magellense*, *B. glaciale* e *B. bipunctatum*). Mancano, invece, all'appello *Carabus* (*Platycarabus*) *depressus lucens* Schaum, 1857 e *Pterostichus* (*Pterostichus*) *honnoratii sellae* Stierlin, 1881, entità all'interno del cui areale si trova la valle in oggetto. La prima specie dovrebbe essere presente, anche se è molto strano che non vi sia mai stata osservata nonostante il territorio sia stato esplorato da generazioni di entomologi. Invece, il mancato rinvenimento di *P. honnoratii*, del quale sono pur note alcune stazioni nelle confinanti Valli Vermentagna e

Stura di Demonte (cfr. Bisio, 1995, 2012), è da collegarsi, con molte probabilità, al suo praeferendum in fatto di matrice litologica: si tratta infatti di un'entità maggiormente legata ai substrati carbonatici; su quelli silicei o sembra del tutto assente (come nella valle in oggetto), o le sue popolazioni paiono molto localizzate e di modesta consistenza.

Caratterizzati da una fenologia relativamente precoce (i primi rinvenimenti copiosi si hanno non appena il suolo non è più intriso dell'acqua di fusione del manto nevoso), ma piuttosto prolungata, sono anche *Pterostichus morio* e *Amara cardui*, le entità più comuni e diffuse sui monti dell'alta valle, attivi per quasi tutto il periodo estivo. Con l'avanzare dell'estate a queste due entità si accompagna il contingente di specie xerofile a fenologia tardiva e prolungata (*Amareto-Cyminditetum* sensu Focarile, 1973) formato da *Amara quenseli*, *A. infusca*, *Harpalus solitaris*, *H. honestus*, *Calathus melanocephalus*, *Cymindis humeralis* e *C. vaporariorum*.

Carabidocenosi ripicole

Il reticolo idrografico della Valle Gesso ospita una carabidofauna ripicola relativamente ricca di specie costituita, con poche eccezioni, soprattutto da specie comuni a vasta distribuzione. A grandi linee si possono individuare le seguenti situazioni ambientali.

1. Biotopi sorgivi e torrentelli convoglianti acque di fusione

In buona parte delle Alpi Occidentali, i piccoli torrentelli che in alta quota convogliano acque sorgive e/o di fusione sono la sede elettiva delle specie di *Nebria* del gruppo *laticollis*, entità frigofile stenoterme la cui presenza è condizionata dalla bassa temperatura delle acque. Lungo il versante italiano delle Alpi Marittime questo gruppo è rappresentato da *Nebria* (*Nebriola*) *morula* K. Daniel & J. Daniel, 1891 e da *Nebria* (*Nebriola*) *pictiventris* Fauvel, 1888, taxa a tutt'oggi sconosciuti della valle in oggetto. La loro presenza non si può tuttavia escludere, essendo noti il primo del Col di Tenda, il secondo della Valle Stura di Demonte (Casale & Vigna Taglianti, 1993). La mancanza di dati per il territorio in oggetto è probabilmente da imputare a difetto di ricerche specializzate che tengano conto delle peculiari abitudini di vita di queste due entità che vivono spesso sommerse sotto muschi o sotto cascate d'acqua (cfr. Binaghi, 1951; Casale & Vigna Taglianti, 1993). Altre specie più comuni che popolano questi torrentelli sono *Bembidion geniculatum* e *B. inconitum*.

2. Il Gesso della Barra, il Gesso della Valletta e i loro tributari

Dalle sorgenti sino alla loro confluenza, i due rami montani del Gesso scorrono in alvei costellati di grandi massi, alternati a tratti di greto pietroso-ghiaioso. Le due aste fluviali sono popolate da una carabidocenosi ripiccola relativamente numerosa e variegata della quale fanno parte alcune *Nebria* (*N. jockischii*, *N. rufescens* e, solo alla quota di Entracque, *N. picicornis*), *Tachyura sexstriata*, *Lionychus quadrillum* e diversi *Bembidiini*. Tra questi ultimi si registra una presenza diffusa di *Bembidion varicolor*, *B. ascendens*, *B. geniculatum*, *B. tibiale*, *B. decorum*, *B. tetracolum* e *Sinechostictus ruficornis*, mentre *Asaphidion cyanicorne*, *Bembidion conforme* e *B. complanatum* sembrano maggiormente localizzati. Come in buona parte delle valli alpine occidentali, risultano invece molto più rari *Bembidion longipes*, *B. monticola*, *B. bugnioni* e *B. penninum*.

3. Il Torrente Gesso nel tratto della bassa valle

A valle della confluenza tra i due tratti montani del Gesso, la riduzione delle pendenze ha consentito la sedimentazione di greti relativamente meno grossolani (ghiaia e sabbia). La fauna dei *Bembidiini* si arricchisce di specie. Molto comuni risultano *Bembidion punctulatum*, *B. varicolor*, *B. ascendens*, *B. geniculatum*, *B. tibiale*, *B. decorum*, *Sinechostictus ruficornis* e *S. decoratum*. *Nebria picicornis* diventa molto comune e sostituisce quasi del tutto *N. rufescens*, presente solo con popolazioni localizzate. Altre specie censite in questo tratto di torrente sono *Omophron limbatum*, *Perileptus areolatus*, *Agonum viduum*, *Paranchus albipes* e *Lionychus quadrillum*.

CONCLUSIONI

Le 175 specie di Carabidae censite in Valle Gesso costituiscono circa il 73% delle 239 a tutt'oggi note per le Alpi Marittime, secondo un elenco elaborato dalla lista fornita da Casale & Vigna Taglianti (1993) e aggiornato successivamente con nuovi dati tratti dalla letteratura e con reperti inediti. La valle (tab. 2 e fig. 8) fa registrare un elevato tasso di endemicità (rappresentato da ben 39 taxa, pari al 23% dei totali censiti) che conferisce a questo territorio un elevato pregio faunistico. Tra gli elementi endemici predominano gli alpini sud-occidentali (quasi l'11%) e, come già osservato in alcune valli delle Alpi Cozie meridionali e delle Liguri (cfr. Bisio & Giuntelli 2011, 2014; Bisio *et al.* 2013, 2015), è piuttosto elevato il nu-

mero degli alpino-appenninici (9 taxa pari a oltre il 5%). Il rimanente 78% è formato dalla compagine di elementi a più ampia distribuzione della quale fanno parte una elevata quota (46%) di entità a gravitazione più settentrionale (oloartici sensu lato), una frazione minore, ma ancora rilevante, di taxa a corotipo europeo (30%) e un gruppo numericamente trascurabile di specie mediterranee (2%).

Tab. 2 - Distribuzione percentuale dei corotipi.

	Corotipi	N	%
Oloartici	OLA	11	6,29
	PAL	15	8,57
	WPA	2	1,14
	ASE	18	10,29
	SIE	21	12,00
	CEM	1	0,57
	CAE	2	1,14
	TEM	5	2,86
	TUM	0	0,00
	TUE	4	2,29
	AFP	1	0,57
Europei	EUM	5	2,86
	EUR	19	10,86
	CEU	21	12,00
	SEU	7	4,00
Mediterranei	MED	4	2,29
Endemici	ALSW	19	10,86
	ALPW	9	5,14
	ALPS	2	1,14
	ALAP	9	5,14
Totale		175	100,00

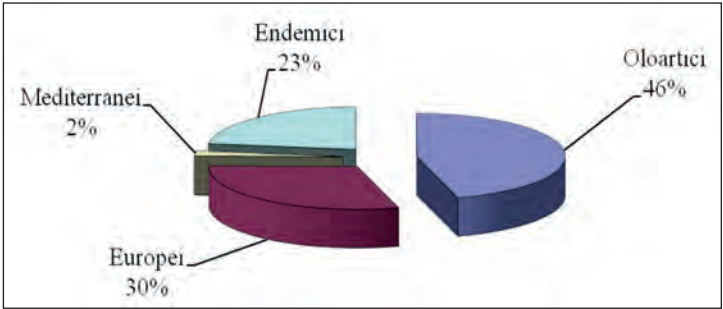


Fig. 8 - Distribuzione percentuale dei corotipi.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno contribuito a diverso titolo alla raccolta di questi dati e alla loro elaborazione. In particolare:

- il Prof. Augusto Vigna Taglianti e il Prof. Achille Casale per la lettura critica del testo, per i preziosi suggerimenti e per la comunicazione di alcuni dati corologici;
- il Dr. Matteo Negro per la redazione della tavola relativa alla valle in oggetto;
- i nostri compagni di escursioni (le mogli Anna Maria ed Eleonora e Giorgio Baldizzone).

SITI WEB CONSULTATI

<http://atbi.eu/mercantour-marittime/?q=node/1>

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRO G., 2000 – Catalogo della collezione Orlando Cantamessa: I. Coleoptera Cichindelidae e Carabidae. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 21: 153-192.
- AMIET J. L., 1967 – Les groupements des Coléoptères terricoles de la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes). Mémoires du Musée National d'Histoire Naturel, Paris, N.S., Série A (Zoologie), 46 (2): 125-213.
- BINAGHI G., 1951 – Coleotteri d'Italia. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. Briano, Genova, 210 pp.
- BISIO L., 1995 – Contributo alla conoscenza di alcuni *Pterostichus* orofili del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 15 (1994): 67-98.
- BISIO L., 2000 – Secondo contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarus* del Piemonte: *Carabus putzeysianus*, e il gruppo *fairmairei-cenisius-heteromorphus* (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 21: 115-152.
- BISIO L., 2002 – Contributo alla conoscenza di due *Amara* orofile del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 23: 113-128.
- BISIO L., 2007 – Contributo alla conoscenza di *Oreonebria* del Piemonte e della Valle d'Aosta: *Oreonebria* (*Oreonebria*) *angusticollis* (Bonelli, 1809) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 28: 165-180.
- BISIO L., 2008 – Secondo contributo alla conoscenza di *Oreonebria* del Piemonte e della Valle d'Aosta: *Oreonebria castanea* e le specie del gruppo "*picea*" (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 29: 177-209.
- BISIO L., 2009a – Note corologiche e ecologiche su alcuni Bembidiini del Piemonte e della Valle d'Aosta (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 30: 57-77.
- BISIO L., 2009b – Terzo contributo alla conoscenza del gen. *Amara* Bonelli, 1810 in Piemonte e in Valle d'Aosta: osservazioni sulle specie del subg. Percosia (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 30: 149-161.
- BISIO L., 2009c – Note corologiche e ecologiche su alcuni Bembidiini perinivali delle

- Alpi Occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 30: 95-129.
- BISIO L., 2011 – Note corologiche ed ecologiche su alcuni *Brachinus* delle Alpi Occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 32: 245-256.
- BISIO L., 2012 – Note corologiche, tassonomiche ed ecologiche su *Pterostichus* (*Pterostichus*) *honnoratii* (Dejean, 1828) (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica italiana, 144 (3): 107-116.
- BISIO L., 2013 – I Coleotteri Carabidi della Val Chisone (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 34: 181-238.
- BISIO L., ALLEGRO G., 2014 – I Coleotteri Carabidi della Val Sangone (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 35: 213-260.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2006 – Note sulla carabidofauna delle Valli di Lanzo (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 27: 221-267.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2011 – I Coleotteri Carabidi della Val Maira (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 32: 173-226.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2014 – I Coleotteri Carabidi della Val Grana (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia naturale, 35: 167-212.
- BISIO L., GIUNTELLI P., ALLEGRO G., 2013 – I Coleotteri Carabidi della Val Pesio (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 90 (2): 61-87.
- BISIO L., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., GIUNTELLI P., 2015 – I Coleotteri Carabidi della Val Ellero e della Val Maudagna (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 36: 171-214.
- BOLOGNA M.A., VIGNA TAGLIANTI A., 1985 – Fauna cavernicola delle Alpi Liguri. Annali del Museo Civico di Storia Naturale G. Doria, Genova, 84 bis (1984): 1-399.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – Note sulle specie di *Ocydromus* (*Bembidionetolitzkya*) del gruppo *fasciolatum* (Coleoptera Carabidae). Fragmenta entomologica, 25 (1): 67-90.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 2008 – Note sulle specie italiane di *Sinechostictus* del gruppo *decoratus* (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 87: 61-77.
- BORN P., 1895a – Beitrag zur Kenntniss der mit *sylvestris* verwandten Oreocaraben der Schweiz und Oberitaliens. Societas Entomologica, 20: 154-155.
- BORN P., 1895b – Beitrag zur Kenntniss der mit *sylvestris* verwandten Oreocaraben der Schweiz und Oberitaliens. Societas Entomologica, 21: 162-164.
- BORN P., 1895c. Beitrag zur Kenntniss der mit *sylvestris* verwandten Oreocaraben der Schweiz und Oberitaliens. Societas Entomologica, 9 (22): 169-171.
- BORN, 1901a – *Orinocarabus Fairmairei* Thoms. nov. var. *omensis*. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 51: 522-525
- BORN, 1901b – Meine excursion von 1901. Societas Entomologica, 16 (18): 137-138.
- BORN, 1902a – Meine excursion von 1901. Societas Entomologica, 16 (19): 146-148.
- BORN, 1902b – Meine excursion von 1901. Societas Entomologica, 16 (20): 155-157.
- BORN, 1902c – Meine excursion von 1901. Societas Entomologica, 16 (21): 163-164.

- BREUNING S., 1932-1936 – Monographie der Gattung *Carabus* L. Bestimmungs-Tabelle europäischen Coleopteren, 104-110, Reitter, Troppau, 1610 pp. 41 tavv.
- CAPRA F., 1941 – Note su alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 72 (1940) (10): 147-156.
- CASALE A., 1988 – Revisione degli Sphodrini (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 5: 1-1024.
- CASALE A., CAVAZZUTI P.F., 1975 – Sul *Carabus* (*Chrysocarabus*) *solieri* Dejean in Italia (Col. Carabidae): sistematica, corologia, ecologia. Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna, 32: 231-255.
- CASALE A., CAVAZZUTI P.F., 1976 – Sistematica e corologia di *Carabus* (*Orinocarabus*) *putzeysianus* Géhin, con descrizione di una nuova sottospecie, e nota sinonimica (Coleoptera Carabidae). Fragmenta Entomologica, 12: 285-297.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 2010 – Due nuovi Coleotteri ipogei delle Alpi Occidentali: *Duvalius* (*Duvalius*) *lanai* n. sp. (Carabidae: Trechini) e *Archeoboldoria sturani* n. sp. (Cholevidae: Leptodirinae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 31: 213-240.
- CASALE A., STURANI M., VIGNA TAGLIANTI A., 1982 – Coleoptera Carabidae I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia, XVIII, Calderini, Bologna, 499 pp.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1985 – I Coleotteri Carabidi delle Alpi Liguri, composizione della fauna ed origine del popolamento. Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia, (n.s.) 9 (1982): 567-598.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera Carabidae). Biogeographia (Il popolamento delle Alpi occidentali), 16 (1992): 331-399.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., BRANDMAYR P., COLOMBETTA G., 2006 – Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cydrini, Trechini, Abacetini, Stomini, Pterostichini). In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), Ckmap (Checklist and distribution of the Italian fauna). Memorie del Museo Storia Naturale Verona, 2. serie, Sezione Scienze della vita, 17: 159-164, with data on CD-Rom.
- COULON J., PUPIER R., QUEINNEC E., OLLIVIER E., RICHOUX P., 2011 – Coléoptères Carabiques. Compléments aux deux volumes de René Jeannel, mise à jour, corrections et répertoire. Volume 2. Faune de France, 95. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 371-384 pp.
- CREMA G., DAL PIAZ G.V., MERLO C., ZANELLA E., 1971 – Note illustrative alla Carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000. Fogli 78-79-90: Argentera-Dronero-De-monte. Servizio geologico d'Italia, 93 pp.
- DANIEL J., 1903 – Zur näheren Kenntnis einiger alpine *Pterostichus*-Arten. Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 1 (1902-1903): 197-214.
- DANIEL K., 1903 – Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren LII (Nebriini, Notiophilini, Trachypachyni, Epactrini, Elaphrini und Lorocerini). Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 1 (1902/1903): 155-173.
- DANIEL K., DANIEL J., 1898 – Das Amaren-Subgenus *Leirides* Putz. Coleopteren Studien. München, 2: 31-34.
- DE MONTE T., 1946 – Contributi alla conoscenza dei Bembidiini paleartici. II. *Bembidion* sbg. *Testediolum* Gangl. (Col. Carabidae). Redia, 31: 163-189.

- DEUVE T., 2004 – Illustrated catalogue of the genus *Carabus* of the world (Coleoptera: Carabidae). Pensoft, Sofia-Moscow, 462 pp.
- FOCARILE A., 1973 – Sulla Coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante valdostano). *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Torino*, 9: 51-118.
- FOCARILE A., 1975 – Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 8-52.
- FOCARILE A., 1987 – Ecologie et Biogéographie des Coléoptères de haute altitude en Vallée d'Aoste. Reg. Autonoma Valle d'Aosta. Assessorato Agricoltura, Foreste e Ambiente naturale, 167 pp., 72 carte, 4 tavv.
- GIACHINO P.M., CASALE A., 1983 – Sistematica e morfologia genitale di alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze naturali*, 1: 417-450.
- GIACHINO P.M., VILATI D., 2010 – The subterranean environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques. WBA Handbooks, 3, Verona: 132 pp.
- GIACHINO P.M., VILATI D., (in stampa) – Riflessioni sulla terminologia biospeleologica: i concetti di troglobio, troglifilo e troglissimo. Atti del Convegno: La Ricerca Carsologica in Italia. Frabosa Soprana (Cn) - Grotta di Bossea, 22-23 giugno 2013.
- HIEKE F., 1978 – Revision der *Amara*-Untergattung *Percosia* Zimm. und Bemerkungen zu anderen *Amara*-Arten (Coleoptera Carabidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 25: 215-326.
- JAEGGER B., 2008 – Die westpaläarktischen Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* Erichson 1837 unter besonderer Berücksichtigung des Mittelmeerraumes (Coleoptera, Carabidae). *Linzer biologische Beiträge*, 40 (2): 1509-1577.
- JEANNEL R., 1927 – Monographie Des Trechinae. Ii. L'abeille, 33: 2-592.
- JEANNEL R., 1942 – Coléoptères Carabiques II (Faune de France, vol. 40). P. Lechevalier (Paris), 573-1173.
- LANA E., 2005 – Relazione biospeleologica 2000-2005. "Mondo Ipogeo", Bollettino del Gruppo Speleologico Alpi Marittime, Cuneo, 16: 169-197.
- LANA E., 2013 – Relazione biospeleologica 2006-2012. "Mondo Ipogeo", Bollettino del Gruppo Speleologico Alpi Marittime, Cuneo, 17: 141-156.
- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., 2002 – Attività biospeleologica 2001. Grotte, Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino, 45 (137): 35-39.
- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., 2004 – Attività biospeleologica 2003. Grotte, Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino, 47 (142): 36-41.
- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., 2014 – Attività biospeleologica 2012-2013. "Grotte", Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino, 56 (160): 41-64.
- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., GRAFITTI G., 2006 – Attività biospeleologica anni 2004 e 2005. Grotte, Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino, 49 (145): 38-47.
- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., GRAFITTI G., 2007 – Attività biospeleologica 2006-2007. "Grotte", Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, (50) 148: 40-46.

- LANA E., CASALE A., GIACHINO P.M., GRAFITTI G., 2010 – Attività biospeleologica 2010. “Grotte”, Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, 53 (154): 47-63.
- LANA E., GIACHINO P.M., CASALE A., 2001 – Attività biospeleologica 2000. Grotte, Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino, 44 (135): 50-54.
- LANA E., VIGNA TAGLIANTI A., 2013 – 50 anni di biospeleologia cuneese. “Mondo Ipogeo”, Bollettino del Gruppo Speleologico Alpi Marittime, Cuneo, 17: 137-139.
- LOMBARDO B., GOSSO G., 1988 – La Geologia delle Alpi Marittime tra il Colle di Tenda e l’Alta Valle Stura. In: AA. VV., Montagne Nostre. Sezione di Cuneo del CAI 1874-1974, Istituto Grafico Bertello, Borgo San Dalmazzo, 423 pp.
- LUIGIONI P., 1929 – I Coleotteri d’Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze “I nuovi Lincei”, Roma, 13: 1-1160.
- MAGISTRETTI M., 1965 – Fauna d’Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Calderini, Bologna, 512 pp.
- MAGISTRETTI M., 1968 – Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d’Italia. I Supplemento. Memorie della Società Entomologica Italiana, 47: 177-217.
- MAGRINI P., 1988 – Les *Duvalius* et leur complexe évolutif. Les espèces italiennes. Les Comptes-rendus du Laboratoire d’Entomologie Faune Hypogée & Endogée, 3: 55-150.
- MALARODA R., 1957 – Studi geologici sulla dorsale montuosa compresa tra le basse Valli della Stura di Demonte e del Gesso (Alpi Marittime), Memorie degli Istituti di Geologia e di Mineralogia dell’Università di Padova, 20: 130 pp.
- MONZINI V., PESARINI C., 1986 – Le specie italiane del genere *Stomis* Clairville (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 118: 83-92.
- MORISI A., 1969 – Note su alcuni Carabidae delle Alpi Marittime e Cozie. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 99-101: 104-113.
- NERI P., BONAVITA P., GUDENZI I., MAGRINI P., TOLEDANO L., 2011 – Bembidiina della fauna italo-corsa: chiavi di identificazione (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 33: 1-183.
- NERI P., BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., GUDENZI I., 2013 – Note tassonomiche nomenclatoriali (3° contributo) su alcuni Bembidiina della Fauna Italiana (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 36 (2012): 89-95.
- NETOLITZKY F., 1912 – Die Verbreitung des *Bembidion tibiale* Duft. Entomologische Blätter, 8 (2): 2 pp., 1 mappa.
- NETOLITZKY F., 1915 – Die Verbreitung des *Bembidion redtenbacheri* Dan. Entomologische Blätter, 11 (10-12): 2 pp., 1 mappa.
- NETOLITZKY F., SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1914 – Die Verbreitung des *Bembidion tricolor* Fabr. Entomologische Blätter, 10 (9-12): 2 pp., 1 mappa.
- POGGI R., 1972 – Note di caccia I. Nuovi reperti di Carabidi per l’Italia nord-occidentale (Coleoptera). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 104: 33-36.
- REGIONE PIEMONTE, 1998 – Precipitazioni e temperature. Banca Dati Climatologica del Piemonte - Archivio Precipitazioni. CD-Rom.

- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1902 – Étude sur divers *Platysma* des Alpes occidentales. Annales de la Société entomologique de France, 71 (4): 588-619.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1912 – Die Verbreitung von *Carabus glabratus* Payk. Entomologische Blätter, 8 (1): 2 pp., 1 mappa.
- SCIAKY R., 1984 – Revisione dei *Pterostichus* italiani affini a *cristatus* Duf. (XII Contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Bollettino del Museo di Storia Naturale di Verona, 11: 149-170.
- SCIAKY R., 1987 – Revisione delle specie paleartiche occidentali del genere *Ophonus* Dejean 1821 (Coleoptera Carabidae) (XVIII contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 65 (1986): 29-120.
- SCIAKY R., 1991 – Revisione dei *Philorhizus* della Regione Palearctica con descrizione di quattro nuovi taxa (Coleoptera Carabidae) (XXIII contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 69 (1990): 53-78.
- SCHATZMAYR A., 1930 – I *Pterostichus* italiani. Memorie della Società Entomologica Italiana, 8 (1929): 145-339.
- SCHAUBERGER E., 1936 – Zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen ueber *Trichotichnus* Arten. Koleopterologische Rundschau, Wien, 22: 1-22.
- SELLA E., 1874 – Escursioni entomologiche fatte nella Valle del Pesio nell'anno 1873 e scoperta di due specie nuove specie di Coleotteri. Bullettino della Società Entomologica Italiana, 6: 82bis-82quinquies.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1982 – Le attuali conoscenze sui Coleotteri Carabidi cavernicoli italiani. Lavori della Società Italiana di Biogeografia, (n.s.) 7 (1978): 339-430.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005 – Checklist e corotipi delle specie di Carabidae della fauna italiana. Appendice B, pp. 186-225. In: P. Brandmayr, T. Zetto & R. Pizzolotto (eds.), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo: APAT, Manuali e Linee Guida, 34: 240 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., FOLLIS G., 1968 – Due nuove grotte del cuneese e la loro fauna. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, 13 (17): 13-21.
- VIGNA TAGLIANTI A., SPETTOLI R., BRANDMAYR P., ALGIERI M.C., 2001 – Note Tassonomiche e corologiche su *Carabus granulatus* in Italia, con descrizione di una nuova sottospecie di Calabria (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 80: 65-86.

SOMMARIO

ESTIVI F., BOUVET D., PANDOLFO A., FRIARD O. - Bibliografia Botanica del Piemonte e della Valle d'Aosta <i>Botanical Bibliography of Piemonte and Valle d'Aosta regions</i>	3
GOTTSCHELICH G., SOLDANO A. - Contributo alla conoscenza del genere <i>Hieracium</i> s.l. (<i>Hieracium</i> s.str., <i>Pilosella</i> , <i>Schlagintweitia</i>) nella provincia di Biella (Piemonte, Italia) <i>Contribution to the knowledge of the genus Hieracium s.l. (Hieracium s.str., Pilosella, Schlagintweitia) in the Biella province (Piedmont, Italy)</i>	15
PIZZO A., ROTA F., OLIVERO G. - Analisi genetica condotta su alcune popolazioni piemontesi di <i>Vinca minor</i> L. tipica (<i>Apocynaceae</i>) e della sua varietà <i>atropurpurea</i> Sweet: studio di un processo evolutivo in atto <i>Genetic analysis on some piedmontese populations of typical Vinca minor L. (Apocynaceae) and its variety atropurpurea Sweet: study of an evolutionary process in progress</i>	33
EVANGELISTA M., SEGLIE D. - Primo ritrovamento in Piemonte di <i>Placobdella costata</i> (Fr. Müller, 1846) (Annelida, Hirudinida, Glossiphoniidae) <i>First record of Placobdella costata (Fr. Müller, 1846) in Piedmont (Annelida, Hirudinida, Glossiphoniidae)</i>	49
COTTARELLI V., BORRONI I., MURA G. - Primo rinvenimento di <i>Branchipus schaefferi</i> Fischer, 1834 in acque temporanee d'alta quota delle Alpi italiane e nuove informazioni sulla distribuzione in Italia di <i>B. schaefferi</i> e <i>B. blanchardi</i> Daday, 1908 (Branchiopoda, Anostraca) <i>First record of Branchipus schaefferi Fischer, 1834 in temporary pools at high altitude on the Italian Alps and new data on the distribution of B. schaefferi and B. blanchardi Daday, 1908 in Italy (Branchiopoda, Anostraca)</i>	59
DELMASTRO G. B., VINÇON G. - The redesccovery of <i>Isoperla obscura</i> (Zetterstedt, 1840) in Italy (Plecoptera, Perlodidae, Isoperlinae) <i>Riscoperta di Isoperla obscura (Zetterstedt, 1840) in Italia (Plecoptera, Perlodidae, Isoperlinae)</i>	73
GIULIANO D., PIANO E. - Gli odonati del Lago del Malpasso (San Giorio di Susa, Torino) <i>The dragonflies of the Malpasso Lake (San Giorio di Susa, TO - NW Italy)</i>	79
BATTISTI A., CERRATO C., VITERBI R., BIONDA R., SAVOLDELLI P. - Gli Ortoteri dei Parchi Naturali Veglia-Devero e Alta Valle Antrona <i>The Orthoptera of "Veglia-Devero" and "Alta Valle Antrona" Natural Park</i>	93
CIRACÌ A. - Nuova segnalazione di <i>Ameles spallanzania</i> (Rossi, 1792) (Insecta, Mantodea) dalla pianura vercellese (Piemonte, Italia Nord-occidentale) <i>Finding of Ameles spallanzania (Rossi, 1792) (Insecta, Mantodea) in the Vercelli plain (Piedmont, North-west Italy)</i>	117
GHIANO S. - Cinipidi galligeni (Hymenoptera Cynipidae) della Rocca del Campione (Cherasco - CN, Piemonte) <i>Cynipid gall wasps (Hymenoptera Cynipidae) of the Rocca del Campione (Cherasco - CN, Piedmont)</i>	121
MOSCA A., FERRARA A. M., GRIECO C., GRASSO I., MOSSI G., PERNA M., ROBERTO P. - Diffusione di <i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i> (Skuse, 1895) (Diptera, Culicidae) in Piemonte e prima segnalazione per la Valle d'Aosta <i>Spread of Aedes (Stegomyia) albopictus (Skuse, 1895) (Diptera, Culicidae) in Piedmont and first record for the Aosta Valley (NW Italy)</i>	127
BISIO L., ALLEGRO G., GIUNTELLI P. - I Coleotteri Carabidi della Valle Gesso (Alpi Marittime) (Coleoptera Carabidae) <i>Carabid beetles of the Gesso Valley (Maritime Alps, Piedmont, Cuneo, Italy) (Coleoptera Carabidae)</i>	137
ALLEGRO G., CASALE A., CHIARABAGLIO P. M., DELLA BEFFA G. - I Carabidi del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (Coleoptera, Carabidae) (Italia, Piemonte) <i>The Ground Beetles of 'Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino' (Coleoptera, Carabidae) (Italy, Piedmont)</i>	189
CURLETTI G. - New Neotropical <i>Agrilus</i> species (Coleoptera, Buprestidae) <i>Nuove specie Agrilus neotropicali (Coleoptera, Buprestidae)</i>	211
LANA E., SELLA R. - Le grotte del Monte Fenera e la loro fauna <i>The caves of the Mount Fenera and their fauna</i>	225
MOSTINI L. - Animali "nocivi": specie, taglie e premi per la cattura. Una rassegna documentale dal XVIII al XX secolo <i>"Noxious" animals: species, bounties and prizes for capture. A review from 18th to 20th century</i>	299
GIULIANO D. - Gli uccelli del S.I.C. IT1110033 "Stazioni di <i>Myricaria germanica</i> " <i>The birds of the S.C.I. IT1110033 "Stazioni di Myricaria germanica" (Piedmont, Italy)</i>	311
SELVAGGI A. - SOLDANO A. - PASCALE M. - DELLAVEDOVA R.(EDS.) Note floristiche piemontesi n. 706-773 <i>Floristic notes in Piedmont region (NW Italy)</i>	327
COMUNICAZIONI - Ricordo di Angelo Morisi - Informations - <i>In memory of Angelo Morisi</i>	365
Recensioni - Books reviews	373