

I Coleotteri Carabidi della Valle di Cogne (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae)

LUIGI BISIO¹, GIANNI ALLEGRO², PIERO GIUNTELLI³

¹Via G. Galilei, 4
I - 10082 Cuorgnè (TO)
luigibisio@virgilio.it

²CREA Unità di Ricerca per le Produzioni Legnose Fuori Foresta
Strada Frassineto, 35
I - 15033 Casale Monferrato (AL)
gianni.allegro@crea.gov.it

³Via Torino, 160
I - 10076 Nole Canavese (TO)
pierogiuntelli@virgilio.it

L. Bisio, G. Allegro, P. Giuntelli. **Carabid beetles of the Cogne Valley (Valle d'Aosta, Italy) (Coleoptera Carabidae)**. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 70: 75-112, 2016.

After a short illustration of the main geological as well as climatic and vegetational features of the Cogne Valley (Valle d'Aosta, Italy), a synthesis of the carabidological researches carried out so far in this valley is provided. A topographic catalogue of the 146 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 carabid beetles that were observed have been described.

Key words: Coleoptera Carabidae, Western Alps, Cogne Valley, Valle d'Aosta.

PREMESSA

Questa nota, dedicata ai Carabidi (Cicindelinae incluse) della Valle di Cogne, fa seguito alla serie di contributi che di recente sono stati dedicati ad alcune valli o aree protette valdostane da parte di diversi autori (Allegro e Bisio, 2007; Allegro e Chiarabaglio, 2008; Allegro *et al.*, 2011; Bisio, 2006, 2013, 2015; Bisio e Giuntelli, 2014; Bisio *et al.* 2012, 2015). Uno degli scriventi (L.B.) ha svolto indagini sulla carabidofauna orofila che popola gli orizzonti alpino, altoalpino e nivale nel corso delle numerose e ripetute escursioni effettuate sui monti del territorio in oggetto in un arco di tempo trentennale, radunando in tal modo una consistente mole di dati e osservazioni, parte dei quali sono poi stati utilizzati in precedenti pubblicazioni (Bisio, 1995, 1999, 2000, 2005, 2007, 2008, 2009a, 2009b). Un altro degli autori (G.A.), nell'ambito di un progetto di monitoraggio della biodiversità nel Parco Nazionale del Gran Paradiso (progetto avviato dal parco stesso), ha curato, e sta curando, la determinazione dei Carabidi raccolti per mezzo di trappole a caduta (*pitfall traps*) in un transetto altitudinale individuato nel Vallone del Lauzon. All'interno del transetto sono state scelte sei stazioni di campionamento (plots) situate rispettivamente a 1600 m, a 1800 m, a 2000 m, a

2200 m, a 2400 m e a 2600 m di quota. I primi risultati di tale ricerca sono stati pubblicati in un lavoro specifico (Allegro e Viterbi, 2009). Più recentemente, due degli scriventi (LB e PG) hanno effettuato ulteriori ricerche volte a completare il quadro faunistico della valle.

Numerosi sono anche i dati faunistici desumibili dalla letteratura. Le prime ricerche entomologiche delle quali si abbia notizia risalgono alla fine dell'Ottocento, grazie alle escursioni compiute in valle dallo svizzero Paul Born e dai fratelli tedeschi Karl e Joseph Daniel, pionieri dell'esplorazione entomologica delle valli alpine. 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 *Carabus* del subg. *Orinocarabus* (sub *Oreocarabus*) nelle Alpi, segnalò di aver raccolto alla Grivola e alla Finestra di Champorcher alcuni esemplari che egli attribuiva erroneamente (forse per la peculiare morfologia dell'edeago) a *Carabus putzeysianus* Géhin, 1876 (= *Carabus pedemontanus* Ganglbauer, 1891), non accorgendosi di trovarsi invece di fronte a una specie inedita. Si trattava, infatti, di esemplari di *Carabus heteromorphus* (K. Daniel, 1896), specie descritta, solo un anno dopo, da questo autore su serie tipica raccolta in valle dal fratello Joseph e tempestivamente inserita nello stesso anno da Reitter (1896) nella sua «Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coleopteren» dedicata al genere *Carabus*. Nell'estate del 1896, poi, Born fu nuovamente di passaggio nella Valle di Cogne: come raccontò in tre delle numerose note dedicate alle sue «Excursion» (Born, 1897a, 1897b, 1897c), egli vi giunse attraverso il Colle dell'Arietta che aveva risalito dalla Val Soana. Dopo un'escursione compiuta il giorno successivo al Colle Tza Setze (da lui chiamato «Colle Sassese¹», toponimo che poi sarà riportato come tale da altri autori: cfr. Breuning 1932-1936; Magistretti, 1965), scese ad Aymavilles per poi rientrare in Svizzera attraverso la Val Ferret. Nel resoconto delle giornate ivi trascorse, segnalò la cattura di alcune specie di *Carabus*, in particolare anche quella di *C. heteromorphus*, correggendo quindi la precedente errata determinazione. Qualche anno dopo, lo stesso autore completò l'elenco delle specie rinvenute nel territorio in oggetto in una nota dedicata ai *Carabus* da lui raccolti nelle valli valdostane (Born, 1904).

Risalgono ai primi anni del Novecento anche alcune segnalazioni da parte di Ganglbauer (1901) e di Sainte-Claire Deville (1902) e l'importante contributo dell'Abate Antoine Carret di Lione. Quest'ultimo, in una delle note (Carret, 1905) dedicate alle sue ricerche coleotterologiche condotte in alcune valli valdostane e del Biellese, fornì un elenco di Coleotteri raccolti nei dintorni di Cogne e nelle valli sovrastanti nel corso dell'estate del 1898 e di quella del 1899, elenco che rappresenta il primo tentativo di inventario faunistico del territorio in oggetto. Anni dopo, seguirono ulteriori segnalazioni per merito di Breuning (1932-1936), De Monte (1946, 1948), Holdhaus (1954), Netolitzky (1918), Porta (1923) e Schatzmayr (1930, 1939).

Questo nucleo iniziale di dati fu in seguito arricchito notevolmente da Magistretti (1965, 1968) che nel suo ormai classico catalogo e, in parte, nel successivo supplemento segnalò un consistente numero di taxa riferiti genericamente a Cogne.

Altri importanti contributi si sono poi avuti negli anni settanta del secolo scorso per merito di Ravizza e di Focarile. Il primo, in due note dedicate ai Bembidiini della Valle

¹ Il «Colle Sassese» citato da Born per la Valle di Cogne è introvabile come tale sulle carte. Non può che trattarsi del Colle Tza Setze, toponimo la cui pronuncia ricorda quello riportato dall'autore.

d'Aosta (Ravizza, 1970, 1972), ha fornito informazioni sulle specie che popolano le rive della Dora Baltea all'imbocco della valle, nei pressi del ponte di Sarre, e in una stazione dell'alta valle. Il secondo, dopo aver dato notizia dei risultati di alcuni rilevamenti sulla composizione della coleotterofauna silvicola nelle foreste di tre stazioni della valle (Focarile, 1974), ha segnalato la presenza in questo territorio di alcune specie di notevole interesse biogeografico (Focarile, 1975a). Nuovi dati sono stati in seguito forniti dai lavori di Hieke (1978), Casale *et al.* (1982), Allegro (2000), Jaeger (2008), Negro (2013a) e Busato *et al.* (2015).

Infine, la recente CKmap (Casale *et al.*, 2006) ha contribuito a completare il quadro delle conoscenze faunistiche su alcune specie di Carabidi presenti nella valle.

Questa nota intende presentare una sintesi delle ricerche carabidologiche condotte sino a oggi in questa valle.

AREA DI STUDIO

Inquadramento geografico, geologico, climatico e vegetazionale

La Valle di Cogne (Fig. 1) si sviluppa per circa una trentina di chilometri sul versante destro (in esposizione settentrionale) della Valle d'Aosta, addossata ai contrafforti nord-orientali del Gran Paradiso che ne costituiscono la sinistra orografica. Il solco vallivo

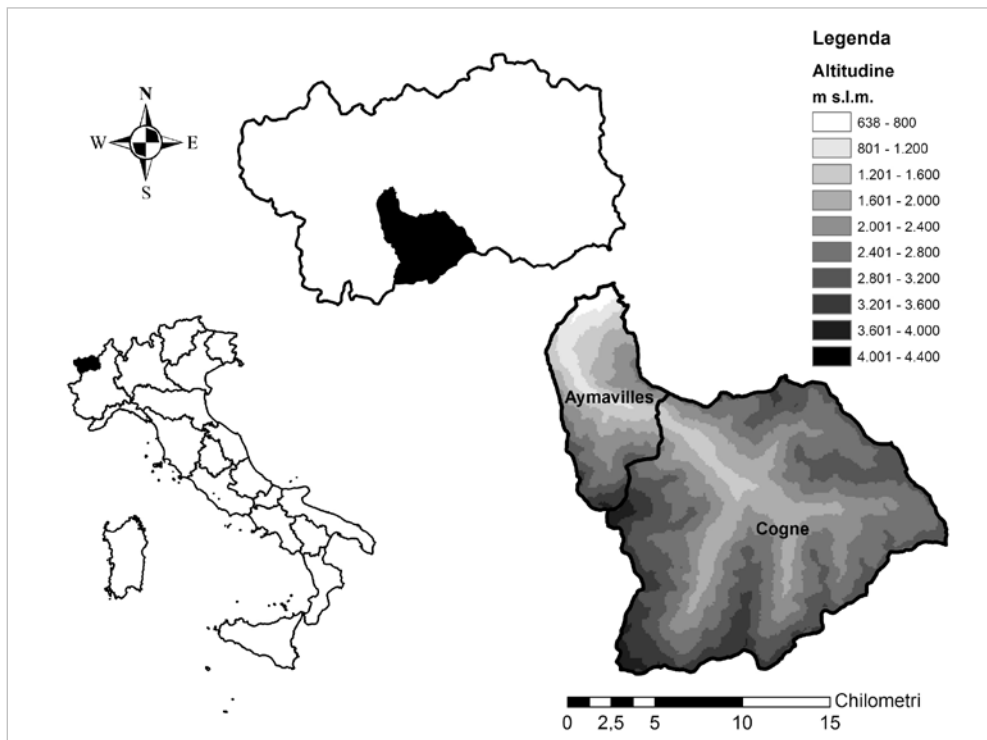


Fig. 1 - La Valle di Cogne, territorio oggetto della ricerca (tavola redatta da Matteo Negro).

principale ha una forma alquanto irregolare a causa dei frequenti e repentini cambi di direzione. Infatti, il torrente principale (la Grand Eyvia), le cui sorgenti si trovano alla testata nel Vallone dell'Urtier (pendici occidentali della Finestra di Champorcher), mantiene inizialmente una direzione da Est verso Ovest che abbandona nei pressi di Lillaz, deviando bruscamente verso Nord-Ovest. Poi, a valle dell'abitato di Vieyes, il corso d'acqua, descrivendo una grande ansa, tende ad assumere gradualmente una direzione verso Nord-Est, raggiunta nel suo tratto terminale in corrispondenza della confluenza con la Dora Baltea. Sulla sinistra orografica, i principali bacini tributari della Grand Eyvia sono i valloni di Bardoney, la Valeille e la Valnontey; sul versante opposto, invece, riceve le acque dai valloni del Grauson e di Arpisson.

Dall'esame della Carta geologica d'Italia (scala 1: 100.000, Fogli n 28 "Aosta", n. 41 "Gran Paradiso", n. 42 "Ivrea; scala 1: 50.000, Foglio 90 "Aosta") e della letteratura più recente (Focarile, 1987; Dal Piaz, 1992; Polino *et al.*, 2012) si può rilevare il complesso quadro litologico qui di seguito riassunto:

1. La testata della valle, gran parte del versante destro, un'ampia fascia di quello opposto a Ovest di Cogne (la Grivola e i suoi contrafforti) e l'imbocco della valle (nei pressi di Aymavilles) sono modellati nei calcescisti (prevalenti lungo la destra orografica) e pietre verdi (più diffuse sulla sinistra) della Zona Piemontese.
2. Nell'alta valle, i valloni di Bardoney, la Valeille e la Valnontey (sinistra orografica) sono incisi nel lembo nordorientale del Massiccio cristallino del Gran Paradiso (Pennidico), formato da gneiss occhiadini, gneiss minuti e micascisti.
3. Nella bassa valle, il tratto di fondovalle compreso tra Epinel e l'abitato Pont d'Aël (o Pondel²) e la fascia del versante sinistro a Ovest-Sudovest di tale tratto appartengono invece al Sistema multifalda del Gran San Bernardo, rappresentato da gneiss granodioritici (Gran Nomenon), da parascisti e dalle relative coperture post-triassiche (psammiti e scisti metarenitici).
4. Infine, a valle dell'abitato di Pont d'Aël e in corrispondenza della frazione di Ozein, sono presenti affioramenti discontinui di calcari argillosi e arenacei con intercalazioni di brecce a cemento carbonatico e di marmi micaceo-cloritici riferibili alla copertura Brianzonese.

Nell'alta valle, l'eterogeneità delle rocce affioranti nelle diverse zone del territorio è all'origine di evidenti contrasti morfologici e pedologici. Nei valloni del versante destro, la presenza prevalente di litotipi poco resistenti all'alterazione fisica e chimica (i calcescisti) ha dato origine a suoli più evoluti, colonizzati dalla prateria alpina sino a quote elevate (Fig. 2). Invece, lungo la sinistra orografica, a causa della presenza di litologie più resistenti agli agenti erosivi, prevalgono i litosuoli e si osservano maggiormente le morfologie di esarazione e di deposito create dal glacialismo pleistocenico. I valloni hanno conservato il tipico profilo a "U", caratterizzato da versanti rocciosi molto ripidi, alternati a tratti in cui il raccordo tra questi e il fondovalle è rappresentato da falde e conoidi detritiche a grandi blocchi (Fig. 3 e 4).

Molto peculiari sono poi la morfologia e le caratteristiche pedologiche dei suoli intorno ad Aymavilles, dove l'antica presenza di un lago cataglaciale (cfr. Polino *et al.*, 2012)

² Come si può desumere dalle carte topografiche più recenti, dalla segnaletica stradale e da numerosi siti internet, l'abitato che un tempo era chiamato "Pondel" (toponimo che si trova riportato su vecchie carte e che ancora si legge, molto sbiadito, sul muro di una delle case dell'abitato stesso) è stato successivamente mutato in "Pont d'Aël".



Fig. 2 - La conca del Lago Corona (Vallone Grauson) modellata nei calcescisti della Zona Piemontese (30.VII.2013). I pendii circostanti sono popolati da *Cicindela gallica*, *Carabus heteromorphus*, *Cybrus grajus*, *Oreonebria castanea*, *Bembidion bipunctatum*, *B. magellense alpicola*, *Amara quenseli*, *A. infuscata*, *Calathus melanocephalus* e *Cymindis vaporariorum*.



Fig. 3 - Gneiss occhiadini del Gran Paradiso modellati a “dorso di cetaceo” (sensu Polino *et al.*, 2012) nel fondovalle del Vallone di Bardoney (3.VIII.2015). Il vallone è sede di una carabidofauna orofila piuttosto ricca formata da *Cicindela gallica*, *Carabus heteromorphus*, *C. latreilleanus*, *C. depressus*, *Nebria laticollis*, *N. jockischii*, *Oreonebria castanea*, *Bembidion bipunctatum*, *Pterostichus grajus*, *P. parnassius*, *Amara praetermissa*, *A. quenseli* e *Harpalus solitarius*.



Fig. 4 - Il Vallone di Valeille (gneiss occhiadini del Gran Paradiso), dal tipico profilo a “U” conferitogli dall’erosazione, delimitato da versanti rocciosi molto ripidi (25.VII.2014).

ha favorito il deposito di sedimenti sabbiosi che attualmente sono conservati in lembi terrazzati sulla sponda destra della Dora Baltea e che sono sede di un importante nucleo di Carabidi psammofili.

Il clima della Valle di Cogne è alquanto eterogeneo (cfr. Mercalli, 2003). Infatti, mentre nell’alta valle i valloni dell’Urtier, di Bardoney e la Valeille usufruiscono di apporti meteorici molto abbondanti che superano i 1600 mm annui (situazione che favorisce la presenza in questi valloni di diversi endemiti igrofili del Canavese), già nei pressi di Lillaz il tasso medio annuo di precipitazioni inizia a scendere drasticamente per attestarsi su valori di poco superiore ai 500 mm nei pressi di Aymavilles. A causa di queste condizioni climatiche sono presenti in valle alcune aree xerotermitiche, già in parte segnalate da Focarile (1974), che ospitano una peculiare carabidofauna.

La copertura forestale e arbustiva che caratterizza la di Cogne è lo specchio fedele delle caratteristiche pedoclimatiche del territorio. Le colline sabbiose che circondano Aymavilles sono prevalentemente occupate da vigneti; ai margini degli appezzamenti e negli incolti si osserva la presenza sporadica di individui spontaneizzati di mandorlo (*Prunus dulcis*) e di isolate formazioni di roverella (*Quercus pubescens*). Più a monte, nella fascia submontana (tra Aymavilles e Vieyes), predominano boschi misti di latifoglie (*Acer-Fraxinus-Tilia-Populus-Castanea*).

Nel piano montano diventa preponderante la presenza delle conifere. Infatti, già a monte dell'abitato di Pont d'Aël, sui due versanti, i pendii più aridi (per la natura rocciosa del suolo e/o per la maggiore esposizione) iniziano a essere occupati da pinete a *Pinus sylvestris*, essenza ampiamente diffusa lungo i pendii che sovrastano Cogne e nei valloni circostanti dove talora è associata a uno strato arbustivo di *Juniperus sabina*. Nell'alta valle sono anche presenti estese peccete (*Picea excelsa*), diffuse lungo i tratti più ombrosi di fondovalle, e lariceti (*Larix decidua*) che occupano soprattutto i versanti nelle zone più soleggiate spingendosi a quote piuttosto elevate. Piccole cembrete (*Pinus cembra*) occupano alcuni ambienti rupestri nei valloni a monte di Lillaz.

Sopra il limite superiore delle vegetazione forestale, nella fascia subalpina, si ritrovano ancora gli ultimi individui di larice e di pino cembro in facies arbustiva, ma le essenze predominanti sono il rododendro (*Rhododendron ferrugineum*) e l'ontano verde (*Alnus viridis*).

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 presa come base la Checklist nel contributo più recente di Neri *et al.* (2011). Sono segnalate con due asterischi le specie che sino a oggi non erano note delle Alpi Occidentali e con un solo asterisco quelle che, pur già note dell'arco alpino occidentale, non lo erano delle Alpi Graie. Per ogni località segnalata viene indicata la citazione bibliografica o il raccoglitore (LB=Luigi Bisio; PG=Piero Giuntelli; PNGP=Parco Nazionale del Gran Paradiso).

1. *Cicindela (Cicindela) campestris campestris* Linné, 1758

Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Cogne (Magistretti, 1965); Gimillan m 1800 (LB e PG); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).

Corotipo: Palearctico (PAL).

2. *Cicindela (Cicindela) gallica* Brullé, 1834

Valle di Cogne («dappertutto, molto comune») (Carret, 1905: sub *chloris*); Valle di Cogne³ (Götz com. pers., 2012); Cogne (Magistretti, 1965; Allegro, 2000); «Colle Sassese» (=Colle Tza Setze) (Epinel) (Born, 1897c); ibidem a m 2800 (LB); Col Garin (Vallone Arpisson, Epinel) m 2500-2800 (LB); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2600 (LB); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (LB); Lago Ponton m 2600 (LB); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Vallone di Bardoney m 2300 (LB); Valeille m 1800 (LB); Casolare dell'Arolla (Valeille) m 2200 (LB); Lauzon m 2200 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009); Colle Lauzon (Magistretti, 1965).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

³ Götz (com. pers., 2012) ha raccolto gli esemplari segnalati come "Valle di Cogne" nel Vallone del Grauson, nel Vallone dell'Urtier e nella Valnontey.

3. *Cicindela (Cicindela) hybrida transversalis* Dejean in Latreille & Dejean, 1822
Cogne (Magistretti, 1965: sub *hybrida riparia*); Valnontey (Allegro, 2000).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

4. *Campalita maderae maderae* (Fabricius, 1775)⁴
Epinel (Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: Mediterraneo (MED).

5. *Carabus (Morphocarabus) monilis* Fabricius, 1792
Ozein m 1300 (Casale *et al.*, 2006).
C. monilis è un elemento marginale alla fauna italiana, penetrato in sede cisalpina attraverso i valichi alpini (Focarile 1974). In Valle d'Aosta, la specie è nota di poche altre stazioni (Ghiliani, 1887; Magistretti, 1965; Focarile, 1975a; Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: W-Europeo (WEU).

6. *Carabus (Archicarabus) nemoralis nemoralis* O.F. Müller, 1764
Pont d'Aël m 900 (LB); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Casale *et al.*, 2006; Allegro, 2000); Lauzon m 1600 (PNGP).
Corotipo: Europeo (EUR).

7. *Carabus (Mesocarabus) problematicus problematicus* Herbst, 1786
SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a); Alpe Taverona (Vallone Urtier) m 2400 (Casale *et al.*, 2006).
Corotipo: Europeo (EUR).

8. *Carabus (Orinocarabus) heteromorphus* K. Daniel, 1896
Valle di Cogne (Born, 1904); Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Cogne (Porta, 1923); «Cogner Alpen» (Born, 1901; Ganglbauer, 1901); «Colle Sassese» (=Colle Tza Setze) (Epinel) (Born, 1897c, 1904); ibidem a m 2850 (Bisio, 2000); Col Garin (Vallone Arpisson, Epinel) m 2500-2800 (LB); Vallone Grauson (Carret, 1905: sub *concolor*); Laghi Lussert (Vallone Grauson) m 2800 (Bisio, 2000); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (LB); Alpage Pralognan (Vallone Grauson) m 2400 (LB); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2700-2731 (LB); Lago Money (Vallone Grauson) m 2600 (LB); Alpe Pianas (Vallone Urtier) m 2400 (Casale *et al.*, 2006); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Lago Ponton m 2650 (Casale *et al.*, 2006); ibidem a m 2800 (LB); Finestra di Champorcher (Born, 1895c: erroneamente sub *putzeysianus*, 1897a); Colle dell'Arietta (Born, 1897a); Bardoney (Carret, 1905; Porta, 1923); «Grajer Alpen: Col de Nuove» (Reitter, 1896); «Col Nuovo» (Breuning, 1932-1936); Accampamento Lauzon m 2776 (Carret, 1905); Lauzon (Porta, 1923); da Rifugio Sella a Colle della Nera m 2500-3100 (Casale *et al.*, 2006); Lago Lauzon (Allegro, 2000); Lauzon m 2200, 2400 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009); Colle Lauzon (Born, 1904; Magistretti, 1965); Grivola (Born, 1895c: erroneamente sub *putzeysianus*); Colle Lauzon m 3200 (Focarile, 1973); Vallone del Grand Nomenon (Silvenoire) m 2400 (Bisio, 2000).

Per maggiore chiarezza, è opportuno riassumere le vicende che portarono alla descrizione di *C. heteromorphus* e all'indicazione del suo locus typicus. Karl Daniel (1896) descrisse *C. heteromorphus* in una nota molto breve, scritta e pubblicata in fretta – come egli stesso affermava – allo scopo

⁴ Sensu Bruschi e Vigna Taglianti (2012).

di preservare per sé la priorità del nome («Diese vorläufige Mittheilung... hat den Zweck mir die Priorität für diese Art»). Infatti, stava per essere pubblicata, ad opera di Reitter, la «Bestimmungs-Tabelle» del genere *Carabus* nella quale l'autore avrebbe inserito tra le specie citate anche «*heteromorphus* Dan. n. sp.» con relativa descrizione. Forse per la fretta, K. Daniel si limitò a indicarne genericamente l'areale presunto («...betrachteten Art aus den nördlichen grajschen Alpen.») senza specificare neanche la valle dalla quale gli esemplari effettivamente provenivano. Come previsto, nello stesso anno Reitter (1896) pubblicò il suo lavoro e su *C. heteromorphus* fornì maggiori informazioni, specificando che gli esemplari tipici erano stati raccolti da Josef Daniel al «Col de Nuove», toponimo che, riportato come «Col Nuovo» da Breuning (1932-1936) e da Magistretti (1965), è però da emendare in «Colle della Nuova» o «Colle della Nouva». Nella letteratura entomologica, tale toponimo è stato per lungo tempo considerato sinonimo della Finestra di Champorcher (cfr. Casale *et al.*, 1982), ma, per essere precisi e per correttezza toponomastica, esso era utilizzato (nell'Ottocento e sino ai primi anni del Novecento) dagli abitanti di Cogne per designare il Colle dell'Arietta, colle che sin dal medioevo era appunto denominato «Finestra Nuova» per distinguerlo dalla «vecchia» Finestra di Champorcher (cfr. Andreis *et al.*, 1963: p. 498). Tale toponimo è ormai del tutto in disuso per il colle, ma rimane per il piccolo vallone sottostante e per la punta che a Est lo sovrasta, che sono appunto denominati rispettivamente «Vallone e Testa della Nouva».

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

9. *Carabus (Cavazzutiocarabus*⁵) *latreilleanus* Csiki, 1927

Val di Cogne (Luigioni, 1929: sub *latreillei*); Lillaz (G. Franzini com. pers., 2000); Colle dell'Arietta (Born, 1897a, 1904; Reitter, 1932-1936; Holdhaus, 1954); Capanna dell'Arolla (Valeille) m 2200 (Casale *et al.*, 2006); Bardoney (Carret, 1905; Porta, 1923; Holdhaus, 1954);

C. latreilleanus è un endemita del Canavese nordorientale e del Monte Rosa-Biellese. Ampiamente diffuso sui monti della Valle di Champorcher, nella valle in oggetto sembra limitare la sua presenza ai valloni confinanti con le valli canavesane, interessati da apporti meteorici più consistenti.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Pont d'Aël m 900 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

11. *Carabus (Platycarabus) depressus depressus* Bonelli, 1810

Valle di Cogne (Born, 1904); Epinel (Casale *et al.*, 2006); *ibidem* a m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965; Allegro, 2000: sub *bonelli*); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Vallone Grauson (Carret, 1905); Colle dell'Arietta (Born, 1897a); Bardoney (Carret, 1905); Valnontey (Carret, 1905); Valnontey m 1650 (Focarile, 1974); Accampamento Lauzon m 2776 (Carret, 1905); Lauzon m 1600, 1800, 2000, 2200, 2400 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

⁵ Sensu Deuve *et al.* (2012).

12. *Carabus (Megodontus) germarii fiorii* Born, 1901
 Colle dell'Arietta (Born, 1904: sub *Megodontus violaceus obliquus*; Breuning, 1932-1936: sub *violaceus germarii pedemontanensis*).
 Corotipo: S-Europeo (SEU).
13. *Cychrus caraboides caraboides* (Linné, 1758)
 Cogne (Born, 1904: sub *rostratus*).
 Corotipo: Europeo (EUR).
14. *Cychrus grajus* K. Daniel & J. Daniel, 1898
 Lago Corona (Casale *et al.*, 2006); Accampamento Lauzon m 2776 (Carret, 1905); Col Lauzon (Schatzmayr, 1939: sub *grajus lauzonensis*; Casale *et al.*, 2006).
C. grajus è una specie endemica delle Alpi Graie, diffusa in Valle d'Aosta dalla Valle di Champorcher alla Valsavarenche. Corotipo: W-Alpino (ALPW).
15. *Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)
 Cogne (Magistretti, 1965).
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
16. *Leistus (Pogonophorus) spinibarbis spinibarbis* (Fabricius, 1775)
 Pont d'Aël m 900, 1 es. 26.IX.2014, 1 es. 9.X.2014 (LB).
 In Valle d'Aosta *L. spinibarbis* è noto anche della Valpelline (Henry, 1915).
 Corotipo: Europeo (EUR).
17. *Nebria (Nebriola) laticollis* Dejean, 1826
 Ozein m 1600 (Focarile, 1975a); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2731 (LB); Bardoney (Carret, 1905); Cogne (Magistretti, 1965), Valnontey (Carret, 1905); Lago Lauzon (Valnontey) m 2700 (Bisio, 1999); Colle Lauzon (Magistretti, 1965);
 Corotipo: W-Alpino (ALPW).
18. *Nebria (Nebriola) cordicollis kochi* Schatzmayr, 1939
 Lago Lauzon (Valnontey) m 2500 (Bisio, 1999).
 Specie ampiamente diffusa sui monti del Canavese (cfr. Bisio, 1999), lungo la destra della Valle d'Aosta *N. cordicollis* è nota di pochissime stazioni della Valle di Champorcher, della Valle di Cogne e della Valsavarenche. Per quanto concerne la valle in oggetto, considerate le caratteristiche litologiche (gneiss occhiadini) e morfologiche (presenza di pietraie e macereti a grandi blocchi molto estesi) di alcuni valloni della sinistra orografica, la diffusione di *N. cordicollis* è sicuramente più ampia di quanto non appaia. La scarsità di dati, infatti, è quasi certamente da imputare, sia a un difetto di ricerche specializzate, sia alla fenologia molto precoce e contratta della specie in tali substrati.
 Corotipo: S-Alpino (ALPS).
19. *Nebria (Boreonebria) rufescens* (Stroem, 1768)
 Ozein m 1430-1600 (Focarile, 1975a: sub *gyllehalii*); Vieyes m 1200 (Focarile, 1974: sub *gyllehalii*); Vallone Grauson (Carret, 1905: sub *gyllenhalii*); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000

(LB e PG); Cogne (Carret, 1905: sub *gyllenhali*; Magistretti, 1965: sub *gyllenhali*); Valnontey (Carret, 1905: sub *gyllenhali*); Col Lauzon m 3200 (Focarile, 1974: sub *gyllenhali*).

Corotipo: Oloartico (OLA).

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

Ozein m 980-1600 (Focarile, 1975a); Cogne (Carret, 1905; Magistretti, 1965; Allegro, 2000); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Vallone di Bardoney m 2400 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

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

Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Carret, 1905); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Carret, 1905).

Corotipo: Europeo (EUR).

22. *Oreonebria (Oreonebria) castanea castanea* (Bonelli, 1810)

Valle di Cogne («dappertutto; comunissima») (Carret, 1905: sub *Nebria*); Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Cogne (Magistretti, 1965; Allegro, 2000); Colle Tza Setze (Epinel) m 2850 (Bisio, 2008); Laghi Lussert (Vallone Grauson) m 2600-2800 (Bisio, 2008); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (Bisio, 2008); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2700-2731 (Bisio, 2008); Lago Money (Vallone Grauson) m 2600 (Bisio, 2008); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Lago Ponton m 2650 (Bisio, 2008); Vallone di Bardoney m 2400 (LB); Valnontey m 1700 (Bisio, 2008); Lauzon m 2200 (Allegro e Viterbi, 2009); Rifugio Vittorio Sella (Bisio, 2008); Colle Lauzon (Magistretti, 1965); Vallone del Grand Nomenon (Silvenoire) m 2400 (Bisio, 2008).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

23. *Oreonebria (Oreonebria) angusticollis*⁶ (Bonelli, 1810)

Colle Tza Setze (Epinel) m 2850 (Bisio, 2007); Col Lauzon (Magistretti, 1965); Colle Lauzon m 3200 (Focarile, 1973).

Legata a substrati del tutto simili a quelli popolati da *N. cordicollis*, anche per *O. angusticollis* valgono le medesime considerazioni sulla sua diffusione nella valle in oggetto già espresse per quest'ultima specie.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

24. *Oreonebria (Nebriorites) gagates* (Bonelli, 1810)

Ozein m 1430-1550 (Focarile, 1975a); Ozein, Bughetti leg. (in collezione De Giovanni).

Coulon (1994) ha descritto la ssp. *veronicae* su 15 esemplari provenienti da un'unica stazione situata sul versante francese della Grande Sassièrè. Successivamente, Coulon *et al.* (2000, 2011), sulla base della fotografia e della descrizione pubblicate da Focarile (1975) per gli esemplari di Ozein, hanno ipotizzato di attribuire le popolazioni valdostane a questa sottospecie. Occorre rilevare, però, che la costanza dei caratteri diagnostici assunti per distinguere questo taxon dovrebbe essere verificata sulla base di un congruo numero di esemplari provenienti da diverse zone dell'areale della specie, cosa tuttavia non facile a causa delle lacune che ancora caratterizzano tale areale (cfr. Bisio, 1998).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

⁶ Sensu Bisio, 2007.

25. *Notiophilus aquaticus* (Linné, 1758)
Cogne (Magistretti, 1965).
Corotipo: Oloartico (OLA).
26. *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812)
Ozein m 1350 (LB); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
27. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779)
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Cogne (Magistretti, 1965); Moline di Cogne m 1800 (Focarile, 1974); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Casolare dell'Arolla (Valeille) m 2200 (LB); Valnontey m 1650 (Focarile, 1974).
Corotipo: Oloartico (OLA).
28. *Trechus (Trechus) quadristriatus* (Schrank, 1781)
Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
29. *Tachyura (Tachyura) sexstriata* (Duftschmid, 1812)
Epinel m 1400 (LB).
Corotipo: Europeo (EUR).
30. *Asaphidion caraboides* (Schrank, 1781)
Valle di Cogne (Netolitzky, 1918); Cogne (Magistretti, 1965); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Carret, 1905: sub *Tachypus caraboides* v. *nebulosus*).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
31. *Asaphidion austriacum* Schweiger, 1975
Pont d'Aël m 900 (LB).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
32. *Bembidion (Metallina) lampros* (Herbst, 1784)
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).
Corotipo: Paleartico (PAL).
33. *Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum* (Linné, 1761)
Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).
Corotipo: Oloartico (OLA).
34. *Bembidion (Testedium) bipunctatum bipunctatum* (Linné, 1761)⁷
Valle di Cogne («dappertutto, comunissimo») (Carret, 1905); Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Colle Tza Setze (Epinel) m 2850 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*); Lago Corona

⁷ Senu Neri *et al.* (2013).

(Vallone Grauson) m 2700 (LB); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2731 (LB); Lago Money (Vallone Grauson, Gimillan) m 2600 (Bisio, 2009a); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Bardoney (Magistretti, 1965); Casolare dell'Arolla (Vailleille) m 2200 (LB); Colle Lauzon (Magistretti, 1965).

Corotipo: W-Paleartico (WPA)⁸.

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

Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: sub *tricolor*); Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

36. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) fasciolatum* (Duftschmid, 1812)

Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970); Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

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

Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970); Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Epinel m 1400 (Ravizza, 1972); Cogne (Magistretti, 1965).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

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

Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970); Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Ozein m 1430-1550 (Focarile, 1975a); Ecloheur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Vailleille m 1800 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

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

Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Lago Money (Vallone Grauson) m 2600 (LB); Valnontey (Carret, 1905); Rifugio Vittorio Sella m 2584 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

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

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Ecloheur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Cogne (Magistretti, 1965: sub *geniculatum penninum*); Col Lauzon (Magistretti, 1965: sub *geniculatum penninum*).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

41. *Bembidion (Euperypus) fulvipes* Sturm, 1827

Cogne (Magistretti, 1965).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

⁸ Sensus Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

42. *Bembidion (Euperyphus) scapulare* Dejean, 1831
Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
43. *Bembidion (Euperyphus) testaceum* (Duftschmid, 1812)
Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970).
Corotipo: Europeo (EUR).
44. *Bembidion (Nepha) genei illigeri* Netolitzky, 1914
Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
45. *Bembidion (Testediolum) pyrenaicum poenini* Marggi e Huber, 1993
Vallone Grauson m 2200 (LB).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
46. *Bembidion (Testediolum) glaciale* Heer, 1837
Cogne (De Monte, 1946: sub *glaciale*, sub *glaciale intractabile*); Colle Tza Setze (Epinel) m 2850 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*); Lago Money (Vallone Grauson) m 2600 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*); Rifugio V. Sella m 2584 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*); Col Lauzon (De Monte, 1948).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
47. *Bembidion (Testediolum) magellense alpicola* (Jeannel, 1940)
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Colle Tza Setze (Epinel) m 2850 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*); Lago Corona (Vallone Grauson, Gimillan) m 2700 (Bisio, 2009a: sub *Ocydromus*).
Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).
48. *Bembidion (Ocydromus) decorum decorum* (Zenker in Panzer, 1799)
Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: sub *decorum ticinense*).
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
49. *Bembidion (Peryphus) femoratum* (Sturm, 1825)
Cogne (Carret, 1905; Magistretti, 1965); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Carret, 1905).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
50. *Bembidion (Peryphus) distinguendum* Jacquelin du Val, 1852
Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
51. *Bembidion (Peryphus) tetracolum* Say, 1823
Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: *ustulatum*); Cogne (Carret, 1905: sub *ustulatum*); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).
Corotipo: Paleartico (PAL).

52. *Bembidion (Peryphus) bualei* (Jacquelin du Val, 1852)
 Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: sub *andreae bualei* e sub *andreae baennigeri*); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965: sub *andreae bualei* e sub *andreae baennigeri*); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).
 Corotipo: Europeo (EUR)⁹.
53. *Bembidion (Peryphus) incognitum* G. Müller, 1931
 Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Alpe Tsavanis (Vallone Urtier) m 2100 (LB); Valeille m 1800 (LB).
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
54. *Bembidion (Asioperyphus) lunatum* (Duftschmid, 1812)
 Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970).
 Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
55. *Bembidion (Terminophanes) terminale* Heer, 1841
 Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970); Aymavilles (Dora Baltea) m 630 (LB); Cogne (Magistretti, 1965).
 Corotipo: Europeo (EUR).
56. *Sinechostictus (Sinechostictus) ruficornis* (Sturm, 1825)
 Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: sub *Bembidion*); Aymavilles (Torrente Grand Eyvia) m 650 (LB); Cogne (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
57. *Sinechostictus (Sinechostictus) decoratus* (Duftschmid, 1812)
 Ponte di Sarre m 620 (Ravizza, 1970: sub *Bembidion*).
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
58. *Stomis (Stomis) pumicatus* (Panzer, 1796)
 Pont d'Aël m 900, 1 es. 9.X.2014 (LB).
 Corotipo: Europeo (EUR).
59. *Poecilus (Poecilus) cupreus* (Linné, 1758)
 Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1968: sub *Pterostichus*).
 Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
60. *Poecilus (Poecilus) versicolor* (Sturm, 1824)
 Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Casolari Herbetet (Valnontey) m 2300 (LB); Lauzon m 1600, 2000 e 2200 (Allegro e Viterbi, 2009).
 Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

⁹ Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

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

Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Carret, 1905: sub *Pterostichus lepidus*; Magistretti, 1965: sub *Pterostichus*); Gimillan m 1800 (LB); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Carret, 1905: sub *Pterostichus lepidus*; Allegro, 2000); Lauzon m 1600, 1800 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

63. *Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus* (Fabricius, 1787)

Pont d'Aël m 900 (LB); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Moline di Cogne m 1800 (Focarile, 1974); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Lillaz m 1617 (LB); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

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

Pont d'Aël m 900 (LB); Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1968).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

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

Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1968: sub *vulgaris*; Allegro, 2000); Lillaz m 1617 (LB); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Oloartico (OLA).

66. *Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus* Heer, 1837

Pont d'Aël m 900 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

67. *Pterostichus (Cheropus) burmeisteri burmeisteri* Heer, 1838

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

La presenza di *P. burmeisteri* in Valle d'Aosta è stata annunciata per la prima volta da Ghiliani (1847: sub *metallicus*) («C'est entre le Mont-Rose et le grand Saint-Bernard que nous le trouvons sur le sol piémontais; il y est assez rare.»). Le segnalazioni più recenti sono merito di Focarile (1979) e di Casale *et al.* (2006).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

68. *Pterostichus (Parapterostichus) grajus* (Dejean, 1828)

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Colle Tza Setze (Epinel) m 2800 (LB); Col Garin (Vallone Arpisson, Epinel) m 2500-2800 (LB); Val Grauson (Carret, 1905); Alpage Pilaz (Vallone Grauson, Gimillan) m 2000 (LB); Lago Doreire (Vallone Grauson, Gimillan) m 2600 (LB); Lago Money (Vallone Grauson, Gimillan) m 2600 (LB); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Passo di Cogne (= Finestra di Champorcher) (Schatzmayer, 1930; Casale *et*

al., 2006); Bardoney (Carret, 1905; Schatzmayr, 1930); Casolare dell'Arolla (Vaille) m 2300 (LB); Cogne (Allegro, 2000); Accampamento Lauzon (Carret, 1905); Col Lauzon (Sainte-Claire Deville, 1902: sub *Platysma*); Lauzon m 2200 (Allegro e Viterbi, 2009); Vallone del Trayo (Epinel) m 2600, (Bisio, 1995); Vallone del Grand Nomenon (Silvenoire) m 2400 (Bisio, 1995).

Endemita del Monte Rosa-Biellese, del Canavese e delle Valli di Lanzo, *P. grajus* occupa il versante destro della Valle d'Aosta tra la Valle di Champocher e la Valsavarenche, valle dove raggiunge il limite occidentale del suo areale valdostano.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

69. *Pterostichus (Oreophilus) parnassius disjunctus* Csiki, 1930¹⁰

Passo di Cogne (=Finestra di Champocher) (Sainte-Claire Deville, 1902; Schatzmayr, 1930); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Bardoney (Carret, 1905; Schatzmayr, 1930); Vaille (Lillaz) m 1700 (Bisio, 1995); Lauzon m 1600, 1800, 2000, 2200, 2400 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009); Gran Bosco di Epinel (Bisio, 1995).

Endemita del Monte Rosa-Biellese e del Canavese con un areale quasi simile a quello della specie precedente, *P. parnassius* popola le valli del versante destro valdostano tra la Valle di Champocher e la destra orografica della Val di Rhêmes.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

70. *Pterostichus (Oreophilus) multipunctatus* (Dejean, 1828)

Ecloseur (Vallone Grauson) m 1950 (LB); Moline di Cogne m 1800 (Focarile, 1974); Valnontey m 1650 (Focarile, 1974); Col Lauzon (Magistretti, 1965).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

71. *Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* (Dejean, 1828)

«Alpes de Cogne» (Sainte-Claire Deville, 1902: sub *Platysma*); Ozein m 1350 (LB); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Cogne (Magistretti, 1965);

Diffuso dalle Alpi Graie alle Lepontine Occidentali (Magistretti, 1965; Allegro e Bisio, 2007), *P. flavofemoratus* è un'entità caratterizzante le cenosi silvicole del piano montano. Lungo la destra orografica della Valle d'Aosta occupa un territorio compreso tra la Valle di Champocher e la Valsavarenche.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

72. *Abax (Abax) parallelepipedus parallelepipedus* (Piller & Mitterpacher, 1783)

Aymavilles m 700 (LB); Pont d'Aël m 900 (LB); Champeval (Villeneuve) m 1050 (Focarile, 1975a: sub *ater*).

Le popolazioni valdostane di *A. parallelepipedus* sono di probabile origine transalpina. Alla luce delle attuali conoscenze, la specie sembra occupare solo la parte centrale della Valle d'Aosta: presente nella Valle del Gran San Bernardo (Cerutti, 1932: sub *Abax striola*), nella Valpelline (Henry, 1915: sub *Abax audouini* e sub *Abax striola*, 1935: sub *Abax ater*; Bisio, 2015) e nei dintorni di Aosta (Iehl, 1909: sub *Abax striola*), essa si spinge verso Sud al Vallone di Pila (Focarile, 1975a: sub *Abax ater*), alla Valle di Cogne e alla Val di Rhêmes (Bisio, dati inediti). Lungo il fondovalle valdostano raggiunge verso Est Saint Marcel (Henry, 1915: sub *Abax striola*). Sembra invece assente nelle valli valdostane più orientali (Allegro e Chiarabaglio,

¹⁰ Sensu Bisio, 1995

2008; Bisio, 2006, 2013b; Bisio *et al.* 2012, 2015; Focarile, 1975b, 1976) e in quelle della testata (cfr. Allegro *et al.*, 2011; Bisio e Giuntelli, 2014). La particolare distribuzione della specie fa pensare a un popolamento dal versante svizzero attraverso i colli di confine, in particolare il Colle del Gran San Bernardo e l'ampio Col Fenêtre de Durand in Valpelline (cfr. Bisio, 2015). È da rilevare che, allo stato delle attuali conoscenze, l'affine *Abax (Abax) continuus* Ganglbauer, 1891 pare occupare in Valle d'Aosta quasi solo stazioni di fondovalle (cfr. Allegro e Chiarabaglio, 2008; Bisio, 2006; Bisio *et al.*, 2012, 2015; Busato *et al.*, 2015; Negro, 2013b).

Corotipo: Europeo (EUR).

73. *Amara (Amara) aenea* (De Geer, 1774)

Aymavilles m 650 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Paleartico (PAL).

74. *Amara (Amara) convexior* Stephens, 1828

Aymavilles m 650 (LB); Pont d'Aël m 900 (LB); Ozein m 1350 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Lauzon m 1800 e 2000 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Lauzon m 2000 (PNGP).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Cogne (Magistretti, 1965).

Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).

79. *Amara (Amara) nigricornis* C.G. Thomson, 1857

Lauzon m 2400 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Cogne (Magistretti, 1965); La Pescieu (Valnontey, verso Rifugio Sella) m 2100 (LB); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Oloartico (OLA).

81. *Amara (Amara) nitida* Sturm, 1825
Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Lauzon m 2000 (PNGP).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
82. *Amara (Amara) ovata* (Fabricius, 1792)
Cogne (Magistretti, 1965).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
83. *Amara (Celia) bifrons* (Gyllenhal, 1810)
Valnontey (Carret, 1905).
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
84. *Amara (Celia) erratica* (Duftschmid, 1812)
Valnontey (Carret, 1905); Vallone Grauson (Carret, 1905); Rifugio Vittorio Sella m 2584 (LB); Col Lauzon (Magistretti, 1965); ibidem a m 3200 (Focarile, 1974); Lauzon m 2200 (Allegro e Viterbi, 2009).
Corotipo: Oloartico (OLA).
85. *Amara (Celia) praetermissa* (C.R. Sahlberg, 1827)
Bardoney (Magistretti, 1965); Lago Ponton (Lillaz) m 2800 (Bisio, 2005: sub *pallens*); Vallone Grauson (Carret, 1905: sub *rufocincta*); Lauzon m 2200 (Allegro e Viterbi, 2009).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
86. *Amara (Xenocelia) cursitans* (Zimmermann, 1832)
Lauzon m 1800 (PNGP).
Monzini e Romano (2001) rilevano che la diffusione di *A. cursitans* rimane tuttora largamente frammentata in Italia (mentre la specie è ben diffusa in Dalmazia) e attribuiscono tali lacune a difetto di ricerche appropriate. Tuttavia, come sembrano dimostrare gli esiti negativi di ripetute ricerche dedicate alle specie del genere *Amara*, lungo il versante italiano delle Alpi Occidentali questa entità pare oggettivamente rara: infatti, oltre che della valle in oggetto, essa è nota solo della Valle di Oropa (Magistretti, 1965), della Val Pellice (Bisio, 2004, 2005) e della Val Pesio (Magistretti, 1965).
Corotipo: Europeo (EUR).
87. *Amara (Xenocelia) ingenua* (Duftschmid, 1812)
Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).
Specie xerotermofila nota nelle Alpi Occidentali piemontesi di un'unica stazione (Bisio e Giuntelli, 2008), *A. ingenua* pare invece relativamente più frequente in Valle d'Aosta, probabilmente favorita dalla marcata xericità; oltre che nella valle in oggetto, essa è stata osservata in Valtournenche (Bisio *et al.*, 2015), in Val d'Ayas (Bisio, 2005, 2006) e nella Valpelline (Bisio, 2015).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

88. *Amara (Xenocelia) fusca* Dejean, 1828

Aymavilles m 650 (LB).

A. fusca è una specie psammofila (Magistretti, 1965) che nelle Alpi Occidentali è nota solo della valle in oggetto, della Valtournenche (Bisio *et al.*, 2015) e della Val d'Ayas (Bisio, 2005, 2006).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

89. *Amara (Xenocelia) municipalis* (Duftschmid, 1812)

Aymavilles m 650 (LB); Epinel m 1400 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Colle Tza Setze (Epinel) m 2800 (LB); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (LB); Lago Money (Vallone Grauson, Gimillan) m 2600 (LB); Lago Ponton (Lillaz) m 2800 (LB); Bardoney (Magistretti, 1965; Focarile, 1974); Cogne (Magistretti, 1965); Colle Lauzon (Magistretti, 1965); Colle Lauzon m 3200 (Focarile, 1973); Vallone del Grand Nomenon (Silvenoire) m 2400 (LB).

Corotipo: Oloartico (OLA).

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

Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965; Hieke, 1978); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Cogne) m 1600-2000 (Bisio, 2009b); Lauzon m 1600, 2000 e 2200 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

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

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Alpage Pilaz-Lago Corona (Vallone Grauson, Gimillan) m 2000-2700 (Bisio, 2009b); Lago Money (Vallone Grauson, Gimillan) m 2600 (Bisio, 2009b); Lago Ponton (Lillaz) m 2600 (Bisio, 2009b).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

93. *Amara (Bradytus) apricaria* (Paykull, 1790)

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Cogne (Magistretti, 1965); Gimillan m 1800 (LB).

Corotipo: Paleartico (PAL).

94. *Amara (Curtonotus) aulica* (Panzer, 1796)

Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).

Corotipo: Oloartico (OLA).

*95. *Panagaeus (Panagaeus) bipustulatus* (Fabricius, 1775)

Aymavilles m 650, 1 es. 18.III.2015 (LB).

Nelle Alpi Occidentali, *P. bipustulatus* è noto di poche stazioni valdostane (Henry, 1915; Magistretti, 1965; Bisio *et al.*, 2012, 2015; Negro, 2013b; Casale com. pers., 2014). La specie

popola terreni asciutti e sabbiosi (Magistretti, 1965) occupando per lo più i suoli alluvionali lungo le rive della Dora Baltea e dei suoi affluenti. Un esemplare, probabilmente alloctono, portato in quota dal vento, è stato recentemente rinvenuto a 2000 m, nei pressi di Alpenzu (Gressoney Saint Jean). È specie nuova per le Alpi Graie.

Corotipo: Europeo (EUR).

96. *Licinus (Licinus) depressus* (Paykull, 1790)

Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Pondel (attualmente Pont d'Aël) m 820 (Casale, 1977); ibidem a m 900, 1 es. 9.X.2014, 1 es. 19.III.2015 (LB).

Elemento dalle spiccate esigenze xerotermofile, *L. depressus* è probabilmente penetrato in Valle d'Aosta nel corso di una fase climatica xerica e/o ipsotermica (interglaciale e/o post-glaciale) e vi è rimasto poi fino all'epoca attuale favorito dal clima, secondo l'ipotesi già avanzata da Focarile (1974) per altre entità dal praeferendum igrotermico simile. Secondo Casale (1977), il tipo di popolamento è incerto: potrebbe infatti trattarsi sia di una specie di origine transalpina, sia di un elemento di origine alpina sud-occidentale. Segnalata per la prima volta in Valle d'Aosta da Casale (1977) che ne cita diverse stazioni, quasi tutte dei dintorni di Aosta. Oltre che della valle in oggetto, questa entità è nota della Valtournenche (Bisio *et al.*, 2015) e della Valpelline (Bisio, 2015).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

97. *Licinus (Licinus) cassideus* (Fabricius, 1792)

Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000, 1 es. 12.VI.2014 (LB e PG).

L. cassideus è una entità xerotermofila presente in buona parte dell'Italia peninsulare (cfr. Magistretti, 1965; Focarile, 1974). Nota in Piemonte del Monferrato (Allegro, 1998, 2010), è stata segnalata per la prima volta in Valle d'Aosta da Focarile (1974). La specie è stata recentemente trovata anche in stazioni valdostane (Negro, 2013a; Bisio 2015).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

98. *Badister (Badister) bullatus* (Schrank, 1798)

Aymavilles m 650 (LB); Ozein m 1350 (LB).

Corotipo: Oloartico (OLA).

99. *Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus* (Fabricius, 1787)

Aymavilles m 650 (LB).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

100. *Diachromus germanus* (Linné, 1758)

Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Aymavilles m 650 (LB).

Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

101. *Bradycellus (Bradycellus) caucasicus* (Chaudoir, 1846)

Epinel m 1400 (LB); Valnontey (Jaeger, 2008).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

102. *Ophonus (Hesperophonus) cribricollis* (Dejean, 1829)

Aymavilles m 650 (LB).

Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).

103. *Ophonus (Metophonus) puncticollis* (Paykull, 1798)
Cogne (Magistretti, 1968: sub *Harpalus puncticollis meridianus*).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
104. *Ophonus (Metophonus) rufibarbis* (Fabricius, 1792)
Epinel m 1400 (LB).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
105. *Cryptophonus tenebrosus* (Dejean, 1829)
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Pont d'Aël m 900 (LB); Piano di Sylvenoire (Cogne) (Carret, 1905: sub *Harpalus solieri*); Valnontey (Carret, 1905: sub *Harpalus solieri*).
Corotipo: W-Paleartico (WPA).
106. *Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes* (De Geer, 1774)
Pont d'Aël m 900 (LB); Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1965).
Corotipo: Paleartico (PAL).
107. *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schrank, 1781)
Valle di Cogne («dappertutto; comunissimo.» (Carret, 1905); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965: sub *aeneus*); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
108. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid, 1812)
Aymavilles m 650 (LB); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).
Corotipo: Paleartico (PAL).
109. *Harpalus (Harpalus) flavicornis* Dejean, 1829
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
110. *Harpalus (Harpalus) smaragdinus* (Duftschmid, 1812)
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Aymavilles m 650 (LB); Piano di Sylvenoire (Cogne) (Carret, 1905).
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
111. *Harpalus (Harpalus) dimidiatus* (P. Rossi, 1790)
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015).
Corotipo: Europeo (EUR).
112. *Harpalus (Harpalus) rubripes* (Duftschmid, 1812)
Aymavilles m 650 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Carret, 1905; Magistretti, 1968); Piano di Sylvenoire (Cogne) (Carret, 1905); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Lauzon m 1600, 2000, 2200 e 2400 (Allegro e Viterbi, 2009); Grange Lauzon m 2500 (LB).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

113. *Harpalus (Harpalus) laevipes* Zetterstedt, 1828

Ozein m 1350 (LB); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974: sub *quadripunctatus*); Cogne (Magistretti, 1965: sub *quadripunctatus*); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

114. *Harpalus (Harpalus) luteicornis* (Duftschmid, 1812)

Bardoney (Carret, 1905); Valnontey (Carret, 1905).

Corotipo: Europeo (EUR).

115. *Harpalus (Harpalus) solitarius* Dejean, 1829

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Cogne (Magistretti, 1965: sub *fuliginosus*); Alpe Tsavanis (Vallone Urtier) m 2100 (LB); Alpe Peradzà (Vallone Urtier) m 2400-2500 (LB); Bardoney (Magistretti, 1965: sub *fuliginosus*); Vallone Grauson (Carret, 1905: sub *fuliginosus*); Lauzon m 2200 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: Oloartico (OLA).

*116. *Harpalus (Harpalus) fuscicornis* Ménétré, 1832

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012).

Specie non comune segnalata solo di recente in Francia (Ponel e Coulon, 2013) e in Svizzera (Maggi *et al.*, 2010) e segnalata dell'Italia nord-orientale da Casale e Vigna Taglianti (2005). In Valle d'Aosta, *H. fuscicornis* è noto anche di Arpuilles (G. Franzini, com. pers., 2013) e della Valpelline (Bisio, 2015). È specie nuova per le Alpi Graie.

Corotipo: Paleartico (PAL).

117. *Harpalus (Harpalus) fuscipalpis* Sturm, 1818

Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015).

Segnalato per la prima volta della Valle d'Aosta da Busato *et al.* (2015), la specie era nota in Italia solamente di poche stazioni isolate del Piemonte, Lombardia e Veneto (Pesarini e Monzini, 2011).

Corotipo: Paleartico (PAL).

118. *Harpalus (Harpalus) honestus* (Duftschmid, 1812)

Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Aymavilles m 650 (LB); Gimillan m 1800 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Alpage Pralognan (Vallone Grauson) m 2400 (LB); Alpe Tsavanis (Vallone Urtier) m 2100 (LB); Valnontey m 1800 (LB); Accampamento Lauzon m 2776 (Carret, 1905); Lauzon m 1800, 2000 e 2400 (Allegro e Viterbi, 2009); Col Lauzon (Magistretti, 1965).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Cogne (Magistretti, 1965: sub *rufitarsis decipiens*); Gimillan m 1800 (LB); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Valnontey (Carret, 1905: sub *rufitarsis*); Casolari Herbetet (Valnontey) m 2300 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

120. *Harpalus (Harpalus) serripes* (Quensel in Schönherr, 1806)
Aymavilles m 650 (LB).
Corotipo: Paleartico (PAL).
121. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer, 1797)
Aymavilles m 650 (LB); Pont d'Aël m 900 (LB); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB);
Piano di Sylvenoire (Cogne) (Carret, 1905: sub *Harpalus solieri*); Gimillan (Carret, 1905);
Vallone Grauson (Carret, 1905); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Lauzon m 2000 (PNGP).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
122. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid, 1812)
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Aymavilles m 650 (LB); Cogne
(Magistretti, 1965).
Corotipo: Paleartico (PAL).
123. *Harpalus (Harpalus) subcylindricus* Dejean, 1829
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a).
Corotipo: S-Europeo (SEU).
- *124. *Harpalus (Harpalus) froelichii* Sturm, 1818
Aymavilles m 650, 1 es. 19.III.2015 (LB).
Specie nuova per le Alpi Graie.
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
125. *Harpalus (Harpalus) zabroides* Dejean, 1829
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2012).
In Italia la specie è nota solo della Valle d'Aosta (Busato *et al.*, 2012) e dell'Alto Adige (Peez
e Kahlen, 1977; Sciaky e Facchini, 1999).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
126. *Harpalus (Harpalus) pumilus* Sturm, 1818
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Aymavilles m 650 (LB); Cogne
(Magistretti, 1965: sub *vernalis*); Lauzon m 1800 (PNGP).
Corotipo: Paleartico (PAL).
- **127. *Acinopus picipes* (Olivier, 1795)
Ozein m 1350, 1 es. 25.IX.2014 (LB).
Segnalato in Piemonte delle Langhe (Casale e Cavallo, 1985) e del Monferrato (Allegro,
1998, 2010, dati inediti), *A. picipes* è specie nuova per la Valle d'Aosta e per le Alpi Occidentali.
Entità xerotermofila, predilige terreni argillo-sabbiosi, asciutti e soleggati. Corotipo: Turanico-
Europeo (TUE).
128. *Trichotichnus (Trichotichnus) laevicollis* (Duftschmid, 1812)
Ozein m 1350 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Moline di Cogne m 1800 (Focarile,
1974); Valeille m 1800 (LB); Casolare dell'Arolla (Valeille) m 2200 (LB); Valnontey m 1650

(Focarile, 1974); Lauzon m 1600 (Allegro e Viterbi, 2009).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

129. *Synuchus vivalis* (Illiger, 1798)
Cogne (Magistretti, 1968: sub *nivalis*).
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

130. *Calathus (Calathus) fuscipes graecus* Dejean, 1831
Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Aymavilles m 650 (LB); Pont d'Aël m 900 (LB); SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Gimillan m 1800 (LB); Ecloqueur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB).
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).

131. *Calathus (Neocalathus) melanocephalus* (Linné, 1758)
Pont d'Aël m 900 (LB); SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Magistretti, 1965); Lillaz m 1617 (LB); Col Garin (Vallone Arpisson, Epinel) m 2500-2800 (LB); Ecloqueur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Alpage Pralognan (Vallone Grauson) m 2400 (LB); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (LB); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Lauzon m 1600, 1800, 2000, 2200, 2400 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009).
Corotipo: Paleartico (PAL).

132. *Calathus (Neocalathus) cinctus* Motschulsky, 1850
Aymavilles m 650 (LB).
Corotipo: W-Paleartico (WPA).

133. *Calathus (Neocalathus) micropterus* (Duftschmid, 1812)
SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a); Ozein m 1350 (LB); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1974); Cogne (Magistretti, 1965); Moline di Cogne m 1800 (Focarile, 1974); Ecloqueur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Valnontey m 1650 (Focarile, 1974); Lauzon m 1800 e 2200 (PNGP).
Corotipo: Oloartico (OLA).

134. *Calathus (Neocalathus) ambiguus* (Paykull, 1790)
Val di Cogne (Luigioni, 1929: sub *piceus*); Aymavilles m 650 (LB); SIC Pont d'Aël (Negro, 2013a); Daillet (Ozein) m 1500 (Focarile, 1975a).
Entità xerofila che predilige suoli sabbiosi (cfr. Schatzmayr, 1937; Horion, 1941; Bonadonna, 1971), nei pressi di Aymavilles *C. ambiguus* è stato rinvenuto in pochissimi esemplari tra i vigneti delle colline circostanti, sotto foglie secche di vite e cumuli di tralci, residui di potatura.
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

135. *Calathus (Neocalathus) erratus* (C.R. Sahlberg, 1827)
Les Crêtes (Aymavilles) m 710 (Busato *et al.*, 2015); Epinel m 1400 (LB); Cogne (Carret, 1905: sub *fuscus*); Cogne (Magistretti, 1965); Ecloqueur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Champlong (Lillaz) m 1600 (LB); Valnontey (Carret, 1905: sub *fuscus*).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

136. *Agonum (Agonum) muelleri muelleri* (Herbst, 1784)

Cogne (Magistretti, 1965);

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

137. *Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)Valle di Cogne (Götz com. pers., 2012); Ozein m 1430-1550 (Focarile, 1975a: sub *Platynus*); Cogne (Magistretti, 1965: sub *Platynus*).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Lago Ponton (Lillaz) m 2600 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

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

Cogne (Allegro, 2000); Ecloseur (Vallone Grauson) m 1900-2000 (LB e PG); Lauzon m 1600, 1800, 2000 e 2400 (Allegro e Viterbi, 2009).

Corotipo: S-Europeo (SEU)

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

Valle di Cogne («dappertutto, a partire da 2000 m») (Carret, 1905); Cogne (Magistretti, 1965; Allegro, 2000); Colle Tza Setze (Vallone Arpisson, Epinel) m 2800 (LB); Col Garin (Vallone Arpisson, Epinel) m 2500-2800 (LB); Lago Corona (Vallone Grauson) m 2700 (LB); Lago Doreire (Vallone Grauson) m 2700-2731 (LB); Lago Ponton (Lillaz) m 2600 (LB); Lauzon m 2200 e 2600 (Allegro e Viterbi, 2009); Col Lauzon (Magistretti, 1965).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

141. *Cymindis (Menas) miliaris* (Fabricius, 1801) (Fig. 5)

Aymavilles m 750, De Bernardi leg. (in collezione Bisio); Pont d'Aël, Negro leg. (in collezione Allegro).

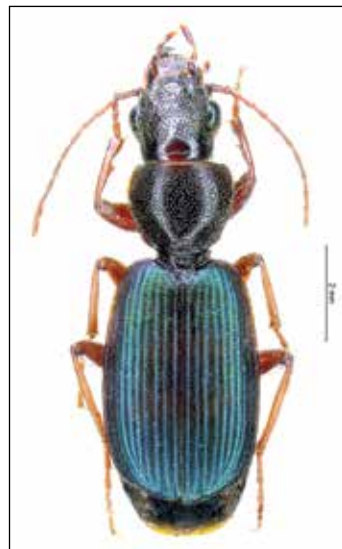
Secondo Franz (1936), *C. miliaris* è una specie steppica legata a praterie xerothermiche in zone calde («Leitform der xerothermischen Grassteppen, nur in warmen Hängezonen»). Segnalata di Aosta (Magistretti, 1965: sub *variolosa* Fabricius, 1794) e, più in generale, della Valle d'Aosta (Focarile, 1974: sub *variolosa* Fabricius, 1794), la specie è nota di diverse stazioni dell'Italia continentale e della Sicilia (Magistretti, 1965).

Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).

142. *Dromius (Dromius) agilis* (Fabricius, 1787)

Aymavilles m 700 (LB); Ozein m 1350 (LB); Epinel m 1450 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

Fig. 5 - *Cymindis miliaris* (Fabricius, 1801).

143. *Dromius (Dromius) meridionalis* Dejean, 1825
Piano di Sylvenoire (Cogne) (Carret, 1905).
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
144. *Dromius (Dromius) fenestratus* (Fabricius, 1794)
Epinel m 1450 (LB).
Corotipo: Europeo (EUR).
145. *Dromius (Dromius) quadrimaculatus* (Linné, 1758)
Aymavilles m 700 (LB).
Corotipo: Europeo (EUR).
146. *Lebia cruxminor* (Linné, 1758)
Cogne (Magistretti, 1965, 1968);
Corotipo: Paleartico (PAL).

CONSIDERAZIONI SULLA CARABIDOFAUNA

Focarile (1974) ha evidenziato come la xericità intralpina che caratterizza il territorio valdostano in corrispondenza della sua parte centrale abbia forse rappresentato, nel corso del post-glaciale, una barriera alla penetrazione verso occidente delle specie più igrofile e stenoterme che popolano i monti del Canavese e del Monte Rosa-Biellese, selezionandole in base al loro *praefereendum* igrotermico. La ridotta capacità di dispersione di molte di queste entità ha probabilmente fatto il resto, costituendo un ulteriore impedimento a una loro eventuale possibilità di diffusione verso le valli più occidentali.

Peraltro, mentre lungo la sinistra orografica della Valle d'Aosta le specie endemiche del Monte Rosa-Biellese raggiungono quasi tutte (con l'eccezione di *Carabus concolor* Fabricius, 1792 che occupa tutto il versante sino alla Val Ferret: cfr. Bisio, 2002b) il rispettivo limite di diffusione verso Ovest in una zona che comprende solo le tre valli più orientali (cfr. Bisio, 2006; Bisio *et al.*, 2012, 2015), sul versante opposto i margini occidentali degli areali valdostani degli endemiti canavesani sono scaglionati in un territorio molto più ampio, compreso tra la Valle di Champorcher (dove risultano ancora quasi tutti presenti) e i monti della destra orografica della Valgrisenche (valle nella quale si riscontra ancora la presenza del solo *Carabus heteromorphus*: cfr. Casale *et al.*, 1982; Bisio e Giuntelli, 2014). La presenza di alcune di queste entità nelle valli della parte centrale di questo versante non è solo da imputare a condizioni climatiche che, a causa dell'esposizione settentrionale, paiono relativamente più favorevoli a un loro popolamento, ma è probabilmente da collegare alla particolare posizione di due di queste valli (la Valle di Cogne e, soprattutto, la Valsavarenche) che, confinanti con la Val Soana e la Valle Orco, paiono molto permeabili a popolamenti direttamente da queste ultime. Infatti, per specie caratterizzate da una capacità di dispersione alquanto limitata, più che un'ipotetica graduale diffusione dalla Val Chiusella attraverso le valli del versante destro della Valle d'Aosta, pare più logico ipotizzare un percorso più breve, quale una penetrazione dalle valli canavesane più occidentali seguendo la "via dei

colli” (sensu Focarile, 1974), in particolare dall’alta valle Orco, attraverso il Colle del Nivolet. Una prova in tal senso è rappresentata dalla presenza in alta Valsavarenche di *Pterostichus (Pterostichus) honoratii honoratii* (Dejean, 1828) (Casolari di Orvieille: Doderò, 1929) e di *Amara (Leirides) cardui graja* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (Col d’Entrelor: Bisio, 2002a). La prima specie proviene certamente dai monti di Ceresole Reale, dato che è del tutto assente nelle valli canavesane più orientali. Di *Amara cardui*, invece, lungo il versante destro della Valle d’Aosta sono note solo due popolazioni puntiformi rispettivamente nell’alta Valle di Champorcher (Focarile, 1975b) e, come detto, nell’alta Valsavarenche. La sua apparente assenza nella Valle di Cogne, che ormai si potrebbe considerare ragionevolmente certa, parrebbe attestare una penetrazione in Valsavarenche attraverso la stessa via di *Pterostichus honoratii*.

Nella Tab. 1 è riportato il margine occidentale a tutt’oggi noto dell’areale di alcuni endemiti e stenoendemiti presenti in Val Chiusella (cfr. Bisio, 2012a) lungo il versante destro della Valle d’Aosta (cfr. Born, 1904; Carret, 1905; Doderò, 1929; Focarile, 1974, 1975b, 1976; Bisio, 1995; Casale *et al.*, 2006; Allegro e Chiarabaglio, 2008; Bisio *et al.*, 2014) con l’avvertenza che, per quanto concerne le specie che non sono mai state osservate nelle valli valdostane dello stesso versante, non è tuttavia da escludere una loro presenza nella Valle di Champorcher, territorio che ha un clima molto simile a quello della stessa Val Chiusella.

Specie	Limite occidentale noto
<i>Pterostichus (Oreophilus) yvanii</i> (Dejean, 1828)	Val Chiusella
<i>Abax (Abax) exaratus</i> (Dejean, 1828)	Val Chiusella
<i>Trichotichnus rimanus</i> Schaubberger, 1936	Val Chiusella
<i>Binaghtes affinis ovalipennis</i> (Ganglbauer, 1900)	Valbona (Quincinetto)
<i>Pterostichus (Pterostichus) pedemontanus</i> Ganglbauer, 1891	Valbona (Quincinetto)
<i>Pterostichus (Platypterus) truncatus truncatus</i> (Dejean, 1828)	Valbona (Quincinetto)
<i>Trechus goidanichi</i> Focarile & Casale, 1978	Valle di Champorcher
<i>Trechus (Trechus) modestus</i> Putzeys, 1874	Val Chalamy
<i>Stomis (Stomis) elegans</i> Chaudoir, 1861	Val Chalamy
<i>Pterostichus (Pterostichus) rutilans</i> Dejean, 1828	Val Chalamy
<i>Pterostichus (Haptoderus) apenninus</i> (Dejean, 1831)	Val Chalamy
<i>Platynus complanatus</i> Dejean, 1828	Val Chalamy
<i>Carabus (Cavazzutiocarabus) latreilleanus</i> Csiki, 1927	Valle di Cogne
<i>Nebria (Nebriola) cordicollis kochi</i> Schatzmayr, 1939	Valsavarenche
<i>Pterostichus (Parapterostichus) grajus</i> (Dejean, 1828)	Valsavarenche
<i>Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus</i> (Dejean, 1828)	Valsavarenche
<i>Cychnus grajus</i> K. Daniel & J. Daniel, 1898	Valsavarenche
<i>Pterostichus (Oreophilus) parnassius disjunctus</i> Csiki, 1930	Val di Rhêmes
<i>Carabus (Orinocarabus) heteromorphus</i> K. Daniel, 1896	Valgrisenche

Tab. 1 - Limite occidentale raggiunto, lungo la destra orografica della Valle d’Aosta, da alcuni endemiti del Canavese.

Carabidocenosi silvicole delle fasce submontana, montana e arbustiva

A causa della marcata xericità che li caratterizza, i boschi che occupano le colline sovrastanti Aymavilles sono gli ambienti più poveri di taxa. L'unico Carabide censito mediante l'ausilio di trappole a caduta (*pitfall traps*) è stato *Abax parallelepipedus*, taxon la cui presenza nell'area citata pare alquanto discontinua: è stata infatti censita un'unica popolazione puntiforme all'interno di un bosco igrofilo nei pressi di un piccolo rigagnolo. Più a monte, nelle foreste relativamente più umide e fresche di Pont d'Aël, questa entità diventa molto comune e diffusa; anche la carabidofauna risulta più ricca di specie: si aggiungono infatti *Carabus nemoralis*, *C. intricatus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. rhaeticus*, *Leistus spinibarbis* e *Stomis pumicatus*.

La fascia montana è invece popolata dalla tipica coleotterocenosi silvicola a *Pterostichus multipunctatus* la cui composizione è stata rilevata da Focarile (1974) in dieci stazioni valdostane, delle quali ben tre nella valle in oggetto. Oltre alla specie citata, ne fanno parte *Carabus nemoralis*, *C. depressus*, *Nothiophilus biguttatus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *P. flavofemoratus*, *Harpalus laevipes*, *Trichotichnus laevicollis* e *Calathus micropterus*.

Con l'aumentare della quota il numero di elementi silvicoli rilevati diminuisce e nella fascia submontana si riduce a un nucleo più ristretto di elementi silvicoli che occupa prevalentemente l'*Alnetum viridis* e che è costituito da *Carabus depressus*, *Nothiophilus biguttatus*, *Pterostichus multipunctatus*, *Trichotichnus laevicollis* e *Calathus micropterus*.

Carabidocenosi delle formazioni aperte nelle fasce forestali

La composizione delle carabidocenosi popolanti le formazioni aperte dell'orizzonte submontano è quantitativamente e qualitativamente molto più ricca e variegata rispetto ai biotopi forestali, sia lungo le colline sabbiose che circondano Aymavilles, sia nelle praterie xeriche di Pont d'Aël e di Ozein. Rilevante è la presenza di numerosi elementi xerotermofili (tra i quali diversi psammofili nei dintorni di Aymavilles), presenza che ben attesta l'accentuata xericità indotta dal clima e dalle caratteristiche pedologiche che caratterizzano alcuni ambienti della bassa valle. Di notevole interesse è il rinvenimento in questa fascia di *Licinus depressus*, *Acinopus picipes*, *Cymindis miliaris* e *Calathus ambiguus*, entità note di poche stazioni valdostane. Tra gli altri Carabidi censiti sono inoltre da annoverare molte Harpalinae (*Anisodactylus binotatus*, *Diachromus germanus*, *Ophonus cribricollis*, *Cryptophonus tenebrosus*, *Pseudoophonus rufipes*, *Harpalus distinguendus*, *H. dimidiatus*, *H. smaragdinus*, *H. rubripes*, *H. fuscipalpis*, *H. honestus*, *H. serripes*, *H. atratus*, *H. tardus*, *H. anxius*, *H. froelichii*, *H. zabroides* e *H. pumilus*), diverse *Amara* (*A. convexior*, *A. aenea*, *A. nitida*, *A. fusca* e *A. municipalis*), diversi Pterostichini (*Poecilus cupreus*, *P. versicolor*, *P. lepidus* e *Pterostichus niger*) e alcune altre specie più comuni di *Calathus* (*C. fuscipes*, *C. erratus*, *C. melanocephalus* e *C. cinctus*). *Badister bullatus* e *Panagaeus bipustulatus* completano l'elenco dei taxa praticoli presenti nella bassa valle.

Nella conca di Cogne e nei valloni sovrastanti, il contingente di Carabidi che popola le formazioni aperte tende a differenziarsi e ad arricchirsi con la comparsa di taxa maggiormente legati all'orizzonte montano. Qui, il reperto più importante è senza dubbio *Licinus cassideus*, altro elemento xerotermofilo noto di poche stazioni valdostane. Sono inoltre presenti numerose *Amara* (*A. aenea*, *A. similata*, *A. curta*, *A. eurynota*,

A. familiaris, *A. lucida*, *A. lunicollis*, *A. nitida*, *A. ovata*, *A. bifrons*, *A. municipalis*, *A. bifrons*, *A. cursitans*, *A. ingenua*, *A. municipalis*, *A. equestris*, *A. apricaria* e *A. aulica*), molte Harpalinae (*Bradycellus caucasicus*, *Ophonus puncticollis*, *O. rufibarbis*, *Cryptophonus tenebrosus*, *Pseudoophonus rufipes*, *Harpalus affinis*, *H. distinguendus*, *H. smaragdinus*, *H. rubripes*, *H. laevipes*, *H. luteicornis*, *H. fuscicornis*, *H. honestus*, *H. rufipalpis*, *H. tardus*, *H. subcylindricus* e *H. pumilus*), diversi Pterostichini (*Poecilus lepidus*, *P. versicolor*, *Pterostichus strenuus*, *P. niger*, *P. melanarius*) e gli onnipresenti *Calathus fuscipes*, *C. erratus* e *C. melanocephalus*. *Trechus quadristriatus*, *Bembidion lampros*, *Cymindis scapularis* e *Lebia cruxminor* sono gli altri elementi della carabidofauna praticola rilevati nell'alta valle.

Carabidocenosi degli orizzonti alpino, alto-alpino e nivale

È noto che gli orizzonti alpino, alto-alpino e nivale sono occupati da diverse carabidocenosi orofile la cui fenologia, come descritto da Focarile (1987), è influenzata dal variare del tasso di umidità al suolo durante l'avanzare della stagione estiva. Nella Valle di Cogne, tali carabidocenosi ricalcano in parte quelle delle valli canavesane.

A inizio estate, compaiono gli elementi perinivali in senso stretto (caratterizzanti il *Nebrietum nivale* sensu Focarile, 1973) (*Nebria cordicollis*, *Oreonebria angusticollis* e *O. castanea*) che, predatori/necrofagi di pabulum alloctono, occupano i suoli saturi di acqua di fusione ai margini dei nevai durante le ore diurne e si spostano notte tempo sulla superficie degli stessi per approfittare della microfauna portata in quota dalle correnti ascensionali (cfr. Focarile, 1987).

Le prime due specie sono elementi microtermofili che sono legati soprattutto a substrati ai primi stadi evolutivi e che occupano pertanto quasi esclusivamente le pietraie e i macereti a grandi blocchi di origine gravitazionale o morenica. Nella valle in oggetto, sono state osservate in poche stazioni, ma, in considerazione della morfologia delle dorsali - rocciose e ammantate di estese masse detritiche - che caratterizzano i contrafforti del Gran Paradiso, è ragionevole ipotizzare una loro diffusione ben più ampia.

Oreonebria castanea tende invece ad insediarsi su substrati a tessitura più fine, già colonizzati dalla prateria alpina, che sono caratterizzati da una discreta capacità di ritenzione idrica e che pertanto favoriscono un relativo allungamento della fenologia della specie. A questo taxon si accompagnano spesso altre specie attratte al margine dei nevai dall'elevato tasso di umidità. Tra queste sono da annoverare *Carabus latreilleanus*, *C. depressus*, *Cychnus grajus*, *Pterostichus grajus*, *P. parnassius*, *Amara erratica* e le specie di *Bembidion* costituenti il *Testedioletum* sensu Focarile, 1973 (*B. pyrenaicum*, *B. magellense*, *B. glaciale* e *B. bipunctatum*).

In seguito alla graduale riduzione della copertura nevosa, i taxa sin qui citati tendono a rarefarsi e sono sostituiti da altri relativamente meno esigenti in fatto di umidità, caratterizzati di conseguenza da una fenologia più prolungata: tra questi spiccano, per diffusione e consistenza delle popolazioni, *Carabus heteromorphus* (che sostituisce gradualmente *C. latreilleanus*) e *Pterostichus multipunctatus*.

Dopo la fusione degli ultimi nevai, compare il tipico contingente di entità xerofile a fenologia tardiva e prolungata (*Amareto-Cyminditetum* sensu Focarile, 1973), costituito in buona parte da entità granivore legate a suoli più evoluti colonizzati dal pascolo alpino. Nella valle in oggetto, oltre al solito gruppo di specie orofile d'alta quota (*Cymindis vaporariorum*, *Harpalus solitarius*, *Amara nigricornis*, *A. quenseli*, *A. infusata*, *A. pratermissa*), è stata rilevata la presenza di un buon numero di elementi maggiormente legati alle fasce inferiori che, trasgressivi verso quote superiori, occupano soprattutto i versanti più esposti (*Cymindis humeralis*, *C. scapularis*, *Harpalus honestus*, *H. rubripes*, *H. rufipalpis*, *Calathus melanocephalus*, *Pterostichus lepidus* e *Poecilus versicolor*).

Carabidocenosi ripicole

Occorre premettere che non è stato possibile condurre indagini esaustive sulla carabidofauna ripicola che popola l'asta fluviale della Grand Eyvia poichè, nel tratto compreso tra gli abitati di Epinel e di Aymavilles, l'alveo, incassato in una forra profonda, è pressoché inaccessibile. Per tale motivo, il quadro faunistico qui di seguito descritto è da considerarsi incompleto.

Sulla base dei rilevamenti effettuati, a grandi linee, sono state individuate le seguenti situazioni ambientali:

1 Biotopi sorgivi del piano alpino

Le numerose sorgenti che costellano il piano alpino sono caratterizzate dalla bassa temperatura delle acque. Si tratta, quindi, di ambienti estremi che sono la sede elettiva di *Nebria laticollis*, elemento ripicolo stenotermo dalla spiccata frigofilia, caratterizzante il *Nebrietum fontinale* sensu Focarile, 1973 (cfr. anche Focarile e Casale, 1978; Focarile, 1987; Bisio, 1999), che occupa questi biotopi, quasi sempre in assenza di altri Carabidi ripicoli. Peraltro, una popolazione piuttosto consistente di *N. laticollis* è stata anche osservata in sintopia con alcuni elementi perinivali (*Bembidion bipunctatum* e *Oreonebria castanea*) trasgressivi dai margini dei nevai circostanti lungo le rive del Lago Doreire, bacino alla testata del Vallone del Grauson, alimentato in gran parte da acque sorgive che sgorgano poco a monte del lago stesso.

2 Torrentelli convoglianti acque sorgive e di fusione

Più a valle, ai bordi dei torrentelli a forte pendenza che discendono dai valloni e confluiscono nel torrente principale, *Nebria laticollis* è quasi sempre sostituita da *N. jockischii* e *N. rufescens* (taxa meno esigenti in fatto di temperatura) senza tuttavia scomparire del tutto. Infatti, una cenosi ripicola costituita da quattro Nebriini (le tre specie citate, alle quali si aggiunge *Oreonebria gagates*) è stata segnalata in un torrentello a 1600 m di quota, nei pressi dell'abitato Ozein (Focarile, 1975a). Compare anche un primo gruppo, ancora numericamente ridotto, di *Bembidion* costituito da popolazioni spesso molto abbondanti rispettivamente di *B. incognitum*, *B. geniculatum* e *B. tibiale*, talora sintopici con il molto più raro *B. penninum*. In un piccolo rigagnolo fangoso nel Vallone del Grauson è stata rilevata la presenza di *B. genei* e *B. quadrimaculatum*.

- 3 Ambienti ripari lungo il tratto medio-alto della Grand Eyvia
Nella conca di Cogne, tra Lillaz ed Epinel, il torrente principale non presenta pendenze molto accentuate. Ciò consente la sedimentazione, lungo buona parte del suo corso, di detriti relativamente fini (pietrame e ciottoli mescolati ad abbondante impasto ghiaioso-sabbioso e, qua e là, limoso), fattore che influenza la composizione delle carabidocenosi insediate lungo il greto. Qui, inizia a comparire *Nebria picicornis*, che in questo tratto di torrente risulta molto comune. Per quanto attiene ai Bembidiini, oltre agli onnipresenti *Bembidion tibiale* e *B. geniculatum*, sono stati censiti *Asaphidion caraboides*, *Bembidion varicolor*, *B. complanatum*, *B. femoratum*, *B. tetracolum*, *B. bualei* e *Sinechostictus ruficornis*.
- 4 Ambienti ripari lungo il tratto terminale della Grand Eyvia
A causa dell'impossibilità di accedere all'alveo della Grand Eyvia che scorre in una forra molto profonda, nella bassa valle le ricerche sono state limitate al tratto terminale del torrente, nei pressi di Aymavilles. Lungo il greto sassoso-ghiaioso è stata ancora riscontrata la presenza di *Nebria picicornis* e di diversi Bembidiini già osservati nella fascia montana (*Bembidion varicolor*, *B. complanatum*, *B. geniculatum*, *B. tibiale*, *B. tetracolum*, *B. bualei* e *Sinechostictus ruficornis*).
- 5 Ambienti ripari lungo la Dora Baltea nei pressi di Aymavilles
Rispetto ai greti dei torrenti che solcano la valle in oggetto, la composizione delle carabidocenosi ripicole lungo le rive della Dora Baltea (nei pressi di Aymavilles e del ponte di Sarre) assume aspetti peculiari. Qui, infatti, la diffusa presenza di sedimenti limosi e sabbiosi favorisce la presenza di elementi luticoli e psammofili che contribuiscono ad arricchire la carabidofauna del territorio in oggetto. Oltre a popolazioni ancora abbondanti di *Nebria picicornis* e ad alcuni Bembidiini già osservati più a monte (*Bembidion varicolor*, *B. complanatum*, *B. geniculatum*, *B. tibiale*, *B. tetracolum*, *B. bualei* e *Sinechostictus ruficornis*) è stata rilevata la presenza di *Bembidion fasciolatum*, *B. scapulare*, *B. testaceum*, *B. decorum*, *B. distinguendum*, *B. terminale*, *B. lunatum* e *Sinechostictus decoratus*.

CONCLUSIONI

Le 146 specie di Carabidae censite nella Valle di Cogne (Tab. 2) rappresentano il 47% delle 311 che, secondo un elenco elaborato a partire dalla lista fornita da Casale e Vigna Taglianti (1993) e aggiornato successivamente con nuovi reperti, sono note a tutt'oggi per le Alpi Graie. Si tratta di una carabidofauna molto variegata che è lo specchio fedele dei notevoli contrasti climatici che caratterizzano il territorio: infatti, oltre a un buon numero di elementi più esigenti in fatto di umidità e di basse temperature (tra i quali diversi endemiti delle valli canavesane) che occupano soprattutto le zone più piovose dell'alta valle, si registra anche la presenza di numerosi rappresentanti del nucleo di entità xerofile e xerotermofile che popola la cosiddetta isola di xericità intralpina

valdostana (cfr. Mercalli, 2003). Tra i taxa censiti (Fig. 6), prevalgono gli elementi a più vasta distribuzione: 132 (pari al 90%) dei quali 82 (pari al 56%) a gravitazione più settentrionale (oloartici sensu lato) e 50 (pari al 34%) a corotipo europeo sensu lato. Gli endemici censiti sono 13 (pari al 9% del totale), numero decisamente inferiore a quello della Val Chiusella (33 pari al 19%), ma leggermente superiore rispetto al numero registrato in alcune valli più occidentali molto più povere di taxa quali la Valgrisenche (8 pari all'8%) e le Valli Veni e Ferret (8 pari all'8%) (cfr. Allegro *et al.*, 2011; Bisio e Giuntelli 2014). Del tutto trascurabile la componente mediterranea (una sola specie).

	Corotipi	N	%
Oloartici	OLA	12	8,22
	PAL	14	9,59
	WPA	3	2,05
	ASE	20	13,70
	SIE	23	15,75
	CAE	2	1,37
	TEM	4	2,74
	TUE	4	2,74
	TUE	2	1,37
	AFP	23	15,75
Europei	EUM	17	11,64
	EUR	1	0,68
	CEU	7	4,79
	WEU	1	0,68
Mediterranei	SEU	10	6,85
Endemici	ALPW	2	1,37
	ALPS	1	0,68
	ALAP	2	1,27
	Totale	146	100,00

Tab. 2 - Distribuzione percentuale dei corotipi

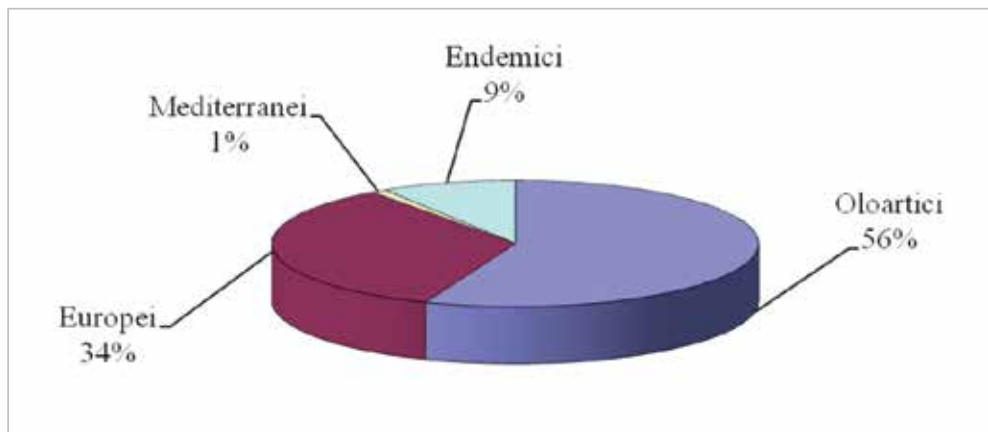


Fig. 6 - Distribuzione percentuale dei corotipi.

RINGRAZIAMENTI

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

- Achille Casale per la la lettura critica del testo e per i preziosi suggerimenti;
- Ramona Viterbi e il Parco Nazionale Gran Paradiso per la concessione di dati inediti;
- Matteo Negro per la redazione della tavola relativa alla valle in oggetto;
- Thomas Götz per la comunicazione di diversi dati corologici;
- coloro che per un trentennio hanno accompagnato uno di noi (L.B.) nelle numerose escursioni compiute sui monti della Valle di Cogne (la moglie Anna Maria, la figlia Laura e la cognata Clara).

BIBLIOGRAFIA

- Allegro G., 1998. Cenosi carabidologiche dei boschi del Basso Monferrato. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 18 (1997): 183-204.
- Allegro G., 2000. Catalogo della collezione Orlando Cantamessa: I. Coleoptera Cicindelidae e Carabidae. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 21: 153-192.
- Allegro G., 2010. I Carabidi (Coleoptera Carabidae) del basso Monferrato. In: F. Picco, Nascitur in Collibus Montisferrati. Biodiversità delle colline del basso Monferrato. *Parco Naturale del Sacro Monte di Crea*, 191 pp.
- Allegro G., Bisio L., 2007. La carabidofauna della Riserva naturale del Mont Mars (Fontainemore, Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire naturelle*, 60 (2006): 73-92.
- Allegro G., Bisio L., Negro M., 2011. I Carabidi di Val Veny e Val Ferret (Coleoptera Carabidae) (Valle d'Aosta, Italia). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 143 (2): 59-76.
- Allegro G., Chiarabaglio P., 2008. I Carabidi del Parco naturale del Mont Avic (Valle d'Aosta) (Coleoptera, Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 61-62 (2007-2008): 179-188.
- Allegro G., Viterbi R. 2009. Note faunistiche ed ecologiche sui Carabidi del Parco Nazionale del Gran Paradiso (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 129-147.
- Andreis E., Chabod R., Santi M.C., 1963. Gran Paradiso (Parco Nazionale). *Guida dei monti d'Italia. Pubblicazione a cura del Touring Club Italiano*, 1-403.
- 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., 1998. Note aggiuntive su *Nebria gagates* e su alcune specie della carabidofauna associata (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 18 (1997): 205-232.
- Bisio L., 1999. Note sulle popolazioni di alcune *Nebria* del subg. *Nebriola* e di *Nebria crenatostriata* (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 19 (1998): 151-192.
- Bisio L., 2000. Secondo contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarabus* del Piemonte: *Carabus putzeysianus* e il gruppo *fairmairei-cenisius-heteromorphus* (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 21: 115-152.
- Bisio L., 2002a. Contributo alla conoscenza di due *Amara* orofile del Piemonte (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 23: 113-128.
- Bisio L., 2002b. Terzo contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarabus* del Piemonte: *Carabus concolor* Fabricius, 1792 (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 23: 155-166.
- Bisio L., 2004. Note sui Coleotteri Carabidi dell'alta e media Val Pellice (Alpi Cozie) e osservazioni sulla carabidofauna della Conca del Prà (alta Val Pellice) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 25: 283-329.
- Bisio L., 2005. Secondo contributo alla conoscenza del genere *Amara* in Piemonte e in Valle d'Aosta: osservazioni su alcune specie del subg. *Celia* e del subg. *Bradytus* (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 26: 211-223.

- Bisio L., 2006. I Coleotteri Carabidi della Val d'Ayas (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 59 (2005): 45-77.
- 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 perinivali delle Alpi Occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 95-129.
- 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., 2012. I Coleotteri Carabidi della Val Chiusella (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 183-233.
- Bisio L., 2013. I Coleotteri Carabidi della Valle di Saint-Barthélemy (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 67: 89-116.
- Bisio L., 2015. I Coleotteri Carabidi della Valpelline (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 147 (2): 51-74.
- Bisio L., Giuntelli P., 2014. I Coleotteri Carabidi della Valgrisenche (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 68: 25-53.
- Bisio L., Negro M., Allegro G., 2012. I Coleotteri Carabidi della Valle di Gressoney (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 66: 5-43.
- Bisio L., Negro M., Giuntelli P., 2015. I Coleotteri Carabidi della Valtournenche (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 69: 99-136.
- Bonadonna P., 1971. Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. *Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie*, 177 pp.
- Born P., 1895a. Beitrag zur Kenntniss der mit *sylvestris* verwandten *Oreocaraben* der Schweiz und Oberitaliens. *Societas Entomologica*, 9 (20): 154-155.
- Born P., 1895b. Beitrag zur Kenntniss der mit *sylvestris* verwandten *Oreocaraben* der Schweiz und Oberitaliens. *Societas Entomologica*, 9 (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 P., 1897a. Meine Exkursion von 1896. *Societas Entomologica*, 12 (2): 11-14.
- Born P., 1897b. Meine Exkursion von 1896. *Societas Entomologica*, 12 (4): 26-30.
- Born P., 1901. *Orinocarabus Fairmairei* Thoms. nov. var. *omensis*. *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins Wien*, 51: 522-525.
- Born P., 1904. Die Carabenfauna des Aostatales. *Societas Entomologica*, 19 (15): 113-114.
- Breuning S., 1932-1936. *Monographie der Gattung Carabus L. Bestimmungs-Tabelle europäischen Coleopteren*, 104-110, Reitter, Troppau, 1610 pp. 41 tavv.
- Bruschi S., Vigna Taglianti A., 2012. Notes on some species of *Calosoma* Weber, 1801 with particular reference to the populations of the Himalaya (Insecta: Coleoptera: Carabidae). In: Hartmann M. e Weipert J. (eds): *Biodiversität und Naturlausstattung im Himalaya, Band IV. Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt*, 197-209.
- Busato E., Bertignono L., Alma A., 2012. Segnalazioni Faunistiche italiane, 543 - *Harpalus (Harpalus) zabroides* Dejean, 1829 (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 144 (2): 89.
- Busato E., Bertignono L., Brunet I., Madormo F., Alma A., 2015. Coleotteri Carabidi in agroecosistemi della Valle d'Aosta. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 92 (1-2): 3-38.
- Carret A. 1905. Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte. VII. Da Aosta a Cogne per Aymaville. *Rivista coleotterologica italiana*, 3 (3): 70-79.
- Casale A., 1977. Reperti di *Licinus* (s. str.) *depressus* (Paykull) in Valle d'Aosta. Sistematica del genere *Licinus* e delle specie italiane del "gruppo *depressus*" (Col. Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 31: 84-92.

- Casale A., Cavallo O., 1985. I Coleotteri Carabidi del Museo civico «F. Eusebio». *Alba Pompeia, nuova serie*, 6 (1): 41-52.
- 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., 1993. I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera Carabidae). *Biogeographia, Lavori Società Italiana di Biogeografia*, (n. s.) 16 (1992): 331-399.
- Casale A., Vigna Taglianti A., 2005. Coleotteri Caraboidei della Alpi e Prealpi centrali o orientali, e il loro significato biogeografico (Coleoptera Caraboidea). *Biogeographia*, 26: 129-201.
- 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.
- Cerutti C., 1932. Les insectes du Vallon du Grand-Saint-Bernard. *Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine*, 21: 32-39.
- Coulon J., 1994. Description préliminaire d'une nouvelle *Oreonebria* de Haute-Tarentaise (Savoie), *O. gagates veronicae* n. ssp. (Coleoptera, Nebriidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 99 (1): 105-106.
- Coulon J., Marchal P., Pupier R., Richoux P., Allemand R., Genest L.C., Clary J., 2000. *Coléoptères de Rhône-Alpes, Carabiques et Cicindèles*. Société linnéenne de Lyon, 193 pp.
- Coulon J., Pupier R., Queindec E., Ollivier E., Richoux P., 2011. *Coléoptères Carabiques. Compléments aux deux volumes de René Jeannel, mise à jour, corrections et répertoire. Volume 1. Faune de France, 94*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 352 pp, 12 tavv.
- Dal Piaz G.V. (coord.), 1992. *Guide Geologiche Regionali, vol. 3, Le Alpi dal Monte Bianco al Lago Maggiore, Parte prima*. Pubblicazione a cura della Società Geologica Italiana. Ed. Be. Ma., 310 pp.
- Daniel K., 1896. *Orinocarabus heteromorphus* n. sp. *Societas Entomologica*, 11 (5): 33.
- De Monte T., 1946. Contributi alla conoscenza dei Bembidiini paleartici. II. *Bembidion* sbg. *Testediolum* Gangl. (Col. Carabidae). *Redia*, 31: 163-189.
- De Monte T., 1948. III Contributo alla conoscenza dei Bembidiini paleartici. Aggiunte alla distribuzione dei *Testediolum* (Col. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 77: 50-64.
- Deuve T., Cruaud A., Genson G., Rasplus J.Y., 2012. Molecular systematics and evolutionary history of the genus *Carabus* (Col. Carabidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65: 259-275.
- Dodero A., 1929. Coleotteri di Valsavarenche (Valle d'Aosta). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 6 (1927): 223-236.
- 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., 1974. Aspetti zoogeografici del popolamento di coleotteri (Insecta) nella Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 28: 5-53.
- Focarile A., 1975a. Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 8-52.
- Focarile A., 1975b. Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi nord-occidentali (vers. ital.). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 53-105, 3 tavv.
- Focarile A., 1976. Sulla Coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 86-125.
- Focarile A., 1979. Ritrovamento di *Pterostichus metallicus* F. in Valle d'Aosta e suo significato zoogeografico (Coleoptera Carabidae): ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta 10. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 111 (4-6) 63-69.
- Focarile A., 1987. *Ecologie et Biogeographie 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.
- Focarile A., Casale A., 1978. Primi rilevamenti sulla Coleotterofauna alticola del Vallone di Clavalité (Fenis, Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 67-92.
- Franz H., 1936. Die thermophilen Elemente der mitteleuropäischen Fauna und ihre Beeinflussung durch die Klimaschwankungen der Quartärzeit. *Zoographica*, 3: 159-320.
- Ganglbauer L., 1901. Der Artenumfang in der *Orinocarabus*-Gruppe und nomenclatorische Vorschläge. *Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins Wien*, 51: 791-796.

- Ghiliani V., 1847. Mémoire sur la station de quelques coléoptères dans les différentes régions du Piémont. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5: 83-142.
- Ghiliani V., 1887. Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte (opera postuma a cura di L. Camerano). *Annali Regia Accademia Agricoltura Torino*, 29 (1886): 195-381.
- Henry J., 1915. Quelques Coléoptères. *Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine*, 10: 65-78.
- Hieke F., 1978. Revision der *Amara*-Untergattung *Percosia* Zimm. und Bemerkungen zu anderen *Amara*-Arten (Coleoptera Carabidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 25: 215-326.
- Holdhaus K., 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. *Abhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft In Wien*, 18: 1-493.
- Horion A., 1941. *Faunistik der deutschen Käfer, I: Adephaga Caraboidea*. Goecke, Krefeld, 463 pp.
- Iehl F., 1909. Contribution à la Faune des Coléoptères valdotains. *Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine*, 5: 78-84.
- Jaeger 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.
- Magistretti M., 1965. *Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, VIII*, 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.
- Marggi W., Chittaro Y., Moretti M., 2010. *Harpalus fuscipalpis* Sturm, 1818 und *H. fuscicornis* Ménétris, 1832 (Coleoptera, Carabidae) in der Schweiz. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 83: 11-15.
- Mercalli L. (coord.), 2003. *Atlante climatico della Valle d'Aosta. Regione Autonoma Valle d'Aosta*. Direzione Protezione civile, Ufficio Meteorologico, 405 pp.
- Monzini V., Romano V.A., 2001. I Coleotteri Carabidi del Fiume Basento (Potenza): nuovi dati per l'Italia Meridionale e per la Regione Basilicata (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 133 (1): 27-35.
- Negro M., 2012. *Studio della coleotterofauna Carabidae. Progetto VDA nature metro. "Osservatorio regionale della biodiversità"*. Museo Regionale di Scienze Naturali, 69 pp.
- Negro M., 2013a. *Studio della coleotterofauna Carabidae. Progetto VDA nature metro. "Osservatorio regionale della biodiversità"*. Museo Regionale di Scienze Naturali, 55 pp.
- Negro M., 2013b. *Studio della coleotterofauna Carabidae. Progetto VDA nature metro. "Osservatorio regionale della biodiversità"*. Museo Regionale di Scienze Naturali, 69 pp.
- 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., 1918. Die Verbreitung des *Asaphidion caraboidea* Schk. und seiner Rassen. *Entomologische Blätter*, 14 (7-9), 2 p., 1 mappa.
- Peez A., Kahlen M., 1977. Die Käfer von Südtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus der Provinz Bozen bisher bekannt gewordenen Koloeperten. *Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum Innsbruck*, 57: 1-525
- Pesarini C., Monzini V., 2011. *Insetti Della Fauna Italiana. Coleotteri Carabidi II*. Milano, 152 pp.
- Polino R., Malusà M.G., Martin S., Carraro F., Gianotti F., Bonetto F., 2012. *Note Illustrative al Foglio 90 "Aosta" della Carta Geologica d'Italia, scala 1:50.000*. Servizio geologico d'Italia, 148 pp.
- Ponel P., Coulon J., 2013. *Harpalus fuscicornis* Ménétris, 1832 et *Harpalus fuscipalpis* Sturm, 1818 tous deux présents en France (Coleoptera Carabidae). *L'Entomologiste*, 69 (6): 323-325.
- Porta A., 1923. *Fauna Coleopterorum Italica. Vol. I Adephaga*. Stabilimento Tipografico Piacentino, VII+285 pp.
- Ravizza C., 1970. I *Bembidion* popolanti i greti del corso submontano della Dora Baltea (Valle d'Aosta). Studi sui *Bembidion*. VI Contributo (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 102: 42-57.

- Ravizza C., 1972. I *Bembidion* popolanti gli orizzonti montano, subalpino e alpino della Valle d'Aosta. Studi sui *Bembidion*. IX Contributo (Coleoptera Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 51: 94-122.
- Reitter E., 1896. Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coleopteren. Enthaltend: Carabidae, 1. Abteilung: Carabini, gleichzeitig mit einer systematischen Darstellung sämtlicher Subgenera der Gattung *Carabus* L. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn*, 34 (1895): 36-198.
- Sainte-Claire Deville J., 1902. Étude sur divers *Platysma* des Alpes occidentales. *Annales de la Société entomologique de France*, 71 (4): 588-619.
- Sciaky R., Facchini S., 1999. Quattro specie di Carabidi nuove o confermate per la fauna italiana (Coleoptera Carabidae). *Bollettino dell'Associazione romana di Entomologia*, 54 (1-4): 59-63.
- Schatzmayr A., 1930. I *Pterostichus* italiani. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 8 (1929): 145-339.
- Schatzmayr A., 1937. I *Calathus* d'Europa. *Pubblicazione del Museo Entomologico "Pietro Rossi"*, Duino, 2:1-50.
- Schatzmayr A., 1939. *Appunti Coleotterologici*. I. Natura, Milano, 30: 98-102.
- 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.

RIASSUNTO

Dopo avere brevemente illustrato i principali caratteri geologici, climatici e vegetazionali della Valle di Cogne (Valle d'Aosta), gli autori propongono una sintesi delle ricerche carabidologiche condotte sino ad oggi in questa valle. Viene presentato un catalogo topografico delle 146 specie di Carabidi (Cicindelinae incluse) segnalate in questo territorio, con note riguardanti l'ecologia e la corologia di quelle più interessanti. Infine, vengono descritte le principali carabidocenosi osservate.

RÉSUMÉ

Les Coléoptères Carabidés de la Vallée de Cogne (Vallée d'Aoste) (Coleoptera Carabidae)

Après avoir brièvement illustré les principaux caractères de la géologie, du climat et de la végétation de la Vallée de Cogne (Vallée d'Aoste), les auteurs proposent une synthèse des recherches carabidologiques menées jusqu'aujourd'hui dans cette vallée. On présente un catalogue topographique des 146 espèces de Carabidés (Cicindelinae comprises) signalées dans ce territoire, avec des notes concernant l'écologie et la chorologie des plus intéressantes. On décrit enfin les principales cénosis de Carabidés observées.