

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

LUIGI BISIO<sup>1</sup>, MATTEO NEGRO<sup>2</sup>, GIANNI ALLEGRO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Via G. Galilei, 4  
I-10082 Cuorgné (TO)  
luigibisio@virgilio.it*

<sup>2</sup>*Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Torino  
Via Accademia Albertina, 13  
I-10123 Torino  
matteo.negro@unito.it*

<sup>3</sup>*CRA/PLF Unità di Ricerca per le Produzioni Legnose Fuori Foresta  
Strada Frassineto, 35  
I-15033 Casale Monferrato (AL)  
gianni.allegro@entecra.it*

L. Bisio, M. Negro, G. Allegro. **Carabid beetles of the Gressoney Valley (Valle d'Aosta, Italy) (Coleoptera Carabidae)**. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 66: 5-43, 2012.

After a short illustration of the main geological as well climatic and vegetational features of the Gressoney Valley (Valle d'Aosta, Italy), a synthesis of carabidological researches carried out so far in this valley is reviewed. A topographic catalogue of the 157 Carabid species recorded from this territory is given, with notes regarding the ecology and the distribution of the most interesting ones. Furthermore, the main observed carabid beetles assemblages are described.

Key words: Coleoptera Carabidae, Western Alps, Gressoney Valley, Aosta Valley.

### PREMESSA

La presente nota, dedicata ai Carabidi (Cicindelinae incluse) della Valle di Gressoney, fa seguito ai precedenti contributi che gli scriventi hanno dedicato ad alcune valli o aree protette valdostane (Bisio, 2006; Allegro e Bisio, 2007; Allegro e Chiarabaglio, 2008; Allegro *et al.*, 2011b) e utilizza i numerosi reperti da essi ottenuti in questa valle nelle occasioni più diverse.

Uno degli autori, nel corso di numerose e ripetute escursioni, ha effettuato indagini sui Carabidi orofili che popolano i monti del territorio in oggetto, utilizzando poi una parte dei dati raccolti in precedenti pubblicazioni (Bisio, 1995, 1999a, 1999b, 2002a, 2002b, 2005, 2007a, 2008, 2009a, 2009b, 2009c, 2011). Due degli scriventi hanno curato lo studio della carabidofauna della Riserva del Monte Mars (Allegro e Bisio, 2007). Il terzo ha censito, tramite l'impiego di trappole a caduta (pitfall-traps), i Carabidi nei dintorni del Lago Gabiet e di Gressoney Saint Jean, nell'ambito di uno studio pluridisciplinare sull'impatto delle piste da sci nell'orizzonte montano ed alpino (Negro *et al.*, 2009, 2010). Seguendo il medesimo approccio metodologico, nel vallone della Bettaforca si sta conducendo un'indagine sinecologica sulle cenosi a Carabidi per valutare l'efficacia del ripristino vegetazionale della pista da sci.

Ricerche più capillari sono poi state effettuate, nel corso di questi ultimi tre anni, allo scopo di incrementare ulteriormente le conoscenze sui Carabidi presenti nella valle in oggetto.

Oltre ai reperti personali, gli scriventi hanno avuto a disposizione i dati forniti dalla letteratura entomologica. La vocazione turistica della valle, infatti, ne ha favorito, più di altre valli valdostane, l'esplorazione dal punto di vista entomologico a partire già dall'Ottocento. A tale epoca risalgono le prime ricerche documentate effettuate in valle: si deve, infatti, a Gestro (1874) la prima segnalazione di un Carabide (*Nebria crenatostriata*) riferita a Gressoney.

A questo primo dato, a partire dagli inizi del Novecento, si aggiunsero quelli forniti da pionieri dell'entomologia quali Sainte-Claire Deville (1902), Carret (1904) e K. Daniel (1908). Seguirono, tra gli anni trenta e cinquanta altre segnalazioni da parte di Schatzmayr (1930, 1937, 1940), Breuning (1932-1936), Binaghi (1938), Capra (1941), Burlini (1942), De Monte (1947) e Ghidini (1957).

Questo nucleo di dati, già relativamente consistente, venne in seguito notevolmente arricchito da Magistretti (1965, 1968) che nel suo ormai classico catalogo e, in parte, nel successivo supplemento segnalò un consistente numero di taxa. Numerose anche le stazioni citate: oltre a quelle di fondovalle, l'autore ne elencò anche molte in quota, testimonianza del buon livello già raggiunto, all'epoca, dalle indagini entomologiche in questo territorio.

Successivamente due autori, in particolare, hanno contribuito ad incrementare le conoscenze sui Carabidi della valle. Ravizza (1969, 1972), nell'ambito di una serie di campionamenti relativi alla fauna dei Bembidiini eseguiti in Valle d'Aosta, ha fornito informazioni sulle specie censite lungo il greto del Torrente Lys. Focarile (1975b) ha pubblicato i primi dati sui Coleotteri (e quindi anche sui Carabidi) osservati in quota lungo i contrafforti del Monte Crabun (versante dei Piccoli Laghi).

Nuovi dati sono stati poi forniti più recentemente, talora come singole segnalazioni, dai lavori di Hieke (1978), Casale *et al.* (1982), Giachino e Casale (1983), Giachino (1993), Monguzzi (1998), Allegro (2000), Busato (2009) e Huber *et al.* (2010).

Infine, è stato possibile completare il quadro delle conoscenze faunistiche della valle consultando l'elenco dei dati della recente Ckmap (Casale *et al.*, 2006).

Il presente lavoro intende sintetizzare le conoscenze a tutt'oggi disponibili sulla fauna carabidica di questa valle.

## AREA DI STUDIO

### **Inquadramento geografico, geologico, climatico e vegetazionale**

La Valle di Gressoney (Fig. 1) è solcata dal Torrente Lys – tributario di sinistra del tratto valdostano della Dora Baltea nei pressi dell'abitato di Pont Saint Martin, in corrispondenza dell'imbocco della Valle d'Aosta – e si sviluppa con asse Nord-Sud (quindi in esposizione tendenzialmente meridionale), addossata al versante meridionale del massiccio del Monte Rosa che ne costituisce la testata. Essa è delimitata da due contrafforti dello stesso massiccio che separano la valle rispettivamente dalla Val d'Ayas ad Ovest (cresta Castore-Monte Bettolina-Monte Bettaforca-Testa Grigia-Corno Vitello-Punta Valfredda-Punta

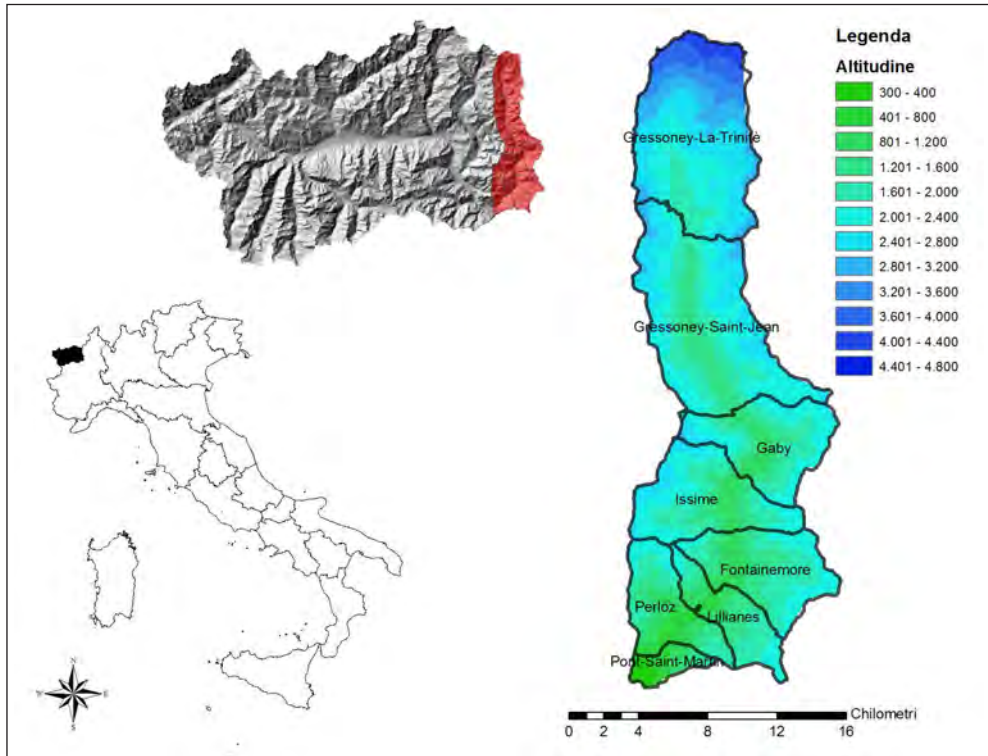


Fig. 1 – Mappa e posizione geografica della Valle di Gressoney.

Valnera-Monte Ciosé-Punta Regina-Mont Nery-Becca di Vlou-Monte Crabun) e dalle Valli Sesia, Cervo, di Oropa ed Elvo a Est (cresta Piramide Vincent-Punta Indren-Corno Bianco-Corno Valdobbia-Corno Rosso-Punta Tre Vescovi-Monte Mars-Colma di Mombarone). Si tratta di un territorio caratterizzato da dislivelli molto consistenti: dai 4527 metri di quota del Lyskamm Orientale, il punto più elevato in corrispondenza della testata, la valle scende, in circa 40 chilometri in linea d'aria, ai 350 m circa di Pont Saint Martin.

Il torrente principale riceve le acque dai numerosi valloni laterali, molti dei quali caratterizzati da elevate pendenze, disposti in senso più o meno perpendicolare all'asse vallivo (Fig. 2).

L'esame della carta geologica d'Italia (Foglio n. 26 Monte Rosa e Foglio n° 42 Ivrea) e la letteratura più recente (Focarile, 1987; Dal Piaz, 1992; Prinetti, 2010) permettono di rilevare che la valle è un mosaico litologico piuttosto complesso ed eterogeneo. Essa, infatti, è attraversata da una sequenza di formazioni geologiche di origine e composizione diverse che, in fasce più o meno parallele, intersecano il fondovalle:

1. La testata è modellata nelle falde pennidiche del Monte Rosa costituite da gneiss occhiadini, da gneiss minuti e da micascisti granatiferi.
2. Appoggiate a tali falde, lungo un allineamento quasi perpendicolare all'asse vallivo che unisce il Col d'Olen al tratto di cresta Testa Grigia-Colle della Bettaforca,



Fig. 2 – Il ripido e selvaggio Vallone di Valdobbio, osservato dal Passo di Valfredda (30.VII.2007), sede di molti degli endemiti citati nel testo. Dal basso verso l'alto si può notare la successione vegetazionale (dalla fascia delle conifere alle falde detritiche d'alta quota) che caratterizza lunghi tratti dei versanti della valle.

affiorano le formazioni mesozoiche dei calcescisti e delle pietre verdi della Zona Piemontese composte da calcescisti e filladi intercalati a metagabbri, a metabasalti ed a serpentiniti.

3. La parte meridionale della valle, invece, è incisa nella Zona Sesia-Lanzo (Australpino). Vi si osservano gneiss minuti (a Nord-Ovest), gneiss occhiadini (in corrispondenza di Gaby e dei monti sovrastanti sulla sinistra orografica), micascisti eclogitici (a Sud-Est tra Issime e Pont Saint Martin) e un ampio affioramento dioritico-kinzigitico lungo una direttrice che unisce il Mont Nery a Gressoney Saint Jean e al Colle di Valdobbio.

La morfologia della valle è in buona parte condizionata dalla litologia. Infatti, a causa dell'elevata resistenza all'alterazione di molti dei litotipi presenti, essa ha conservato, lungo buona parte del suo asse, il tipico profilo a "U" conferitole dal glacialismo quaternario (Fig. 3). Essa, per lunghi tratti, è racchiusa tra bancate rocciose e pendii alquanto ripidi che separano con uno stacco netto il fondovalle, piuttosto profondo, dai valloni secondari che si presentano quasi tutti come "valli sospese" (Fig. 3), chiaro indice di una esarazione meno intensa operata dal ramo glaciale laterale rispetto a quello principale.

Nell'alta valle la morfologia glaciale originaria è stata solo qua e là modificata dalla successiva azione disgregatrice dei fenomeni crioclastici, delle acque superficiali e della gravità, azione testimoniata dalla presenza di conoidi detritiche a grandi blocchi (esito



Fig. 3 – Dal Passo di Valnera (8.VIII.2010), il tipico profilo a “U” del tratto di valle in corrispondenza di Gressoney S. Jean. La freccia indica il Vallone del Loo: si noti lo stacco netto dell’imbocco del vallone rispetto al fondovalle principale.

di paleofrane di crollo) e dalle coperture fluviali che occupano il fondovalle soprattutto in corrispondenza di Gressoney Saint Jean e di Issime. Lungo la testata, inoltre, sono evidenti gli esiti del glacialismo più recente: qui, alla base dei Ghiacciaio del Lys, ormai in fase marcatamente regressiva, si osservano, ancora ben conservati, i poderosi argini morenici e tutte le morfologie tipiche del modellamento glaciale originate dall’ultima pulsazione nel corso della cosiddetta “Piccola Età Glaciale” (Fig. 4).

Nel tratto vallivo tra Issime e Pont Saint Martin, caratterizzato da maggiori pendenze, da un più elevato tasso di precipitazioni e, soprattutto, da un’elevata frequenza di eventi piovosi intensi (cfr. Mercalli, 2003) che alimentano altrettanto frequenti eventi di piena, il torrente principale ha inciso profondamente il fondovalle roccioso, modellando il suo alveo all’interno degli orridi che costellano questo tratto fluviale.

Sotto l’aspetto climatico, a causa della sua posizione geografica, la Valle di Gressoney è molto esposta agli afflussi di aria umida provenienti dalla pianura e, di conseguenza, dal punto di vista pluviometrico è da considerarsi molto più simile alle valli del Biellese-Sesia con cui confina (anche se non raggiunge un tasso di precipitazioni comparabile con quelli che si registrano in alcune di queste valli: a tale proposito cfr. Cat Berro e Mercalli, 2009) che alle valli valdostane più interne, maggiormente caratterizzate da una tipica xericità intraalpina.

Occorre comunque rilevare che anche all’interno della valle stessa si registrano differenze importanti. Come si desume, infatti, dall’esame della carta delle isoiete fornita dall’Atlante climatico della Valle d’Aosta (Mercalli, 2003), a causa degli intensi fenomeni



Fig. 4 – La morena di sinistra, deposta dal Ghiacciaio del Lys nel corso della pulsazione della “Piccola Età Glaciale”, colonizzata da formazioni pioniere di larici (1.VIII.2011).

di condensazione che si sviluppano al di là del suo crinale, la dorsale sinistra orografica usufruisce di apporti meteorici piuttosto consistenti che nell’alta valle raggiungono i 1200 mm annui e nella bassa valle superano in più punti i 1400 (1600 in corrispondenza del Monte Mars confinante con la Valle di Oropa). Lungo il versante opposto, invece, il tasso di precipitazioni scende drasticamente, tanto che nell’alta valle l’isoieta dei 1000 mm si estende verso Est a toccare gli abitati di Gressoney Saint Jean e Gressoney La Trinité, inglobando il tratto della cresta di confine con la Val d’Ayas compreso tra il Colle della Bettaforca e il Colle Ranzola, che è quindi la zona meno umida della valle.

Il regime pluviometrico, pur con medie mensili piuttosto diversificate da stazione a stazione, presenta costantemente un massimo assoluto primaverile nel mese di maggio e un massimo relativo autunnale nel mese di ottobre; il minimo assoluto invernale ricade nel mese di gennaio, mentre il minimo relativo è estivo, nel mese di luglio.

Dal punto vista termico, a causa dell’esposizione tendenzialmente meridionale dell’asse principale della valle, il fondovalle è caratterizzato da un clima non eccessivamente rigido. La carta delle isoterme fornita dal già citato Atlante climatico evidenzia, infatti, temperature medie annue che sono superiori a 10° C in corrispondenza dell’imbocco e scendono gradualmente con l’aumento della quota sino a 6° C poco a valle dell’abitato di Gressoney Saint Jean e a 4° C solo molto più a monte di Gressoney La Trinité. Temperature medie annue inferiori a 0° C, invece, si riscontrano – oltre che lungo la testata dove le quote sono molto elevate – anche in corrispondenza dei valloni secondari che sono poco esposti poiché, come già evidenziato, si sviluppano, talora molto incassati, in direzione perpendicolare all’asse vallivo.

Per quanto concerne la vegetazione, la Valle di Gressoney, a causa di un più elevato tasso di precipitazioni rispetto alle altre valli del versante valdostano in esposizione meridionale (sinistra orografica della Valle d'Aosta), si distingue da esse (persino dalla Val d'Ayas con essa confinante) anche per la composizione parzialmente diversa delle fitocenosi forestali (cfr. anche Focarile, 1974, 1987; Bisio, 2006). A partire dall'imbocco della valle, infatti, è riconoscibile la successione vegetazionale qui di seguito descritta.

Nella fascia submontana, nella zona compresa tra Pont Saint Martin, Perloz e Issime, sino a circa 900-1000 m di quota, predominano i castagneti (*Castanea sativa*). La fascia montana inferiore tra 1000-1200 e 1400-1600 m, a monte di Issime sino a Gressoney Saint Jean e lungo i versanti circostanti, è occupata dal faggio (*Fagus sylvatica*), specie assente nelle altre valli valdostane della sinistra orografica. In questa fascia sono anche presenti formazioni miste a *Fraxinus excelsior* e ad *Acer pseudoplatanus* (quest'ultima essenza, ancora presente con boschi di modesta estensione in Val d'Ayas, tende a scomparire del tutto a Ovest di questa). Sono frequenti anche estese boscaglie d'invasione di nocciolo (*Corylus avellana*) e di betulla (*Betula pendula*). L'orizzonte montano delle conifere (tra 1000 m e 1800-2100 m) è caratterizzato dalla presenza di abeti (*Picea excelsa* e *Abies alba*), larici (*Larix decidua*) e pini cembri (*Pinus cembra*). È quasi assente il pino silvestre (*Pinus silvestris*) (cfr. anche Focarile, 1974), piuttosto diffuso, invece, in Val d'Ayas. Nell'orizzonte subalpino degli arbusti, a 1800-2000 m, sono ampiamente diffusi il rododendro (*Rhododendron ferugineum*) e l'ontano verde (*Alnus viridis*). Anche quest'ultima essenza presenta coperture più ampie e diffuse rispetto alle valli a Ovest del territorio in oggetto. Le praterie costituenti l'orizzonte alpino sostituiscono le foreste e gli arbusteti a partire dai 2000 m circa. La composizione dei consorzi prativi d'alta quota è estremamente diversificata in funzione delle caratteristiche dei suoli, della posizione e dell'intervento antropico. La continuità di tali formazioni aperte, peraltro, è frequentemente e diffusamente interrotta da affioramenti rocciosi, da falde detritiche grossolane e da corpi morenici a grandi blocchi che in molte parti del territorio occupano superfici di vasta estensione (Fig. 2).

## ELENCO DELLE SPECIE

Per la nomenclatura delle 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 pagina. Vengono segnalate con un asterisco le entità che, pur presenti nell'elenco delle specie della Alpi Occidentali di Casale e Vigna Taglianti (1993), non erano note delle Alpi Pennine anche dopo la pubblicazione dei precedenti lavori sulle Valli Veny e Ferret (Allegro *et al.*, 2011b), sulla Val d'Ayas (Bisio, 2006), sulla Riserva del Monte Mars (Allegro e Bisio, 2007) e sulla Valle di Oropa (F. Giachino e P. M. Giachino, 2009). Vengono inoltre indicate con due asterischi le entità nuove per le Alpi Occidentali, cioè assenti nell'elenco fornito da Casale e Vigna Taglianti (1993) e nei successivi elenchi di specie presenti in lavori a carattere faunistico (Allegro e Chiarabaglio, 2008; Allegro e Viterbi, 2009, 2010; Allegro *et al.*, 2011a, 2011b; Bisio, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007b, 2010, 2012; Bisio e Giuntelli, 2006, 2008, 2011; Bisio e Crocetta, 2012). Per ogni località segnalata viene riportata la citazioni bibliografica oppure il raccogliitore (LB=Luigi Bisio; MN=Matteo Negro; GA=Gianni Allegro).

1. *Brachinus (Brachynidius) explodens* Duftschmid, 1812  
Pont Saint Martin m 340 (Bisio, 2011); Issime (Magistretti, 1965).  
La segnalazione per Issime potrebbe riferirsi a esemplari di *Brachinus (Brachynidius) glabratus* Latreille e Dejean, 1824 (cfr. Bisio, 2011).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
2. *Cicindela (Cicindela) gallica* Brullé 1834  
Colle della Bettaforca (Magistretti, 1965); Vallone della Bettaforca m 2394-2670 (MN); sorgenti del Lys m 2500 (LB); Col d'Olen (Magistretti, 1965); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (LB); Lago della Balma (Riserva del Monte Mars, Fontainemore) m 2000 (Allegro e Bisio, 2007).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
3. *Carabus (Carabus) granulatus interstitialis* Duftschmid, 1812  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
4. *Carabus (Archicarabus) nemoralis* O. F. Müller, 1764  
Perloz m 660 (LB); Issime m 950 (LB); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (LB).  
Specie presente in Italia solo in Valle d'Aosta, dove sostituisce *Carabus (Archicarabus) monticola* Dejean, 1826, entità che popola invece le valli piemontesi.  
Corotipo: Europeo (EUR).
5. *Carabus (Orinocarabus) latreilleanus* Csiki, 1927  
Piccoli Laghi (Issime) m 2200 (LB); Colle di Chasten (Breuning, 1932-1936); Vallone della Bettaforca m 2518-2670 (MN); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 1999b); Col d'Olen (Casale *et al.*, 1982); ibidem m 2300 (GA); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); ibidem m 2400 (Bisio, 1999b); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (Bisio, 1999b); Colle di Valdobbia (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 1999b); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (Bisio, 1999b); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 1999b); Colle della Gran Mologna (Magistretti, 1965); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100 (Bisio, 1999b); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (Bisio, 1999b); Lago della Balma m 2000 (Bisio, 1999b); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Bisio, 1999b); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007).  
Endemita del Canavese nordorientale e del Monte Rosa-Biellese, *C. latreilleanus* occupa la Valle di Gressoney su entrambi i versanti. Popolazioni sporadiche e localizzate sono presenti marginalmente anche in Val d'Ayas (Bisio, 2006).  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
6. *Carabus (Orinocarabus) concolor* Fabricius, 1792  
Monte Crabun (Focarile, 1975b); Piccoli Laghi (Issime) m 2200 (LB); Passo della Bocchetta (Gressoney Saint Jean) m 2300-2400 (Bisio, 2002b); Passo Valnera (Gressoney Saint Jean) m 2676 (LB); dintorni di Gressoney (Casale *et al.*, 2006); Gressoney La Trinité (Allegro, 2000); Passo del Rothorn (Stafal) m 2680 (LB); Colle della Bettaforca m 2500-2600 (Bisio, 2002b); Vallone della Bettaforca 2186-2670 (MN); sorgenti del Lys m 2500 (LB); Punta Alta Luce (Gressoney La Trinité) m 2800 (LB); Lago Blu (Punta Telcio, Stafal) m 2600 (Bisio, 2002b); Col d'Olen (Gressoney La Trinité) m 2800 (Bisio, 2002b); ibidem a m 2400 (GA); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); ibidem a 2200-2600 (Casale *et al.*, 2006); ibidem a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); ibidem, Cantamessa leg. (GA); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (Bisio, 2002b); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 2002b); Colle Valdobbia (Breuning, 1932-1936; Magistretti, 1965); ibidem a m 2300-2400 (Bisio, 2002b); Colle del Maccagno (Magistretti, 1965); ibidem a m 2400 (Bisio, 2002b); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2002b); Niel (Gaby) m 1600 (LB); Colle della Mologna



(Breuning, 1932-1936; Magistretti, 1965); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Colle della Mologna Piccola m 2100 (Bisio, 2002b); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (Bisio, 2002b); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Bisio, 2002b); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Colle di Carisey (Fontainemore) m 2000-2150 (LB); Mombarone (Breuning, 1932-1936; Magistretti, 1965).

Diffusa in Italia nelle Alpi Pennine, nelle Prealpi Biellesi e nella parte più occidentale delle Lepontine (Casale *et al.*, 1982; Bisio, 2002b; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), in Valle d'Aosta *C. concolor* occupa l'intero versante sinistro sino alla Val Ferret (Magistretti, 1965; Allegro *et al.*, 2011b).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Colle di Finestra (Perloz) m 1500 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

8. *Carabus (Chaetocarabus) intricatus* Linné 1761

Perloz m 660 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

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

San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB); Gaby (Magistretti, 1968); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité (Allegro, 2000: sub *bonellii*); *ibidem* a m 1600 (LB); Vallone della Bettaforca m 2240-2394 (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); *ibidem* a 1900-2200 (Casale *et al.*, 2006); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB); Colle Valdobbia (Gressoney Saint Jean) m 2400 (LB); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Colle della Mologna Piccola m 2200 (LB); Vallone del Colle della Vecchia (Gaby) m 1500 (LB); Vallone della Balma (Fontainemore) m 1400 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Monte Portola (Vallone Giassit, Lilianes) m 1400-1750 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

10. *Cybrus angustatus* Hoppe e Hornschuch, 1825

Gressoney La Trinité m 1650 (Casale *et al.*, 1982, 2006); Corno Bianco (K. Daniel, 1908); Colle Valdobbia (K. Daniel, 1908); Colle della Vecchia (K. Daniel, 1908).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

11. *Cybrus italicus* Bonelli, 1810

Corno Bianco (K. Daniel, 1908); Vallone del Colle della Vecchia (Gaby) m 1500 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900; Susey (Pont Saint Martin) m 850 (LB); Riserva dello Stagno di Holay (Ivery, Pont Saint Martin) m 767, Della Beffa leg. (GA det.).

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

12. *Cybrus cordicollis* Chaudoir, 1835

Monte Crabun (Focarile, 1975b); Gressoney (K. Daniel, 1908); Pra Bianco m 2000 (Gressoney Saint Jean) m 2000 (Busato, 2009); Lago Gabiet-Col d'Olen m 2400 (Casale *et al.*, 2006); Lago Gabiet m 2300 (Busato, 2009); *ibidem* a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen m 2400-2600 (GA); Corno Bianco (K. Daniel, 1908); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2500 (LB); Colle Valdobbia (K. Daniel, 1908); Colle della Mologna (K. Daniel, 1908); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100 (LB); Colle della Vecchia (K. Daniel, 1908); *ibidem* a m 1900 (LB).

*C. cordicollis* è una specie endemica delle Alpi Pennine, Lepontine e Retiche (F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), presente in Valle d'Aosta nella valle in oggetto, in Val d'Ayas e, marginalmente, in Valtouranche (Bisio, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Colle di Finestra (Perloz) m 1500 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Col d'Olen m 2400 (GA); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

14. *Leistus (Pogonophorus) ovipennis* Chaudoir, 1867

Vallone della Ranzola (Gressoney) (Carret, 1904); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2000 (LB); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (LB).

Specie endemica delle Alpi Pennine e Graie (Casale e Vigna Taglianti, 1993; Bisio, 1998; Bisio e Giuntelli, 2006) in Valle d'Aosta è nota solo della Valle di Gressoney e della Val d'Ayas (cfr. Bisio, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

15. *Nebria (Nebria) crenatostriata* Bassi, 1834

Monte Crabun (Issime) m 2274 (Focarile, 1975b); Piccoli Laghi (Issime) m 2200-2300 (LB); Valle della Ranzola (Carret, 1904); Passo della Bocchetta (Gressoney Saint Jean) m 2200 (Bisio, 1999a); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 1999a); Lago Gabiet (Carret, 1904; Bisio, 1999a); Alpe Spissen (Vallone del Gabiet) m 2000 (Bisio, 1999a); Bivacco Gastaldi (Punta Ciampono, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 1999a); Gressoney (Gestro, 1874); Gressoney Saint Jean m 1400 (Bisio, 1999a); Passo Valdobbio (Gressoney Saint Jean) m 2500 (LB); Colle di Valdobbio (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 1999a); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 1900 (Bisio, 1999a); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (Bisio, 1999a).

Elemento fontinale specializzato, frigidofilo e stenotermo, *N. crenatostriata* è una specie endemica delle Alpi Pennine. In Valle d'Aosta limita la sua presenza alla Valle di Gressoney e, marginalmente, alla Val d'Ayas (cfr. Bisio, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

16. *Nebria (Nebriola) cordicollis cordicollis* Chaudoir, 1837

Col d'Olen (Magistretti, 1965); ibidem a m 2600 (Bisio, 1999a); Passo Valdobbio (Gressoney Saint Jean) m 2600 (Bisio, 1999a); Passo del Maccagno (Vallone del Loo) m 2400 (Bisio, 1999a); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 1999a); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100 (Bisio, 1999a); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Bisio, 1999a; Allegro e Bisio, 2007).

Specie diffusa dalle Alpi Graie alle Lepontine, ma assente in quasi tutta la Valle d'Aosta (Bisio, 1999a; Allegro *et al.*, 2011b). Lungo il versante valdostano sinistro è nota soltanto della Valle di Gressoney, della Val d'Ayas e della Valtourneche (Focarile, 1976a; Bisio, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

17. *Nebria (Nebriola) laticollis laticollis*<sup>1</sup> Dejean, 1826

Gressoney La Trinité m 1700 (Bisio, 1999a); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 1999a); Alpe Valdobbio di Sopra (Vallone di Valdobbio, Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 1999a).

Elemento ripicolo legato ad acque fredde (Focarile e Casale, 1978; Bisio, 1999a), *N. laticollis* è un endemita delle Alpi Occidentali presente in tutta la Valle d'Aosta che raggiunge nell'alta Valle di Gressoney il limite orientale del suo areale valdostano (Bisio, 1999a, 2006). Nella bassa valle viene sostituita dalla specie seguente (cfr. anche cartina-areale in Bisio, 1999a).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

\*\*18. *Nebria (Nebriola) gosteliae* Huber, 2010

Colle della Vecchia (Gaby) m 2000, 3 es. 8.VI.1986, Bisio leg. (Huber *et al.*, 2010).

Stenoendemita a tutt'oggi noto soltanto della Valle di Oropa (F. Giachino e P. M. Giachino, 2009; Huber *et al.*, 2010) e dell'unica stazione valdostana sopra citata, *N. gosteliae* (Fig. 5) è un elemento frigidofilo stenotermo che, come l'affine *N. laticollis* e come la spesso sintopica *N. crenatostriata* (Bisio, 1999a; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), predilige le rive di ruscelli convoglianti acque sorgive

<sup>1</sup> Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).



Fig. 5 – *Nebria gosteliae* (fotografia di Gianni Allegro).

e/o di fusione a bassa temperatura. Essa ha probabilmente un areale più continuo di quanto non appaia attualmente, continuità che solo indagini specializzate – da condursi in altre valli del Biellese e, per quanto riguarda la Valle di Gressoney, lungo la cresta di confine con tali valli – potranno in futuro dimostrare.

Occorre, peraltro, rilevare che, come già evidenziato da Allegro e Bisio (2007) anche per altre specie orofile non rinvenute all'interno della Riserva del Monte Mars, è la natura rocciosa di tale cresta a rendere estremamente difficoltosa la ricerca. Nella maggior parte dei biotopi sorgivi ivi situati, infatti, le acque sgorgano e scorrono tra rocce e grandi massi (dove è pressoché impossibile snidare gli individui eventualmente nascosti) in una quasi totale assenza di sassi e ghiaia che, invece, renderebbero più agevole la ricerca.

Inoltre, la natura dei substrati, spesso di tessitura alquanto grossolana, favorisce l'infiltrazione profonda delle acque e, con l'avanzare dell'estate, li espone – soprattutto se l'inverno precedente è stato caratterizzato da scarse precipitazioni nevose – a una precoce xericità superficiale che contrae fortemente la fenologia della specie. Anche i pochi reperti del Colle della Vecchia hanno il carattere dell'eccezionalità: infatti, sono stati ottenuti nelle estese pietraie sottostanti il crinale del colle (Fig. 6) in condizioni ambientali rese molto favorevoli dalla presenza di masse nevose di valanga di eccezionale consistenza (per le Alpi Occidentali e, in particolare, per la Valle di Gressoney l'inverno 1985-1986 è stato uno dei



Fig. 6 – Le estese pietraie sottostanti il Colle della Vecchia, sede di popolazioni di *Nebria gosteliae* e di *Nebria crenatostriata*.

più nevosi degli ultimi trent'anni: cfr. anche Mercalli, 2003) che, con l'abbondante stillicidio dovuto alla fusione, mantenevano elevata l'umidità tra i sassi. In anni successivi, il venir meno di tali condizioni ha reso vani tutti i tentativi di ritrovarvi la specie.

Per le stesse ragioni sin qui esposte, nonostante ricerche pluriennali, anche *N. crenatostrata*, specie relativamente abbondante nelle stazioni dell'alta valle, lungo tale cresta è di fatto sconosciuta a Sud del Colle della Vecchia.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Gressoney (Magistretti, 1965: sub *gyllenhalii*); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Lago Gabiet (Magistretti, 1965: sub *gyllenhalii*).

Corotipo: Oloartico (OLA).

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

Gressoney (Magistretti, 1965); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

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

Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Issime m 950 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965);

Corotipo: Europeo (EUR).

22. *Oreonebria (Oreonebria) picea picea* (Dejean, 1826)

Gressoney Saint Jean m 1300 (Bisio, 2008a); Passo della Bocchetta (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2008a); Gressoney La Trinité m 1600 (Bisio, 2008a); Vallone della Bettaforca m 2506-2562 (MN); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 2008a); Lago Gabiet (Gressoney La Trinité), Cantamessa leg. (Allegro, 2000); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen (Gressoney La Trinité) m 2800 (Bisio, 2008a); ibidem a m 2300 (GA); Alpe Spissen (Vallone Gabiet, Gressoney La Trinité) m 1900 (Bisio, 2008a); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (Bisio, 2008a); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2008a); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2300 (Bisio, 2008a); Colle della Vecchia m 2000 (Bisio, 2008a); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Bisio, 2008a); Riserva del Monte Mars, Fontainemore m 1900-2200 (Allegro e Bisio, 2007).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

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

Monte Crabun (Focarile, 1975b: sub *Nebria*); Piccoli Laghi (Issime) m 2200-2300 (Bisio, 2008a); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *planiuscula*); Punta Regina (Gressoney Saint Jean) m 2300 (LB); Ghiacciaio del Lys m 2700 (LB); Punta Alta Luce (Gressoney La Trinité) m 3000 (Bisio, 2008a); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (Bisio, 2008a); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen (Gressoney La Trinité) (Magistretti, 1965: sub *planiuscula*); ibidem a m 2800 (Bisio, 2008a); ibidem a m 2400 (GA); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 2008a); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2008a); Lago Zuckie (Gaby) m 2313 (Bisio, 2008a); Colle della Gran Mologna (Gaby) (Magistretti, 1965: sub *planiuscula*); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2300 (Bisio, 2008a); Colle della Vecchia (Magistretti, 1965: sub *planiuscula*); ibidem a m 2000 (Bisio, 2008a); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Bisio, 2008a); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

24. *Notiophilus aquaticus* (Linné, 1758)

Gressoney (Magistretti, 1965); Colle della Bettaforca (Magistretti, 1965); Vallone della Bettaforca m 2300-2670 (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); ibidem a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010).

Corotipo: Oloartico (OLA).

25. *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812)

Issime m 950 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900, 1 es. 18.IV.2011 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

26. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779)

Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Vallone della Bettaforca m 2383-2670 (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); ibidem a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010).

Corotipo: Oloartico (OLA).

\*\*27 *Dyschiriodes (Dyschiriodes) intermedius* (Putzeys, 1846)

Pont Saint Martin m 340 (LB).

Specie nuova per le Alpi Occidentali.

Corotipo: Europeo (EUR).

28. *Trechus (Trechus) strigipennis* Kiesenwetter, 1861

Gressoney La Trinité (Monguzzi, 1998); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); ibidem a m 2400 (Monguzzi, 1998); Col d'Olen (Magistretti, 1965); ibidem a m 2600 (LB; GA); Corno Bianco (Binaghi, 1938); Colle Valdobbia (Binaghi, 1938); ibidem a m 2400 (LB); Colle del Maccagno (Binaghi, 1938); Punta della Vecchia vers. N m 2187 (Monguzzi, 1998).

Stenoendemita delle Alpi Pennine e Lepontine, *T. strigipennis* occupa marginalmente la Valle di Gressoney lungo il versante sinistro.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

29. *Trechus (Trechus) artemisiae* Putzeys, 1872

Monte Crabun (Focarile, 1975b); ibidem vers. N m 2200-2400 (Monguzzi, 1998); Passo della Balma d'Oropa (Fontainemore) (Monguzzi, 1998); Lago Balma m 2050 (Allegro e Bisio, 2007); Colle della Balma d'Oropa m 2250 (Allegro e Bisio, 2007); Colle Chardon m 2200 (Allegro e Bisio, 2007).

Specie del "gruppo di *Trechus strigipennis*" a lungo ritenuta esclusiva delle Prealpi Biellesi, *T. artemisiae* è stata successivamente rinvenuta anche sui monti della bassa Valle di Gressoney.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

30. *Trechus (Trechus) modestus* Putzeys, 1874

Colle Gragliasca (Fontainemore) m 2150 (Allegro e Bisio, 2007); Lago Balma (Fontainemore) m 2050 (Allegro e Bisio, 2007); Monte Portola (Vallone Giassit, Lilianes) m 1400-1750 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).

Elemento appartenente al "gruppo di *Trechus obtusiusculus*", linea balcanico-appenninica di apparente origine gondwaniana, o paleo-mediterranea (Casale e Vigna Taglianti, 1993), *T. modestus* è diffuso dalle alpi Pennine alle Graie con un'ampia soluzione di continuità riguardante buona parte della Valle d'Aosta. Nella Valle di Gressoney occupa marginalmente il versante sinistro della bassa valle.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

31. *Binaghitus subalpinus* (Baudi di Selve, 1871)

Conca del Gabiet, Focarile leg. (Giachino, 1993); Lago Gabiet dint., m 2450 (Casale, com. pers.).

Specie endemica delle Alpi Pennine, delle Prealpi Biellesi e delle Alpi Lepontine occidentali che raggiunge il Canton Ticino (Magistretti, 1965; Focarile, 1984; Giachino, 1993), *B. subalpinus* è un elemento endogeo superficiale normalmente piuttosto comune nella lettiera delle formazioni forestali e arbustive (F. Giachino e P. M. Giachino, 2009). Considerate le sue abitudini di vita, la sua presenza a quote così elevate è un fatto piuttosto inusuale: queste popolazioni potrebbero essere le vestigia di una fauna silvicola sopravvissuta all'abbassamento del limite superiore delle foreste alle quote attuali. È probabile che in valle essa abbia una maggiore diffusione nel piano montano, anche se, per mancanza di ricerche specializzate, non si hanno dati certi sulla sua effettiva distribuzione.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

32. *Paratachys micros* (Fischer von Waldheim, 1828)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo Europeo-Mediterraneo (EUM).
33. *Tachyura (Tachyura) sexstriata* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
34. *Asaphidion caraboides*<sup>2</sup> (Schrank, 1781)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU)<sup>3</sup>.
35. *Odontium (Odontium) foraminosum* (Sturm, 1825)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
36. *Metallina (Metallina) lampros* (Herbst, 1784)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
37. *Metallina (Chlorodium) pygmaea* (Fabricius, 1792)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
38. *Princidium (Princidium) punctulatum punctulatum* (Drapiez, 1821)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB).  
Corotipo: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).
39. *Princidium (Testedium) bipunctatum nivale* (Heer, 1831)  
Piccoli Laghi (Monte Crabun, Issime) m 2263 (Bisio, 2009c); Gressoney (Magistretti, 1965); Vallone della Bettaforca m 2562-2622 (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*); ibidem a m 2700-2900 (Bisio, 2009c); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen m 2100 (GA); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Colle della Gragliasca (Fontainemore) m 2000-2100 (Allegro e Bisio, 2007); Lago della Balma (Fontainemore) m 2000-2100 (Allegro e Bisio, 2007); ibidem a m 2022 (Bisio, 2009c).  
Corotipo: W-Paleartico (WPA)<sup>4</sup>.
40. *Emphanes (Emphanes) azurescens* (Dalla Torre, 1877)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
- \*41. *Trepanes (Trepanes) articulatus* (Panzer, 1796)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Specie nuova per le Alpi Pennine.  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
42. *Bembidion quadrimaculatum* (Linné, 1761)  
Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).  
Corotipo: Oloartico (OLA).

<sup>2</sup> Sensu Bonavita & Vigna Taglianti (2005).

<sup>3</sup> Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

<sup>4</sup> Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

43. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) tibialis* (Duftschmid, 1812)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Mettlen (Gressoney Saint Jean) m 1200 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB).  
 Corotipo: Europeo (EUR).
44. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) geniculatus* (Heer, 1837)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Ciaval (Gressoney La Trinité) m 1750 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007).  
 Corotipo: Europeo (EUR).
45. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) penninus* (Netolitzky, 1918)  
 Gressoney La Trinité (Ravizza, 1969: sub *Bembidion*); Vallone della Balma (Fontainemore) m 1500 (Bisio, 2009a); Colle Gragliaasca (Fontainemore) m 2150 (Allegro e Bisio, 2007).  
*O. penninus* è un'endemita delle Alpi Occidentali diffuso dalle Cozie alle Lepontine (Bisio, 2009a; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009)  
 Corotipo: W-Alpino (ALPW).
46. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) complanatus* (Heer, 1837)  
 Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Mettlen (Gressoney Saint Jean) m 1200 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Ciaval (Gressoney La Trinité) m 1750 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*).  
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
47. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) conformis* (Dejean, 1831)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*).  
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
48. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) fasciolatus* (Duftschmid, 1812)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB).  
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
49. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) ascendens* (K. Daniel, 1902)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Ciaval (Gressoney La Trinité) m 1750 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*).  
 Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
50. *Ocydromus (Bembidionetolytzkia) varicolor* (Fabricius, 1803)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion tricolor*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion tricolor*); ibidem a m 1650 (LB).  
 Corotipo: Europeo (EUR).
51. *Ocydromus (Peryphiolus) monticola* (Sturm, 1825)  
 Pont Saint Martin m 340 (LB).  
 Corotipo: Europeo (EUR).

52. *Ocydromus (Euperiphys) testaceus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
53. *Ocydromus (Ocydromus) decorus decorus* (Panzer, 1799)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*).  
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
54. *Ocydromus (Ocyturanus) incognitus* (G. Müller, 1931)  
Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
55. *Ocydromus (Peryphanes) deletus* (Audinet-Serville, 1821)  
Gaby m 1050 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
56. *Ocydromus (Asioperyphus) lunatus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
57. *Ocydromus (Peryphus) bualei*<sup>5</sup> (Jacquelin du Val, 1852)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion andreae baennigeri*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *Bembidion andreae* e sub *Bembidion andreae baennigeri*); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion andreae baennigeri*); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Ciaval (Gressoney La Trinité) m 1750 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*).  
Corotipo: Europeo (EUR)<sup>6</sup>.
58. *Ocydromus (Peryphus) femoratus* (Sturm, 1825)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
59. *Ocydromus (Peryphus) tetracolum* (Say, 1823)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *Bembidion ustulatum*); Mettlen (Gressoney Saint Jean) m 1200 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion ustulatum*); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
60. *Ocydromus (Testediolum) glacialis* (Heer, 1837)  
Monte Crabun (Focarile, 1975b : sub *Bembidion*); Passo di Valfredda (Gressoney Saint Jean) versante E m 2800 (Bisio, 2009c); Punta Alta Luce (Gressoney La Trinité) m 3000 (Bisio, 2009c); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2635 (Bisio, 2009c).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
61. *Ocydromus (Testediolum) magellensis alpicola* (Jeannel, 1940)  
Col d'Olen (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*); Lago Gabiet m 2700-2900 (Bisio, 2009c); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (LB); Colle di Carisey (Fontainemore) m 2150 (LB).  
Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

<sup>5</sup> Sensu Coulon (2006) e Vigna Taglianti (com. pers., 2011).

<sup>6</sup> Sensu Vigna Taglianti (com. pers., 2011).



62. *Ocydromus (Testediolum) rhaeticus* (Heer, 1857)

Piccoli Laghi (Monte Crabun, Issime) m 2200 (Bisio, 2009c); Lago Gabiet m 2700-2900, (Bisio, 2009c); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2009c); Colle Valdobbia (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 2009c); Piani di Loo Inferiori (Magistretti, 1965: sub *Bembidion orobicum*); Colle della Vecchia (De Monte, 1948: sub *Bembidion orobicum*); Lago della Balma d'Oropa (Monte Mars, Fontainemore) m 2000-2100 (Allegro e Bisio, 2007); ibidem a m 2022 (Bisio, 2009c); Colle della Balma d'Oropa (Monte Mars, Fontainemore) m 2250 (Allegro e Bisio, 2007).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

63. *Sinechostictus ruficornis* (Sturm, 1825)

Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Fontainemore m 800 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Issime m 950 (LB); Gaby m 1050 (LB); Mettlen (Gressoney Saint Jean) m 1200 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*); Gressoney La Trinité m 1600 (Ravizza, 1972: sub *Bembidion*).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

64. *Stomis (Stomis) pumicatus* (Panzer, 1796)

Gressoney (Ghidini, 1957).

Corotipo: Europeo (EUR).

65. *Stomis (Stomis) rocae rocae* Schatzmayr, 1925

Ivery (Pont Saint Martin) m 600, 1 es. 2.IX.2011 (LB).

*S. rocae* è una specie endemica italiana il cui areale copre, oltre all'Appennino Ligure, all'Appennino Tosco-Emiliano e alle Alpi Apuane (ssp. *mancinii* Schatzmayr, 1925), anche le Prealpi Biellesi (ssp. nominale) (Magistretti, 1965). Ampiamente diffuso nelle valli di quest'ultimo settore prealpino (Ghidini, 1957; Magistretti, 1965; Monzini e Pesarini 1986; Casale *et al.*, 2006; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), essa era sino ad oggi sconosciuta della Valle di Gressoney. È specie nuova per la Valle d'Aosta.

Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).

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

Issime (Magistretti, 1965: sub *Pterostichus coerulescens*); ibidem a m 950 (LB); Gaby (Magistretti, 1968: sub *Pterostichus coerulescens*); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *Pterostichus coerulescens*); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Vallone della Bettaforca m 2240 (MN).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

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

Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney) (Magistretti, 1968: sub *Pterostichus*); Gressoney La Trinité m 1650 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Issime m 950 (LB); San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

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

Issime m 950 (LB); Gaby (Casale *et al.*, 2006); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

70. *Pterostichus (Platysma) niger* (Schaller, 1783)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Issime m 950 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
71. *Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus* Heer, 1837  
Perloz m 660 (LB); San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB); Riserva dello Stagno di Holay (Ivery, Pont Saint Martin) m 767 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
72. *Pterostichus (Haptoderus) apenninus* (Dejean, 1831)  
Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100 (LB); Colle della Vecchia (Magistretti, 1965); ibidem a m 2000 (LB); Riserva naturale del Mont Mars m 1600-1900 (Allegro e Bisio, 2007); Punta Sella (Monte Mars versante S, Fontainemore) m 2303 (LB); Leretta (Vallone Bouro, Fontainemore) m 1700-1800 (LB).  
Specie che nelle Alpi Occidentali è presente nelle Marittime, nelle Graie, nelle Pennine e nelle Lepontine; in Val d'Aosta è nota solo della Val Chalamy, della Valle di Gressoney, della Val d'Ayas e, marginalmente, della Valtournenche (Focarile, 1974; Bisio, 2006; Allegro e Chiarabaglio, 2008). È un'entità che presenta un excursus altitudinale piuttosto ampio: dall'orizzonte del faggio, infatti, risale i versanti a colonizzare gli arbusteti e la prateria alpina sino alle creste più elevate.  
Corotipo: Alpino-Appenninico (ALAP).
73. *Pterostichus (Pterostichus) rutilans* (Dejean, 1828)  
Vallone di Nantey (Monte Crabun versante S, Perloz) m 1400-1600 (LB); Monte Weissmatten m 2250 (Giachino e Casale, 1983); Gressoney (Capra, 1941); Col d'Olen (Magistretti, 1965); Monte Pietrabianca m 2150 (Giachino e Casale, 1983); Niel (Gaby) m 1600 (Giachino e Casale, 1983); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Riserva naturale del Mont Mars m 1600-1900 (Allegro e Bisio, 2007); Lago Balma m 2000-2100 (Allegro e Bisio, 2007); Colle Gragliasca m 2000-2100 (Allegro e Bisio, 2007); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
*P. rutilans* è un elemento igrofilo e spesso ripiccolo diffuso dalle Alpi Graie alle Lepontine occidentali (Magistretti, 1965; Giachino e Casale, 1983), ma assente in quasi tutta la Valle d'Aosta. Lungo il versante valdostano sinistro è noto solo della Valle di Gressoney (Bisio, 2006).  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
74. *Pterostichus (Pterostichus) pedemontanus* Ganglbauer, 1891  
Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB); Susey (Pont Saint Martin) m 850 (LB); Riserva dello Stagno di Holay (Ivery, Pont Saint Martin) m 767, G. Della Beffa leg. (GA det.).  
*P. pedemontanus* è uno stenoendemita il cui areale copre le Alpi Lepontine occidentali, le Pennine orientali, le valli del Biellese e, marginalmente, i contrafforti canavesani delle Graie (cfr. Magistretti, 1965; Focarile, 1975b; Casale *et al.*, 2006; Giachino e P. M. Giachino, 2009; Bisio, 2012). In Valle d'Aosta la sua presenza pare limitata al versante orografico sinistro della valle in oggetto, in corrispondenza dei monti che sovrastano Pont Saint Martin.  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
75. *Pterostichus (Parapterostichus) grajus* (Dejean, 1828)  
Passo Valdobbola (Gressoney Saint Jean) m 2600 (Bisio, 1995); Colle Valdobbola (Magistretti, 1965); ibidem a m 2480 (Bisio, 1995); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 1995); Colle della Mologna (Magistretti, 1965); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100 (Bisio, 1995); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (Bisio, 1995); Colle Gragliasca m 2000-2200 (Allegro e Bisio, 2007); Lago della Balma m 2000 (Allegro e Bisio, 2007); Colle della Balma m 2200 (Allegro e Bisio, 2007); Colle Chardon m 2200 (Allegro e Bisio, 2007); Colle di Carisey (Fontainemore) m 2000-2150 (LB).  
Endemita del Monte Rosa-Biellese e del Canavese, *P. grajus* è assente in buona parte del territorio

valdostano, soprattutto nelle valli della sinistra orografica. In Valle di Gressoney è diffuso con popolazioni abbondanti nei valloni del versante sinistro, ma pare del tutto assente su quello opposto (Focarile 1976b; Bisio 2006). Esso occupa il piano alpino e presenta una fenologia breve e contratta legata alla fusione dei nevai (Bisio, 1995).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

76. *Pterostichus (Oreophilus) parnassius parnassius*<sup>7</sup> Schaum, 1859

Col d'Olen (Schatzmayer, 1930); Lago Gabiet (Schatzmayer, 1930); Lago Gabiet (Gressoney La Trinité) Cantamessa leg. (Allegro, 2000); ibidem a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Bivacco Gastaldi (Gressoney La Trinité) 2400 (Bisio, 1995); Passo Valdobbio (Gressoney Saint Jean) m 2500 (LB); Colle Valdobbio (Gressoney Saint Jean) m 2400-2500 (Bisio, 1995); Piani di Loo Inferiori (Magistretti, 1965) Passo del Maccagno (Gressoney Saint Jean) m 2400 (Bisio, 1995); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2200-2400 (Bisio, 1995); Colle Lazoney (Gaby) m 2350 (LB); Colle della Mologna (Schatzmayer, 1930); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2100-2200 (Bisio, 1995); Colle della Vecchia m 2000-2200 (Bisio, 1995); Vallone del Colle della Balma (Fontainemore) m 1400 (Bisio, 1995); Lago della Balma (Fontainemore) m 2022 (LB); Colle della Balma m 2000-2200 (Bisio, 1995; Allegro e Bisio, 2007); Colle di Carisey (Fontainemore) m 2000-2150 (LB).

Endemita del Monte Rosa-Biellese e del Canavese con un areale del tutto simile a quello della specie precedente, *P. parnassius* fa registrare un'ampia soluzione di continuità in corrispondenza della Valle d'Aosta. In Valle di Gressoney occupa anch'esso solo la sinistra orografica (Focarile 1976b; Bisio 2006). Molto abbondante nel piano alpino, raramente scende trasgressivamente nell'orizzonte del faggio (Bisio, 1995; Allegro e Bisio, 2007).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

77. *Pterostichus (Oreophilus) spinolae* (Dejean, 1828)

Monte Croix Corma (Perloz) m 1600-1958 (LB); Colle di Finestra (Perloz) m 1500 (LB); Vallone di Nantey (Monte Crabun versante S, Perloz) m 1400-1600 (LB); Monte Crabun (Focarile, 1975b); Piccoli Laghi (Vallone di San Grato, Issime) m 2274 (LB); Gressoney (Sainte-Claire Deville, 1902; Schatzmayer, 1930); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité, Cantamessa leg. (Allegro, 2000); ibidem a m 1600-1650 (LB); Col d'Olen (Magistretti, 1965); ibidem a m 2000-2400 (GA); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB); Colle della Mologna (Magistretti, 1965); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Punta Sella (Monte Mars versante S, Fontainemore) m 2303 (LB); Colle di Carisey (Fontainemore) m 2000-2150 (LB); Monte Portola (Vallone Giassit, Lillianes) m 1400-1750 (LB).

Endemita delle Alpi Lepontine e Pennine, in Valle d'Aosta è presente con popolazioni diffuse nelle Valli di Gressoney e d'Ayas e raggiunge il limite sud-occidentale del suo areale lungo la cresta spartiacque tra quest'ultima valle e la Valtournenche (Focarile, 1974, Bisio, 2006). Presenta un ampio excursus altitudinale che si estende dalle foreste di latifoglie alle praterie alpine sino a occupare le creste più elevate.

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Gressoney (Magistretti, 1965: sub *nobilis*); Piccoli Laghi (Vallone di San Grato) m 1900-2274 (LB); Punta Regina (Gressoney Saint Jean) m 2000-2100 (LB); Colle Ranzola (Gressoney Saint Jean) m 2000 (LB); Col d'Olen (Magistretti, 1965: sub *nobilis*).

La presenza di *P. multipunctatus* in Valle d'Aosta è probabilmente l'esito di un popolamento di origine transalpina (cfr. Focarile, 1974). La specie si osserva molto comune lungo la testata e buona parte della sinistra orografica sino al limite orientale del suo areale valdostano rappresentato dalla cresta spartiacque tra le Valli d'Ayas e di Gressoney dove occupa soprattutto la fascia arbustiva e le praterie alpine. Di fatto assente nei valloni oltre il solco del Torrente Lys (fa eccezione solo la segnalazione per

<sup>7</sup> Sensu Bisio, 1995.

il Col d'Olen che, peraltro, potrebbe essere riferita al versante della Val Sesia), essa ricompare qua e là nel Sesia-Biellese con popolazioni decisamente discontinue, tra le quali quelle censite recentemente da F. Giachino e P. M. Giachino (2009) nella Valle di Oropa.

Corotipo: S-Alpino (ALPS).

79. *Pterostichus (Oreophilus) cribratus* (Dejean, 1828)

Monte Crabun (Focarile, 1975b); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Punta Regina (Gressoney Saint Jean) m 2000-2100 (LB); Passo della Bocchetta (Gressoney Saint Jean) m 2000-2300 (LB); Gressoney (Casale *et al.*, 2006); Gressoney La Trinité, Cantamessa leg. (Allegro, 2000); ibidem a m 1600-1650 (LB); Vallone della Bettaforca m 2240-2584 (MN); sorgenti del Lys m 2500 (LB); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (LB); Col d'Olen (Magistretti, 1965); ibidem a 2100-2400 (GA); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB); Bivacco Gastaldi (Gressoney La Trinité) 2400 (LB); Colle di Valdobbia (Gressoney Saint Jean) m 2400 (LB); Passo del Maccagno (Gressoney Saint Jean) m 2400 (LB); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2000 (LB); Colle della Vecchia (Gaby) m 2000 (LB); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (LB); Vallone della Balma (Fontainemore) m 1400 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Punta Sella (Monte Mars versante S, Fontainemore) m 2303 (LB); Monte Portola (Vallone Giassit, Lillianes) m 1400-1750 (LB).

Specie endemica (Fig. 7) delle Alpi Pennine e Lepontine occidentali (Magistretti, 1965), in Valle d'Aosta è presente solo nella valle di Gressoney, in Val d'Ayas e, marginalmente, in Valtournenche (Focarile, 1974; Bisio, 2006). Presenta un ampio excursus altitudinale che si estende dal piano montano fino alle praterie alpine (Allegro e Bisio, 2007).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Gaby m 1000 (LB); Vallone di Frudière (Gressoney Saint Jean) m 1400 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Col d'Olen (Magistretti, 1965); ibidem a m 2100 (GA); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Leretta (Vallone Bouro, Fontainemore) m 1700-1800 (LB); Monte Portola (Vallone Giassit, Lillianes) m 1400-1750 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).

La specie, che è diffusa dalle Alpi Graie alle Lepontine Occidentali (Magistretti, 1965; Allegro e Bisio, 2007), ha un areale che fa registrare un'ampia soluzione di continuità in corrispondenza della Valle d'Aosta, lungo la cui sinistra orografica è presente solo nella Valle di Gressoney. È un'entità caratterizzante le cenosi silvicole del piano montano e della fascia arbustiva (Bisio e Giuntelli, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

81. *Abax (Abax) continuus* Ganglbauer, 1891

Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Issime (Schatzmayr, 1944); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB); Susey (Pont Saint Martin) m 850 (LB); Riserva dello Stagno di Holay (Ivery, Pont Saint Martin) m 767, G. Della Beffa leg. (GA det.).

Corotipo: S-Alpino (ALPS).



Fig. 7 – *Pterostichus cribratus* (fotografia di Ortwin Bleich).

82. *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828)

Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* a m 1400 (LB); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Vallone del Colle della Vecchia (Gaby) m 1500-1700 (LB); Colle della Vecchia (Magistretti, 1965); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2000 (LB); Vallone della Balma (Fontainemore) m 1500 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).

Specie endemica del Monte Rosa-Biellese e del Canavese (Allegro e Bisio, 2007) legata all'orizzonte del faggio, presente in Valle di Gressoney con popolazioni consistenti censite solo sul versante sinistro. Oltre il solco del Torrente Lys sono note soltanto due popolazioni puntiformi in Val d'Ayas (Magistretti, 1965; Bisio, 2006).

Corotipo: W-Alpino (ALPW).

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

Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

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

Pont Saint Martin m 340 (LB); Gaby (Magistretti, 1968); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB).

Corotipo: Palearctico (PAL).

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

Perloz m 660 (LB); Vallone di Frudière (Gressoney Saint Jean) m 1400 (LB); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Perloz m 660 (LB); Colle di Finestra (Perloz) m 1500 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Niel (Gaby) m 1535 (LB); Monte Portola (Vallone Giassit, Lilianes) m 1400-1750 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Gaby m 1000 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney La Trinité, Cantamessa leg. (Allegro, 2000); *ibidem* a m 1600 (LB);

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Perloz m 660 (LB); Vallone della Bettaforca m 2240 (MN).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

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

Vallone di Frudière (Gressoney Saint Jean) m 1400; Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* a m 1400 (LB); Vallone della Bettaforca m 2383 (MN).

Corotipo: Oloartico (OLA).

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

Vallone di Nantey (Monte Crabun versante S, Perloz) m 1400-1600 (LB); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 2000 (LB); Leretta (Vallone Bouro, Fontainemore) m 1700-1800 (LB).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

91. *Amara (Amara) ovata* (Fabricius, 1792)

Perloz m 660 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB); Susey (Pont Saint Martin) m 850 (LB).

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

92. *Amara (Amara) similata* (Gyllenhal, 1810)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
93. *Amara (Celia) bifrons* (Gyllenhal, 1810)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Vallone della Bettaforca m 2240-2435 (MN).  
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
94. *Amara (Celia) erratica* (Duftschmid, 1812)  
Monte Crabun (Focarile, 1975b); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Vallone della Bettaforca (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); *ibidem* a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen (Magistretti, 1965); *ibidem* a m 2600 (LB); Colle Valdobbia (Gressoney Saint Jean) m 2300 (LB); Passo del Maccagno (Gressoney Saint Jean) m 2400 (LB); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2200-2400 (LB); Colle della Balma (Fontainemore) m 2200 (Allegro e Bisio, 2007); Punta Sella (Monte Mars versante S, Fontainemore) m 2303 (LB).  
Corotipo: Oloartico (OLA).
95. *Amara (Celia) praetermissa* (C.R. Sahlberg, 1827)  
Vallone della Bettaforca m 2240-2622 (MN); Col d'Olen (Magistretti, 1965); Colle del Loo (Gressoney Saint Jean) m 2300 (Bisio, 2005b: sub *pallens*).  
Specie orofila che popola, le praterie alpine su suoli ben drenati. Di norma piuttosto sporadica lungo l'arco alpino occidentale, essa risulta più frequente sui monti della Valle d'Aosta dove in alcune stazioni (quali ad esempio il Colle del Loo nella valle in oggetto) si osservano popolazioni relativamente numerose (Bisio, 2005b).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
96. *Amara (Xenocelia) municipalis* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Issime m 950 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
97. *Amara (Paracelia) quenseli* (Schönherr, 1806)  
Passo Valnera (Gressoney Saint Jean) m 2676 (LB); Passo del Rothorn (Stafal) m 2680 (LB); Vallone della Bettaforca m 2468-2670 (MN); Punta Alta Luce (Gressoney La Trinité) m 3000 (LB); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen (Magistretti, 1965); *ibidem* a m 2600 (LB); Passo Valdobbiola (Gressoney Saint Jean) m 2500 (LB).  
Corotipo: Oloartico (OLA).
98. *Amara (Percosia) equestris* (Duftschmid, 1812)  
Gressoney (Magistretti, 1965; Hieke, 1978); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
99. *Amara (Percosia) infuscata* (Putzeys, 1866)  
Colle Ranzola (Gressoney Saint Jean) m 2150 (LB); Punta Regina (Gressoney Saint Jean) m 2000 (Bisio, 2009b); Vallone della Bettaforca m 2468 (MN); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010).  
Specie orofila (Hieke, 1978; Bisio, 2009b), *A. infuscata* è un'entità granivora legata alle praterie alpine. Xerotermodifila, sebbene diffusa lungo l'intero arco alpino occidentale, essa risulta più frequente nelle valli valdostane.  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
100. *Amara (Bradytus) consularis* (Duftschmid, 1812)  
Perloz m 660, 1 es. 3.IX.2010 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

101. *Amara (Leirides) cardui cardui*<sup>8</sup> Dejean, 1831  
Monte Crabun (Focarile, 1975b); Col d'Olen (Magistretti, 1965).  
L'areale di *Amara cardui* si estende dalle Alpi Liguri alle Pennine ed è caratterizzato, in corrispondenza delle Alpi Cozie e della Val d'Aosta, da due ampie soluzioni di continuità che di fatto isolano le tre sottospecie in cui la specie viene articolata (sensu K. Daniel e J. Daniel, 1898; Bisio, 2002a). Nelle Valli di Gressoney e d'Ayas essa è presente con la sottospecie nominale che qui è ai limiti sud-occidentali del suo areale.  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
102. *Amara (Curtonotus) aulica* (Panzer, 1796)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Vallone della Bettaforca m 2186-2485 (MN); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB).  
Corotipo: Oloartico (OLA).
103. *Panagaeus (Panagaeus) bipustulatus* (Fabricius, 1775)  
Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1440, 1 es. 15.VII.2006 (MN).  
Corotipo: Europeo (EUR).
104. *Chlaeniellus nitidulus* (Schrank, 1781)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
105. *Licinus (Neorescius) hoffmannseggii* (Panzer, 1803)  
Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).  
Diffuso lungo la catena alpina, l'Appennino Ligure e l'Appennino Tosco-Emiliano (Magistretti, 1965), *L. hoffmannseggii* è un elemento silvicolo dei consorzi boschivi e arbustivi umidi e freschi. Nelle Alpi Occidentali, esso si rinviene più frequentemente, sebbene sempre in numero ridotto di esemplari, nelle Liguri, nelle Marittime e nelle Cozie (Bisio, 2007b, 2010; Bisio e Crocetta, 2012; Bisio e Giuntelli, 2008, 2011; dati inediti). A nord della Val di Susa, invece, è del tutto sconosciuto delle Graie e – sino ad oggi – era noto solo di un'unica stazione delle Pennine (Alagna) (Magistretti, 1965). È specie nuova per la Valle d'Aosta.  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
106. *Badister bullatus* (Schrank, 1798)  
Issime m 950 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *bipustulatus*).  
Corotipo: Oloartico (OLA)
107. *Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus* (Fabricius, 1787)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Issime m 950 (LB); Riserva del Mont Mars m 1600-1800 (Allegro e Bisio, 2007); Monte Portola (Vallone Giassit, Lilianes) m 1400-1750 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
108. *Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340, 1 es. 13.X.2010 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
109. *Anisodactylus (Pseudanisodactylus) signatus* (Panzer, 1796)  
Gressoney Saint Jean m 1400 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

<sup>8</sup> Sensu Bisio, 2002a.

- \*110. *Diachromus germanus* (Linné, 1758)  
Issime m 950 (LB).  
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
111. *Stenolophus teutonius* (Schrank, 1781)  
Perloz m 660 (LB).  
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
112. *Bradycellus (Bradycellus) caucasicus* (Chaudoir, 1846)  
Piani di Loo (Magistretti, 1965).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- \*113. *Ophonus (Hesperophonus) cribricollis* (Dejean, 1829)  
Pont Saint Martin m 340, 1 es. 13.X.2010 (LB).  
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
114. *Ophonus (Metophonus) laticollis* Mannerheim, 1825  
Gressoney (Magistretti, 1965: sub *punctatulus*); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
115. *Ophonus (Metophonus) rufibarbis* (Fabricius, 1792)  
Gressoney La Trinité m 1650 (LB).  
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
116. *Cryptophonus tenebrosus* (Dejean, 1829)  
Lago Gabiet (Gressoney) (Magistretti, 1965: sub *Harpalus*)  
Corotipo: W-Paleartico (WPA).
117. *Pseudoophonus (Pseudoophonus) griseus* (Panzer, 1796)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965 : sub *Harpalus*).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
118. *Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes* (Degeer, 1774)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gaby (Magistretti, 1968: sub *Harpalus pubescens*); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *Harpalus pubescens*); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
- \*119. *Pseudoophonus (Platus) calceatus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340, 1 es. 27.IX.2010 (LB); Perloz m 660, 1 es. 13.IX.2010 (LB).  
Specie nuova per le Alpi Pennine, *P. calceatus* è un elemento xerofilo, maggiormente diffuso in pianura e in collina.  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
120. *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schrank, 1781)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965: sub *aeneus*); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney) (Magistretti, 1968: sub *aeneus*); Monte Portola (Vallone Giassit, Lilianes) m 1400-1750 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
121. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB).  
Corotipo: Paleartico (PAL).



122. *Harpalus (Harpalus) smaragdinus* (Duftschmid, 1812)  
Lago Gabiet (Gressoney) (Magistretti, 1965).  
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
123. *Harpalus (Harpalus) dimidiatus* (P. Rossi, 1790)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965).  
Corotipo: Europeo (EUR).
124. *Harpalus (Harpalus) rubripes* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gaby (Magistretti, 1968); Gressoney (Magistretti, 1965); Vallone della Bettaforca m 2240-2648 (MN); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
125. *Harpalus (Harpalus) marginellus* Dejean, 1829  
Vallone della Mologna (Burlini, 1942).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
126. *Harpalus (Harpalus) atratus* Latreille, 1804  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Issime m 950 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Corotipo: Europeo (EUR).
127. *Harpalus (Harpalus) solitarius* Dejean, 1829  
Vallone della Bettaforca m 2240-2670 (MN); Lago Gabiet (Gressoney) (Magistretti, 1965: sub *fuliginosus*); ibidem a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010).  
Corotipo: Oloartico (OLA).
128. *Harpalus (Harpalus) honestus* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney) (Magistretti, 1968); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB); Susey (Pont Saint Martin) m 850 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
129. *Harpalus (Harpalus) rufipalpis rufipalpis* Sturm, 1818  
Perloz m 660 (LB); Colle Ranzola (Gressoney) (Magistretti, 1968 : sub *rufitarsis decipiens*)  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
130. *Harpalus (Harpalus) serripes* (Quensel in Schönherr, 1806)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gaby (Magistretti, 1968)  
Corotipo: Paleartico (PAL).
131. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer, 1797)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965)  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
132. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
133. *Harpalus (Harpalus) subcylindricus* Dejean, 1829  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: S-Europeo (SEU).

134. *Parophonus (Parophonus) maculicornis* (Duftschmid, 1812)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB).  
Corotipo: S-Europeo (SEU).
135. *Trichotichnus laevicollis* (Duftschmid, 1812)  
Issime m 950 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* m 1400 (LB); Vallone della Bettaforca m 2335-2383 (MN); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Col d'Olen (Magistretti, 1965); Lago Balma (Fontainemore) m 2000 (Allegro e Bisio, 2007); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
136. *Trichotichnus rivanus* Schaubeger, 1936  
Vallone di Nantey (Monte Crabun versante S, Perloz) m 1400-1600 (LB); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB); Issime m 950 (LB); Riserva del Monte Mars (Fontainemore) (Allegro e Bisio, 2007); Leretta (Vallone Bouro, Fontainemore) m 1700-1800 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Specie diffusa dal Monte Rosa-Biellese sino alle Valli di Lanzo, è tuttavia assente in buona parte della Val d'Aosta (Bisio, 2005a) con l'eccezione della valle in oggetto dove è stata censita su entrambi i versanti e dove si osserva prevalentemente nelle foreste dell'orizzonte montano e negli arbusteti.  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
137. *Symuchus vivalis* (Illiger, 1798)  
Gressoney (Magistretti, 1965: sub *nivalis*); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Vallone della Bettaforca m 2240-2468 (MN); Col d'Olen (Magistretti, 1965: sub *nivalis*); *ibidem* a m 2100 (GA).  
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
138. *Calathus (Calathus) fuscipes graecus* Dejean, 1831  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Riserva dello Stagno di Holay (Ivery, Pont Saint Martin) m 767, Della Beffa leg. (GA det.).  
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
139. *Calathus (Neocalathus) melanocephalus* (Linné, 1758)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB); Issime m 950 (LB); Gaby (Magistretti, 1968); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); *ibidem* a m 1400 (LB); Colle Ranzola (Gressoney) (Magistretti, 1968); Vallone della Bettaforca m 2186-2622 (MN); Col d'Olen (Magistretti, 1965).  
Corotipo: Paleartico (PAL).
140. *Calathus (Neocalathus) cinctus* Motschulsky, 1850  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB).  
Corotipo: W-Paleartico (WPA).
141. *Calathus (Neocalathus) micropterus* (Duftschmid, 1812)  
Piccoli Laghi (Vallone di San Grato) m 2274 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Lago Gabiet (Schatzmayr, 1937); *ibidem* a m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010); Piani di Loo Superiori (Gressoney Saint Jean) m 2085 (LB); Vallone del Colle della Vecchia m 1500-1700 (LB); Colle della Vecchia (Magistretti, 1965); *ibidem* a m 2000 (LB).  
*C. micropterus* è di norma una specie prevalentemente silvicola, legata soprattutto alle foreste di conifere. In alcune stazioni della Valle di Gressoney sono state osservate popolazioni, talora numerose, nelle praterie alpine a quote per certi versi sorprendenti. Tali popolazioni potrebbero essere le vestigia di una fauna silvicola sopravvissuta all'abbassamento del limite superiore delle foreste alle quote attuali.  
Corotipo: Oloartico (OLA).

142. *Calathus (Neocalathus) erratus* (C. R. Sahlberg, 1827)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
143. *Laemostenus (Laemostenus) janthinus coeruleus* (Dejean, 1828)  
Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Col d'Olen (Magistretti, 1965); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Colle della Vecchia m 2050 (GA); Riserva naturale del Mont Mars m 1700-1900 (Allegro e Bisio, 2007).  
Corotipo: S-Alpino (ALPS).
144. *Agonum (Agonum) muelleri muelleri* (Herbst, 1784)  
Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
145. *Agonum (Agonum) antennarium* (Duftschmid, 1812)  
San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB).  
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
146. *Agonum (Punctagonum) sexpunctatum* (Linné, 1758)  
Issime m 950 (LB); San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem a m 1400 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Vallone della Bettaforca m 2186 (MN).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
147. *Anchomenus (Anchomenus) dorsalis* (Pontoppidan, 1763)  
Pont Saint Martin m 340 (LB).  
Corotipo: Palearico (PAL).
148. *Platynus complanatus* Dejean, 1828  
Gaby (Magistretti, 1968); Vallone di Frudière (Gaby) m 1400 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400 (LB); Vallone Ranzola (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB); Gressoney La Trinité m 1650 (LB); Ghiacciaio del Lys m 2700 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
149. *Platynus depressus* (Dejean e Boisduval 1830)  
Gressoney (Magistretti, 1965); Alpe Mos (Ciaval, Gressoney La Trinité) m 2200 (LB); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB); Colle Gragliasca m 2000-2200 (Allegro e Bisio, 2007); Lago Balma m 2000-2200 (Allegro e Bisio, 2007).  
Corotipo: W-Alpino (ALPW).
150. *Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Ponte di Perloz m 500 (LB); Issime m 950 (LB); San Grato (Issime) m 1500-1600 (LB); Gaby m 1050 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); ibidem m 1400 (LB); Vallone di Rechantez (Pont Saint Martin) m 900 (LB).  
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
151. *Paranchus albipes* (Fabricius, 1796)  
Pont Saint Martin m 340 (LB); Perloz m 660 (LB).  
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
152. *Cymindis (Cymindis) scapularis* Schaum, 1857  
Gressoney (Magistretti, 1965); Piani di Loo Inferiori (Gressoney Saint Jean) m 1800 (LB).  
Corotipo: S-Europeo (SEU).

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

Gressoney (Magistretti, 1965); Gressoney Saint Jean m 1500-1900 (Negro *et al.*, 2009); Gressoney La Trinité m 1600 (LB); Alpe Spissen (Gressoney La Trinité) m 1900 (LB); Colle della Mologna Piccola (Gaby) m 2000 (LB).

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

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

Punta Regina (Gressoney Saint Jean) m 2100 (LB); Gressoney (Magistretti, 1965); Passo del Rothorn (Stafal) m 2680 (LB); Vallone della Bettaforca m 2240-2670 (MN); Lago Gabiet (Magistretti, 1965); Lago Gabiet m 2500-2700 (Negro *et al.*, 2010). Colle della Mologna Grande (Gaby) m 2200-2250 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

\*155. *Paradromius (Manodromius) linearis* (Olivier, 1795)

Pont Saint Martin m 340 (LB).

Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).

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

San Grato (Issime) m 1500-1600, 14 es. 27.X.2010 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400, 2 es. 23.XI.2009 (LB).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

157. *Dromius (Dromius) fenestratus* (Fabricius, 1794)

San Grato (Issime) m 1500-1600, 1 es. 27.X.2010 (LB); Gressoney Saint Jean m 1400, 12 es. 23.XI.2009 (LB).

Corotipo: Europeo (EUR).

## CONSIDERAZIONI SULLA CARABIDOFAUNA

Holdhaus (1954) identifica nella Valle di Gressoney il limite occidentale di diffusione delle specie del distretto faunistico del Monte Rosa-Biellese e denomina tale limite “linea del Monte Rosa”. In realtà, come già evidenziato da Focarile (1974) e da Bisio (2006), tale limite è molto più sfumato, in quanto alcuni dei numerosi endemiti e stenoendemiti del citato distretto, lungo il versante sinistro della Valle d’Aosta, sconfinano più ad Ovest popolando il territorio della Val d’Ayas e raggiungendo in alcuni casi, sebbene solo marginalmente, anche la Valtournenche (a tale proposito, per un quadro più dettagliato della diffusione di ogni singola specie cfr. Bisio, 2006). Occorre tuttavia riconoscere, anche alla luce dei reperti più recenti, che nella Valle di Gressoney, soprattutto in conseguenza del clima più umido, le specie ad areale ristretto del settore Monte Rosa-Biellese sono comunque più numerose rispetto alla Val d’Ayas e alla Valtournenche. Tali specie conferiscono, quindi, al suo territorio aspetti faunistici peculiari che la differenziano sia dalle valli citate, sia, ancor di più, dalle altre valli valdostane del versante sinistro situate più a Occidente, ben più povere come numero di taxa (Allegro *et al.*, 2011b; Bisio, in prep.), e la rendono, pertanto, più affine alle valli del Biellese.

### Carabidocenosi silvicole delle fasce submontana e montana

Le formazioni boschive a castagno e miste della bassa e media valle, a partire dai dintorni di Pont Saint Martin sino a una quota accertata di circa 900 m, sono diffusamente

popolate da *Abax continuus*. Si tratta dell'elemento silvicolo di gran lunga numericamente dominante di una carabidocenosi piuttosto povera di taxa, costituita soprattutto da specie nel complesso piuttosto banali (*Carabus intricatus*, *Cychnus italicus* e *Limodromus assimilis*) con la sola eccezione di *Pterostichus pedemontanus* e di *Stomis rocae*, la cui presenza in valle, peraltro, pare molto marginale.

Alla quota sopra citata *A. continuus* entra in sintopia con *Abax exaratus* dal quale, come già osservato in altre valli del Biellese e del Canavese (F. Giachino e P. M. Giachino, 2009; Bisio, 2003, 2012), viene progressivamente sostituito nella fascia montana. Quest'ultima specie è qui presente con il corteggio degli elementi più spiccatamente montani che caratterizzano l'orizzonte del faggio nelle valli del Biellese (cfr. F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), formato da *Carabus depressus*, *Cychnus italicus*, *Pterostichus flavofemoratus*, *Pterostichus spinolae*, *Pterostichus cribratus*, *Pterostichus rutilans*, *Pterostichus apenninus*, *Trichotichnus laevicollis*, *Trichotichnus rimanus*, *Calathus micropterus* e *Platynus complanatus*. A differenziare la carabidocenosi, peraltro, concorre la presenza di *Carabus nemoralis*, entità presente nelle Alpi occidentali solo in Valle d'Aosta, assente nel Biellese.

### Carabidocenosi delle formazioni aperte nelle fasce forestali

Le carabidocenosi che popolano le formazioni aperte nelle fasce submontana e montana presentano una composizione alquanto variabile in funzione della quota.

La bassa valle, tra Pont Saint Martin e Perloz, ospita una maggiore diversità specifica di entità praticole, anche se lo sviluppo urbanistico che ha interessato la prima località e l'abbandono dell'attività agricola che ha riguardato la seconda – con conseguente riaffermazione delle formazioni boschive – hanno alquanto ridotto l'estensione degli habitat delle specie legate a formazioni planiziali aperte. Le specie più diffuse in questa parte di territorio sono *Brachinus explodens*, *Amara fulvipes*, *Amara aenea*, *Amara convexior*, *Amara familiaris*, *Amara similata*, *Anisodactylus binotatus*, *Pseudoophonus rufipes*, *Pseudoophonus griseus*, *Harpalus affinis*, *Harpalus distinguendus*, *Harpalus rubripes*, *Harpalus honestus*, *Harpalus dimidiatus*, *Harpalus atratus*, *Harpalus serripes*, *Harpalus rufipalpis*, *Harpalus tardus*, *Harpalus anxius*, *Parophonus maculicornis*, *Calathus melanocephalus*, *Calathus cinctus*, *Calathus fuscipes* e *Calathus erratus*. Molto più rare paiono invece *Amara consularis* e *Pseudoophonus calceatus*. Inoltre, in stazioni localizzate su substrati sabbiosi a ridosso delle rive della Dora Baltea, è stata rilevata la presenza anche di *Amara bifrons*, di *Amara municipalis* e di *Harpalus subcylindricus*.

Nell'orizzonte del *Fagetum* e delle conifere il contingente di specie che popola le formazioni aperte tende a differenziarsi con la comparsa di elementi maggiormente legati a tale fascia. Tra le specie più diffuse lungo il fondovalle sono da annoverare *Poecilus versicolor*, *Pterostichus strenuus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Amara aenea*, *Amara convexior*, *Amara similata*, *Amara eurynota*, *Amara aulica*, *Badister bullatus*, *Diachromus germanus*, *Ophonus rufibarbis*, *Ophonus laticollis* e *Harpalus affinis*. Invece, *Amara ovata*, *Amara lunicollis*, *Amara nitida*, *Amara curta* e *Laemostenus janthinus* sono state osservate soprattutto nei valloni laterali. Da segnalare, infine, popolazioni piuttosto numerose di *Agonum antennarium*, *Cymindis scapularis* e *Cymindis cingulata* localizzate rispettivamente nel Vallone di San Grato, nel Vallone del Loo e nei dintorni di Gressoney La Trinité.

## Carabidocenosi cripticole

Allo scopo di verificare l'eventuale presenza in valle di Carabidi legati all'ambiente sotterraneo superficiale (M. S. S.) o comunque cripticoli o clasifili, sono state condotte per due anni ricerche specifiche tra i massi di alcune delle numerose paleofrane che costellano la valle, utilizzando sia le normali trappole a caduta (pitfall traps) innescate con aceto e acido salicilico, sia bottiglie-trappola contenenti lo stesso liquido. Queste ultime sono state in gran parte inserite appositamente all'interno delle microcavità tra i massi o nelle litoclasti. In alcuni casi, su litosuoli costituiti da pietrame, spostando i sassi, si è provveduto a modellare una cavità in cui inserire in posizione inclinata la bottiglia che è stata successivamente ricoperta col materiale litoide precedentemente spostato.

Questa metodologia di ricerca, che in altre valli ha consentito di rilevare la presenza delle specie che frequentano tale ambiente, nella valle in oggetto ha avuto esiti negativi.

Spicca, in particolare, il mancato rinvenimento di *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858) sensu lato che pure è presente in alcune grotte tra Carema e Settimo Vittone e nelle confinanti Valli d'Oropa, Cervo e Sesia (Magistretti, 1965; Casale, 1988; Casale e Giachino, 1994; Lana *et al.*, 2008). Questo taxon – che è un elemento clasifilo specializzato (Casale, 1988) spesso numericamente dominante nelle carabidocenosi che popolano l'ambiente citato –, a causa delle abitudini sotterranee, è assai difficile da catturare con ricerche a vista. Solo l'uso delle trappole sopra descritte, la cui efficacia attrattiva nei suoi riguardi è ampiamente dimostrata dagli abbondanti reperti ottenuti in molte valli delle Alpi Cozie e Graie (cfr. Bisio, 2001, 2003, 2004, 2007b, 2010, 2012; Bisio e Giuntelli, 2006, 2008, 2011), consente, di norma, di censirne facilmente le eventuali popolazioni presenti. Gli esiti negativi di queste ricerche, che si aggiungono a quelli altrettanto negativi dei numerosi campionamenti con trappole eseguiti in molte zone della valle (Allegro e Bisio, 2007; Negro *et al.*, 2009, 2010), sembrano ulteriormente escludere la presenza nel territorio della valle di questa specie che, sebbene diffusa dalle Alpi Liguri alle Pennine, continua tuttavia ad essere del tutto sconosciuta nelle valli valdostane.

Manca all'appello anche *Oreonebria (Nebriorites) gagates* (Bonelli, 1810), entità diffusa dalle Alpi Cozie settentrionali alle Pennine, segnalata di diverse valli valdostane tra le quali la vicina Val d'Ayas (Focarile, 1975a, 1976b; Bisio, 1986, 2006; Allegro e Viterbi, 2009). In questo caso, peraltro, il mancato rinvenimento della specie potrebbe essere dovuto alla sua oggettiva rarità, che, oltretutto, tende a farsi più marcata nella parte settentrionale del suo areale. In Valle d'Aosta, infatti, le sue popolazioni sembrano avere un diffusione decisamente più discontinua (sino a rarefarsi alquanto nelle valli della sinistra orografica) rispetto a quelle delle Alpi Graie piemontesi, territorio nel quale si concentra il maggior numero di stazioni note di tutto l'areale della specie. Date, comunque, le sue peculiari e spiccate esigenze ecologiche (igrofilia e frigofilia), non è del tutto da escludere che qualche popolazione isolata di *O. gagates* possa essere presente nei freddi e umidi valloni della versante sinistro della valle.

È da ricordare, infine, la presenza di *Binaghites subalpinus* (Giachino, 1993), entità che deve considerarsi un elemento più strettamente endogeo (sensu Giachino e Vailati, 2010). Nota di unica stazione, questa specie nella valle in oggetto ha probabilmente una maggior diffusione.

### Carabidocenosi delle formazioni arbustive

Sia nelle valli valdostane (cfr. Focarile, 1987; Bisio, 2006), sia in quelle piemontesi (cfr. Bisio, 2001, 2003, 2007b, 2010; Bisio e Giuntelli, 2008, 2011; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009), la fascia arbustiva è spesso zona ecotonale nella quale è insediata una carabidofauna mista composta da elementi a diverso *praefendum* altitudinale che entrano frequentemente in sintopia.

Limitatamente alle specie maggiormente diffuse, nella valle in oggetto in tale fascia sono state rilevate:

1. una compagine piuttosto numerosa di elementi silvicoli che, trasgressivi verso le quote superiori, superano abbondantemente il limite superiore della vegetazione forestale e, in alcuni casi, si spingono sino ai margini inferiori della fascia alpina: *Pterostichus flavofemoratus*, *Pterostichus rutilans*, *Trichotichnus laevicollis*, *Trichotichnus rimanus*, *Platynus complanatus*.
2. un gruppo di elementi caratterizzati, quantomeno nella valle in oggetto, da un'ampia valenza altitudinale diffusi dal piano montano sino alle praterie dove si osservano anche a quote piuttosto elevate (*Carabus depressus*, *Oreonebria picea*, *Pterostichus multipunctatus*, *Pterostichus apenninus*, *Pterostichus spinolae*, *Pterostichus cribratus* e *Calathus micropterus*);
3. un nucleo di entità orofile, che sporadicamente scendono trasgressivamente a colonizzare gli arbusteti (in particolare l'*Alnetum viridis*): *Carabus latreilleanus*, *Pterostichus grajus* e *Pterostichus parnassius*.

### Carabidocenosi degli orizzonti alpino, alto-alpino e nivale

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 dell'estate.

Inizialmente compaiono gli elementi perinivali in senso stretto (caratterizzanti il *Nebrietum nivale* sensu Focarile, 1973): *Nebria cordicollis* (più legata ai macereti a grandi blocchi e ai ghiaioni) e *Oreonebria castanea* (più frequente su suoli maggiormente evoluti), predatori/necrofagi di pabulum alloctono che occupano durante le ore diurne i suoli saturi di acqua di fusione ai margini dei nevai e si spostano notte-tempo sulla superficie degli stessi per approfittare della microfauna portata in quota dalle correnti ascensionali (Focarile, 1987; Bisio, 1999a, 2008; Allegro e Bisio, 2007). Sembra assente, invece, *Oreonebria (Oreonebria) angusticollis* (Bonelli, 1810), taxon dalle medesime abitudini alimentari del quale si conoscono alcune popolazioni molto localizzate in Val d'Ayas e in Valtournenche che rappresentano l'estremo margine orientale noto dell'areale di questa specie (cfr. Focarile e Casale, 1978; Bisio, 2006, 2007a).

Le due entità sopra citate sono accompagnate dal corteggio delle specie criofile e igrofile attratte al margine dei nevai dall'elevato tasso di umidità. Diffuse su entrambi i versanti in pressoché tutta la loro lunghezza sono state censite le specie: *Carabus depressus*, *Carabus latreilleanus*, *Cychrus cordicollis*, *Leistus ovipennis*, *Oreonebria picea* e *Platynus depressus*. Lungo la sinistra orografica si aggiungono *Pterostichus grajus* e *Pterostichus parnassius*. Molto più localizzate risultano, invece, le popolazioni di *Trechus strigipennis* (che occupa solo alcuni valloni dell'alta valle lungo la sinistra orografica) e *Trechus artemisiae* (nota

di due valloni sui versanti opposti della bassa valle). La fenologia di tutte queste specie è piuttosto breve e tende a contrarsi piuttosto drasticamente a ridosso delle creste della bassa e media valle dove, a causa dell'elevata resistenza all'alterazione dei litotipi più diffusi, prevalgono suoli rocciosi e ben drenati che, con la scomparsa dei nevai, sono interessati da una precoce xericità superficiale.

In sintopia con queste specie, ma più frequentemente su suoli già maggiormente colonizzati dalle fitocenosi erbacee, si osservano le specie di *Ocydromus* del subg. *Testediolum* (*Testedioletum* sensu Focarile, 1973) che nella Valle di Gressoney sono *O. rhaeticus* – che qui sostituisce *Ocydromus* (*Testediolum*) *pyrenaicus poenini* (Marggi e Huber, 1993), entità che popola buona parte delle valli valdostane e che, peraltro, raggiunge il limite di diffusione orientale in Val d'Ayas –, *Ocydromus glacialis* e *Ocydromus magellensis*. Diversa è la loro distribuzione al variare della quota: *O. rhaeticus* prevale a quelle inferiori, mentre *O. glacialis* e da *O. magellensis* la sostituiscono nelle praterie di altitudine più elevata (cfr. Focarile, 1976a; Bisio, 2009c). È da rilevare, comunque, che lungo il versante sinistro, a causa degli apporti meteorici più consistenti, tutti e tre i taxa fanno registrare una significativa depressione altimetrica rispetto al versante opposto. Altri carabidi piuttosto frequenti in associazione con queste specie sono *Princidium bipunctatum* (che manifesta una scelta più igrofila rispetto alle specie del subg. *Testediolum*) e *Amara erratica* (ampiamente diffusa nel territorio in oggetto).

Con l'avanzare dell'estate i taxa sin qui citati vengono gradualmente sostituiti da altri relativamente meno esigenti in fatto di umidità, caratterizzati di conseguenza da una fenologia più prolungata: tra questi spicca per diffusione e consistenza delle popolazioni *Carabus concolor*. A questa entità si accompagnano *Pterostichus cribratus*, *Pterostichus spinolae*, *Pterostichus apenninus* e, solo sulla destra orografica, *Pterostichus multipunctatus*.

Successivamente, in seguito alla scomparsa degli ultimi nevai, compare il contingente di entità xerofile a fenologia tardiva e prolungata (*Amareto-Cyminditetum* sensu Focarile, 1973). Si tratta in buona parte di entità granivore legate a suoli più evoluti colonizzati dal pascolo alpino. In Valle di Gressoney di tale contingente sono state censite *Cymindis vaporariorum*, *Amara quenseli*, *Amara infuscata*, *Amara praetermissa* e *Harpalus solitaris*. *Amara cardui*, presente con la sottospecie nominale che nella valle in oggetto è ai limiti occidentali del suo areale, è nota soltanto di due stazioni. Inoltre, a quote per certi versi sorprendenti, in alcuni stazioni sono state osservate popolazioni, talora numerose, di *Calathus micropterus*, che potrebbero essere le vestigia di una fauna silvicola sopravvissuta all'abbassamento del limite superiore delle foreste alle attuali quote.

Non è stata rilevata la presenza in valle di *Amara* (*Leiromorpha*) *doderoi* Baliani, 1926, specie endemica delle Prealpi Biellesi segnalata del Monte Camino (Valle di Oropa) poco al di là della cresta di confine.

### Carabidocenosi ripicole

La composizione delle associazioni di Carabidi del reticolo idrografico della Valle di Gressoney, a partire dalle sorgenti in quota sino alla confluenza del Torrente Lys nella Dora Baltea, è alquanto variegata in funzione delle variazioni delle caratteristiche degli alvei (quantità e dimensioni dei sedimenti) e del graduale riscaldamento delle acque. Queste le situazioni ambientali osservate:



### 1. Biotopi sorgivi

Le sorgenti d'alta quota sono caratterizzate dalla bassa temperatura delle acque. Si tratta, quindi, di ambienti estremi che sono la sede elettiva di specie ripicole stenoterme del gen. *Nebria* dalla spiccata frigofilia (Focarile e Casale, 1978; Focarile, 1987; Bisio, 1999a; F. Giachino e P. M. Giachino, 2009). La Valle di Gressoney è zona di contatto e vicarianza tra tre di queste (cfr. anche cartina-areale in Bisio, 1999a). Infatti, *N. laticollis*, entità il cui areale si estende lungo buona parte dell'arco alpino occidentale e abbraccia tutta la Valle d'Aosta, raggiunge il limite orientale valdostano di diffusione sui monti che sovrastano Gressoney La Trinitè e Gressoney Saint Jean; nella bassa valle, a monte di Gaby, essa viene sostituita da *N. gosteliae*, stenoendemita dei monti del Biellese. Inoltre, in buona parte del territorio in oggetto le popolazioni di questi due taxa sono simpatriche e, talora, sintopiche con quelle di *N. crenatostrinata*, stenoendemita delle Alpi Pennine che nelle Valli di Gressoney e d'Ayas raggiunge i limiti occidentali del suo areale. In questi biotopi in valle si registra, talvolta, anche la presenza di *Leistus ovipennis*, specie criofila e frigofila, spesso ripicola, probabilmente ivi attratta dalle basse temperature.

### 2. Torrentelli convoglianti acque sorgive e di fusione

Più a valle le acque sorgive si mescolano con quelle di fusione nel fitto reticolo di torrentelli a forte pendenza che discendono lungo i fianchi della valle. Il regime idrico di questi corsi d'acqua, variabile nel corso dell'estate con portate via via più ridotte a mano a mano che gli apporti idrici di fusione si riducono, ne condiziona le temperature che tendono gradualmente ad aumentare. In questi ambienti ripari, lungo i tratti più a monte, sono ancora presenti *N. laticollis* (*N. gosteliae* nella bassa valle) e *N. crenatostrinata* che, peraltro, manifestano una fenologia decisamente più breve rispetto alle cenosi dei biotopi sorgivi. Ad esse, talora, si accompagna *Nebria cordicollis*, elemento criofilo trasgressivo dagli ambienti perinivali. Più a valle compaiono *Nebria jockischi* e *Nebria rufescens*, entità meno esigenti in fatto di temperatura che gradualmente tendono a sostituire le specie precedenti. Spesso è presente anche *Pterostichus rutilans*.

Si osservano i primi Bembidiini, rappresentati da *Ocydromus tibialis*, *Ocydromus geniculatus* e, molto più sporadico, *Ocydromus penninus*.

### 3. Ambienti ripari del fondovalle

A causa delle pendenze elevate che caratterizzano buona parte dell'asta fluviale, l'alveo del Torrente Lys è, per quasi tutta la sua lunghezza (sino alla confluenza con la Dora Baltea), ingombro di materiale alluvionale prevalentemente grossolano. Spesso sono presenti grandi blocchi di roccia accatastati o affioranti da un impasto di pietrame, ciottoli e ghiaia. Solo in alcuni tratti l'addolcimento delle pendenze consente la sedimentazione di detriti più fini (ammassi di ciottoli mescolati a sedimenti ghiaioso-sabbiosi).

Più in quota si osserva ancora la presenza di *Nebria rufescens*, che, peraltro, viene progressivamente sostituita da *Nebria picicornis*, una delle specie più diffuse e abbondanti sino alla confluenza. La cenosi di Bembidiini si arricchisce di altre specie: *Ocydromus complanatus*, *Ocydromus tibialis*, *Ocydromus geniculatus*, *Ocydromus*

*ascendens*, *Ocydromus varicolor*, *Ocydromus decorus*, *Ocydromus bualei*, *Ocydromus tetraculus* e *Sinechostictus ruficornis* sono le più diffuse. Nei pressi di Pont Saint Martin compaiono anche *Ocydromus testaceus*, *Ocydromus monticola* e individui ancora sporadici di *Chlaeniellus nitidulus*.

Relativamente diversa è la composizione delle carabidocenosi ripicole lungo le rive della Dora Baltea (nei pressi della confluenza) a causa della presenza di sedimenti limosi e sabbiosi. A popolazioni abbondanti di *Nebria picicornis* e di *Chlaeniellus nitidulus* si accompagna una cenosi di Bembidiini che – sebbene ancora formata da popolazioni numerose rispettivamente di *O. tibialis*, *O. geniculatus*, *O. varicolor*, *O. bualei*, *O. tetraculus* e *S. ruficornis* – è arricchita da elementi luticoli e psammofili quali *Dyschiriodes intermedius*, *Metallina pygmaea*, *Emphanes azurescens*, *Trepanes articulatus*, *Ocydromus fasciolatus* e *Ocydromus lunatus*.

## CONCLUSIONI

Le 157 specie della Valle di Gressoney (Tab. 1) rappresentano il 54% delle 290 note per le Alpi Pennine<sup>9</sup>. Tra di esse (Fig. 8), accanto alla compagine degli elementi a più vasta distribuzione – tra i quali prevalgono (47%) quelli a gravitazione più settentrionale (oloartici) rispetto a quelli a corotipo europeo (31 %) –, spicca l'elevato numero di endemici (ben 33, pari al 22%), numero perfettamente confrontabile con quello rilevato nella Valle d'Oropa (37 taxa) (cfr. F. Giachino e P. M. Giachino, 2009).

Per il numero di taxa e per l'elevato tasso di endemicità, la Valle di Gressoney è una delle valli valdostane con la maggiore diversità specifica e con il maggior pregio faunistico. Lo è in particolare rispetto alle valli più occidentali della Valle d'Aosta (le Valli Veny e Ferret) nelle quali, considerate insieme, sono state censite solo 101 specie tra le quali solo 5 endemiti (cfr. Allegro *et al.*, 2011b). Anche ricerche in corso che si stanno svolgendo nella Valle di Saint Barthélemy sembrano preannunciare un quadro del tutto simile (Bisio, in prep.). Per quanto riguarda la Val d'Ayas (cfr. Bisio, 2006), dove il numero di specie censite è lievemente superiore (162) – tale fatto, peraltro, è da imputare, almeno in parte, ad indagini ben più capillari, estese su periodi temporali più lunghi –, occorre evidenziare che il numero di taxa ad areale ristretto è decisamente più ridotto (solo 21).

|           | Corotipi | N   | %      |
|-----------|----------|-----|--------|
| Oloartici | OLA      | 11  | 7,01   |
|           | PAL      | 10  | 6,37   |
|           | WPA      | 3   | 1,91   |
|           | ASE      | 20  | 12,74  |
|           | SIE      | 21  | 13,38  |
|           | CEM      | 1   | 0,64   |
|           | CAE      | 3   | 1,91   |
|           | TEM      | 4   | 2,55   |
|           | TUE      | 1   | 0,64   |
| Europei   | EUM      | 4   | 2,55   |
|           | EUR      | 23  | 14,65  |
|           | CEU      | 19  | 12,10  |
|           | SEU      | 3   | 1,91   |
| Endemici  | ALPW     | 25  | 15,92  |
|           | ALPS     | 5   | 3,18   |
|           | ALAP     | 4   | 2,55   |
|           | Totale   | 157 | 100,00 |

Tab. 1 – Distribuzione percentuale dei corotipi.

<sup>9</sup> Dato desunto da un elenco elaborato a partire dalla lista fornita da Casale & Vigna Taglianti (1993) e aggiornato sia con dati pubblicati successivamente (Bisio, 2006; Allegro *et al.* 2011b; F. Giachino & P. M. Giachino, 2009), sia con reperti inediti.

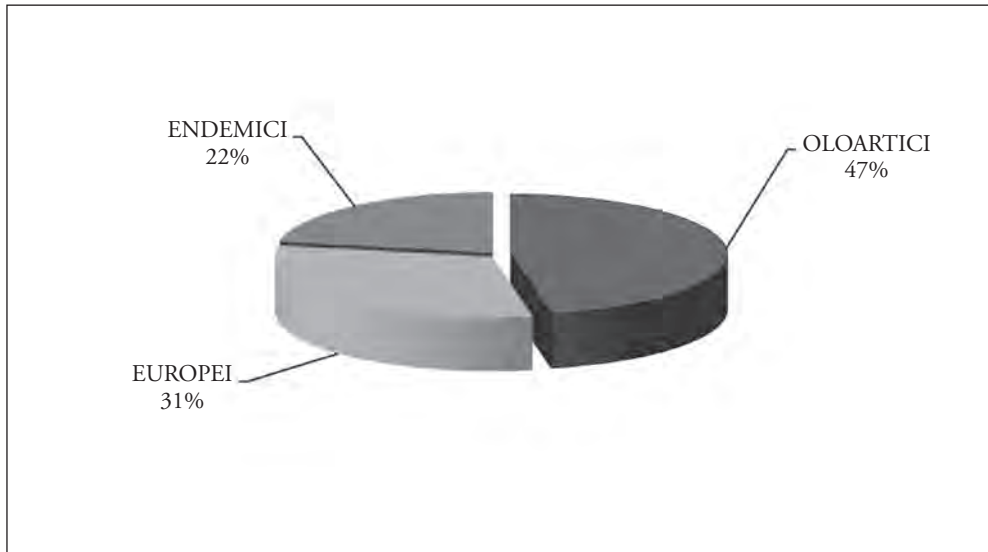


Fig. 8 – Distribuzione percentuale dei corotipi.

La ricchezza faunistica della valle in oggetto rispetto alle altre valli valdostane del versante orografico sinistro è un'ulteriore testimonianza del ruolo importante ricoperto dalle condizioni climatiche pregresse e attuali sul popolamento carabidico della Valle d'Aosta già messo in rilievo da Focarile (1974). Il graduale aumento della xericità a mano a mano che ci si sposta verso la parte centrale della valle (cfr. Focarile, 1987; Mercalli, 2003) – xericità che lungo la sinistra orografica è accentuata dall'esposizione meridionale – probabilmente ha costituito nel corso del post-glaciale una barriera alla penetrazione verso Ovest delle specie più igrofile e stenoterme presenti nella valle in oggetto, selezionandole in base al loro praeferendum igrotermico.

#### RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano:

- il Prof. Achille Casale per la lettura critica del testo;
- Ortwin Bleich per aver concesso la pubblicazione delle fotografie di *Pterostichus cribratus*;
- i nostri compagni di escursioni (Eleonora e Anna Maria, mogli di due degli autori, e Maria Clara Chabert).

#### BIBLIOGRAFIA

- Allegro G., 2000. Catalogo della collezione Orlando Cantamessa: I. Coleoptera Cicindelidae e Carabidae. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 21: 153-192.
- 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., 2011b. 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.
- Allegro G., Viterbi R., 2010. Contributo alla conoscenza faunistica ed ecologica dei Carabidi del Parco Naturale Orsiera Rocciavè e della Riserva di Foresto (Coleoptera, Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 31: 187-212.
- Allegro G., Viterbi R., Bionda R., 2011a. Note sulla carabidofauna del Parco Naturale Veglia Devero (Verbania, Piemonte) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 32: 227-244.
- Binaghi G., 1938. I *Trechus* del gruppo dello *strigipennis* Kiesw. e considerazioni sul valore della ssp. *biellesinus* Jeann. (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 70: 70-76.
- 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., 1986. << *Nebria gagates* >> Bonelli specie interessante del Piemonte e della Valle d'Aosta: nuovi reperti (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 7: 107-112.
- 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., 1999a. 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., 1999b. Contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarabus* del Piemonte: *Carabus latreillanus* Csiki, 1927 (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 20: 193-208.
- 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., 2001. Note sulla carabidofauna della Valle Angrogna (Val Pellice, Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 22: 183-223.
- 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., 2003. La carabidofauna della Val Soana (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 24: 239-288.
- 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., 2005a. Note sulla corologia di *Trichotichnus rimanus* Schauburger, 1936 e *Trichotichnus nitens* (Heer, 1838) nelle Alpi Graie canavesane (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 26: 189-195.
- Bisio L., 2005b. 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., 2007a. 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., 2007b. I Coleotteri Carabidi della Val Germanasca (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 28: 195-245.
- Bisio L., 2008. Secondo contributo alla conoscenza di *Oreonebria* del Piemonte e della Valle d'Aosta: *Oreonebria castanea* e le specie del gruppo "*picea*" (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 29: 177-209.
- Bisio L., 2009a. Note corologiche e ecologiche su alcuni Bembidiini del Piemonte e della Valle d'Aosta (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 57-77.
- Bisio L., 2009b. Terzo contributo alla conoscenza del gen. *Amara* Bonelli, 1810 in Piemonte e in Valle d'Aosta: osservazioni sulle specie del subg. *Percosia* (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 149-161.
- Bisio L., 2009c. Note corologiche e ecologiche su alcuni Bembidiini perinivali delle Alpi Occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 95-129.

- Bisio L., 2010. I Coleotteri Carabidi della Valle Po (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 31: 139-186.
- Bisio L., 2011. Note corologiche ed ecologiche su alcuni *Brachinus* delle Alpi Occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 32: 245-256.
- Bisio L., 2012. I Coleotteri Carabidi della Val Chiusella (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 188-233.
- Bisio L., in prep. I Coleotteri Carabidi della Valle di Saint Barthélemy (Valle d'Aosta) (Coleoptera Carabidae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*,
- Bisio L., Crocetta A., 2012. I Coleotteri Carabidi del Sito d'Interesse Comunitario "Bosco di Pian Prà IT 1110045" (Rorà/Torre Pellice, Val Pellice) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 269-293.
- Bisio L., Giuntelli P., 2006. Note sulla carabidofauna delle Valli di Lanzo (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 27: 221-267.
- Bisio L., Giuntelli P., 2008. I Coleotteri Carabidi della Val Varaita (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 29: 225-278.
- Bisio L., Giuntelli P., 2011. I Coleotteri Carabidi della Val Maira (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 32: 173-226.
- Bonavita P., Vigna Taglianti A., 2005. Le Alpi orientali come zona di transizione di bembidini (Coleoptera Carabidae). *Biogeographia (Biogeografia delle Alpi e Prealpi centro-orientali)*, 26: 203-228.
- Breuning S., 1932-1936. *Monographie der Gattung Carabus L. Bestimmungs-Tabelle europäischen Coleopteren*, 104-110, Reiter, Troppau, 1610 pp. 41 tavv.
- Burlini M., 1942. Secondo contributo alla maggiore conoscenza della distribuzione geografica dei Coleotteri in Italia. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 74, 4: 42-47.
- Busato E., 2009. Biological cycle and larval morphology of *Cychnus cordicollis* Chaudoir 1835 (Coleoptera: Carabidae). *Annales de la Société entomologique de France*, 45 (2) : 177-186.
- Capra F., 1941 – Note su alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 72 (10) (1940): 147-156.
- Carret A. 1904. Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte. *Rivista coleotterologica italiana*, 2: 13-18.
- Casale A., 1988. Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). *Monografie del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino*, 5: 1024 pp.
- Casale A., Giachino P.M., 1994. Relazione biospeleologica 1993. Grotte, *Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, GSP CAI-UGET, Torino*, 37 (116), set.-dic. 1994: 36-40.
- 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., Brandmayr P., Colombetta G. 2006. Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cychrini, 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.
- Cat Berro D., Mercalli L., 2009. Aspetti climatici della Valle di Oropa (Biella, Italia). In: Bottelli F., Giachino P.M. (eds.), Contributo alle conoscenze naturalistiche della Valle Oropa (Biella, Italia). *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, 11: 13-18.
- 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., 1908. Die Cychrini der paläarktischen Region. *Münchener Koleopterologische Zeitschrift*, 3 (1906/1908): 261-294.
- Daniel K., Daniel J., 1898. *Coleopteren Studien*. I. C. Wolf & Sohn, Munchen, 70 pp.
- De Monte T., 1948. III Contributo alla conoscenza dei Bembidini paleartici. Aggiunte alla distribuzione dei *Testediolum* (Col. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 77 (1947): 50-64.
- 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., 1976a. Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournenche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 126-168.
- Focarile A., 1976b. 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., 1984. Contributo alla conoscenza della Coleotterofauna alticola del Monte Tamaro (Ticino, Svizzera). *Bollettino della Società Ticinese di Storia Naturale*, 72: 57-77.
- Focarile A., 1987. *Ecologie et Biogéographie des Coléoptères de haute altitude en Vallée d'Aoste*. Reg. Autonoma Valle d'Aosta. Assessorato Agricoltura, Foreste e Ambiente naturale, 167 pp., 72 carte, 4 tavv.
- Focarile A., Casale A., 1978. Primi rilevamenti sulla Coleotterofauna alticola del Vallone di Clavalité (Fenis, Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 67-92.
- Gestro R., 1874. Osservazioni sopra alcune specie italiane del genere *Cychnus*. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale G. Doria (Genova)*, 6: 537-543.
- Ghidini G. M., 1957. Precisazioni sugli *Stomis* italiani. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 87: 54-59.
- Giachino P. M., 1993. La distribuzione dei generi *Binaghtes* e *Bathysciola* nelle Alpi Occidentali (Coleoptera Carabidae e Cholevidae). *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, (n. s.) 16 (1992): 401-404.
- Giachino P. M., Casale A., 1983. Sistematica e morfologia genitale di alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). *Bollettino del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino*, 1: 417-450.
- Giachino F., Giachino P. M., 2009. I Coleotteri Carabidi della Valle di Oropa (Coleoptera Carabidae). In: Bottelli F., Giachino P.M. (eds.), Contributo alle conoscenze naturalistiche della Valle Oropa (Biella, Italia). *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, 11: 46-68.
- Giachino P. M., Vailati D., 1983. *The subterranean environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques*. WBA Handbooks, 3, Verona: 132 pp.
- 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.
- Huber C., Szallies A., Baur H., Giachino P. M., 2010. *Nebria (Nebriola) gosteliae* sp. nov. from the Penninian Alps near Biella, Piemonte, Italy (Coleoptera: Carabidae, Nebriinae). *Contribution to Natural History (Bern)*, 15: 9-27.
- Lana E., Casale A., Giachino P. M., 2008. Dodici anni di ricerche biospeleologiche nelle Alpi Occidentali: risultati e prospettive. Atti del XX Congresso Nazionale di Speleologia, Iglesias 27-30 aprile 2007. *Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia*, s.II, vol. XXI, 72-82.
- 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.
- Mercalli L. (coord.), 2003. *Atlante climatico della Valle d'Aosta. Regione Autonoma Valle d'Aosta*. Direzione Protezione civile, Ufficio Meteorologico, 405 pp.
- Monguzzi R., 1998. Note sul "gruppo di *Trechus strigipennis*" con descrizione di una nuova specie (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 130 (3): 199-220.
- Monzini V., Pesarini C., 1986. Le specie italiane del genere *Stomis* Clairville (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 118: 83-92.
- Negro M., Isaia M., Palestini C., Rolando A., 2009. The impact of forest ski-pistes on diversity of ground-dwelling arthropods and small mammals in the Alps. *Biodiversity & Conservation*, 18: 2799-2821.
- Negro M., Isaia M., Palestini C., Schoenhofer A., Rolando A., 2010. The impact of high-altitude ski pistes ground-dwelling arthropods in the Alps. *Biodiversity & Conservation*, 19: 1853-1870.
- Prinetti F., 2010. *Andar per sassi. Le rocce alpine tra natura e cultura. Valle d'Aosta, Canavese, Valsesia*. Musumeci editore, 251 pp.
- Ravizza C., 1969. Considerazioni su alcuni *Bembidion* del sottogenere *Bembidionetolitzkya* Strand. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 99-101: 7-16.
- 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: 91-122.
- Sainte-Claire Deville J., 1902. Étude sur divers *Platysma* des Alpes Occidentales. *Annales de la Société Entomologique de France*, 71: 588-619.
- 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 di Duino*, 2: 1-49.
- Schatzmayr A., 1944. Appunti coleotterologici. XI. *Natura, Rivista di Scienze naturali*, 35: 25-29.

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 Gressoney (Valle d'Aosta, Italia), gli autori propongono una sintesi delle ricerche carabidologiche condotte sino ad oggi in questa valle. Viene presentato un catalogo topografico delle 157 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 Gressoney (Vallée d'Aoste) (Coleoptera Carabidae)*

Après avoir brièvement illustré les principaux caractères géologiques, climatologiques et relatifs à la végétation de la Vallée de Gressoney (Vallée d'Aoste), les auteurs proposent une synthèse des recherches carabidologiques menées jusqu'à aujourd'hui dans cette vallée. Un catalogue topographique des 157 espèces de Carabidés (Cicindelinae comprises) signalées sur ce territoire est présenté avec des notes concernant l'écologie et la chorologie des plus intéressantes. Enfin, les principales cénosis de Carabidés observées y sont décrites.