

MEMORIE DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Volume 103(1)

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana 158(1) (30.4.2026)

aprile 2026



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova

MEMORIE DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 103(1)

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana 158(1) (30.4.2026)

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile

Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia

Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova

Editorial

Dear Members of the Italian Entomological Society and Readers of our Journals,

At the instruction of our Society's board of directors and by delegation of the Members' Assembly, we come to you to briefly disclose an important change that will begin this year. This change will affect our editorial output, in the hope of maintaining it at a high level and wishing to operate with the necessary diligence to achieve this.

Our two publications, the *Bollettino* and the *Memorie*, published since 1869 and 1922, respectively, have until now found their precise place in the national and international publishing landscape. Despite this, over the last decade, the Editorial Committee has often had to confront an objective situation that has reduced authors' interest in the two publications. The lack of impact factor and indexing limits their use by professional members, while the maintenance of certain characteristics, primarily the Italian language, facilitates non-professional members.

To face this situation respecting the different needs, the Board has decided to pursue a smooth transition process toward its first objective: the indexing of one of the two publications. To achieve this, the mandatory use of English can no longer be postponed. It has therefore been decided that, starting this year and following the publication of the first volume of the *Memorie* with two major contributions already accepted, this latter publication will publish only in English, with non-periodic releases and exclusively online. The *Bollettino*, starting with the first issue of 2026, will publish in Italian and, for those who wish, in one of the most widely used international languages (English, French, Spanish). It will maintain its quarterly frequency and will continue to publish both online and in print.

None of us is under any illusion that this transition will be problem-free, as it represents a real challenge. However, we must all remember the importance of the qualified survival of our journals and, indirectly, the importance for our Society of the operation we are about to undertake.

Best regards,

The President of the Italian Entomological Society
Marco A. Bologna

The Director of Publications
Pier Mauro Giachino

Editoriale

Cari Soci e cari Lettori delle nostre riviste entomologiche,

su indicazione del Consiglio Direttivo della nostra Società e su delega dell'Assemblea dei Soci, giungiamo a voi con queste poche e semplici parole per anticiparvi un importante cambiamento che inizierà quest'anno. Un cambiamento che riguarderà la nostra produzione editoriale, nella speranza di riuscire a mantenerla ad alto livello, e nella volontà di operare con la necessaria diligenza per riuscirci.

Le nostre due testate, il *Bollettino* e le *Memorie*, edite rispettivamente dal 1869 e dal 1922, fino a questo momento hanno trovato una loro precisa collocazione nel panorama editoriale nazionale e internazionale. Malgrado questo, nell'ultimo decennio, il Comitato Editoriale si è dovuto spesso confrontare con una situazione oggettiva che ha ridotto l'interesse degli autori verso le due testate. La mancanza di *impact factor* e di indicizzazione limita il loro utilizzo da parte dei soci professionisti, mentre il mantenimento di alcune caratteristiche, in primis la lingua italiana, agevola i soci non professionisti.

Conscio di questa situazione e della necessità di porvi rimedio nel rispetto delle diverse esigenze, il Consiglio Direttivo ha deciso di seguire un processo di transizione morbida verso un primo obiettivo che è l'indicizzazione di una delle due testate. Per ottenere questo non è più procrastinabile l'obbligatorietà dell'utilizzo della lingua inglese. Si è quindi deciso che, a partire dall'anno in corso e dopo la pubblicazione di un primo volume delle *Memorie* con due grossi contributi già accettati, quest'ultima testata pubblicherà solo in inglese, con uscita aperiodica e solo online. Il *Bollettino*, a partire dal primo fascicolo del 2026, pubblicherà in italiano e, per chi volesse, in una delle lingue internazionali più diffuse (inglese, francese, spagnolo), conserverà la periodicità quadrimestrale e manterrà sia la pubblicazione online sia in formato cartaceo.

Nessuno di noi si illude che questa transizione sarà priva di problemi poiché rappresenta una vera sfida, ma dobbiamo ricordarci tutti l'importanza della sopravvivenza qualificata delle nostre riviste e, indirettamente, del rilievo per la nostra Società dell'operazione che ci accingiamo a portare avanti.

Un cordiale saluto,

Il Presidente SEI
Marco A. Bologna

Il Direttore delle Pubblicazioni
Pier Mauro Giachino

Mario GROTTOLLO*, Davide PEDERSOLI**

I Chrysomeloidea del bacino superiore del fiume Oglio (Coleoptera, Orsodacnidae, Megalopodidae, Chrysomelidae esclusi Bruchinae) V° contributo alla conoscenza della coleotterofauna del bresciano

Riassunto: Vengono qui riportati i dati riguardanti i coleotteri Crisomelidi *sensu lato*, esclusi i Chrysomelidae Bruchinae, noti per il bacino nord del fiume Oglio. Per tutte le specie viene fornito l'elenco delle località in cui sono state rinvenute e notizie sulla loro geonemia e biologia. La variegata situazione ambientale, con diverse tipologie di ecosistemi, ha portato al censimento di ben 275 specie, che rappresentano circa il 33% del totale noto in Italia relativamente ai gruppi qui considerati. Sono state reperite alcune specie di rilevanza biogeografica e particolarmente rare. Inoltre, numerose sono risultate le segnalazioni di prime località puntuali riferite a taxa nuovi per le province di Brescia (122) e/o di Bergamo (109), in alcuni casi (5) rappresentando anche le prime segnalazioni per l'intera regione Lombardia.

Seguendo la "Suddivisione Orografica Internazionale Unificata del Sistema Alpino" (SOIUSA) si è collocata ogni singola specie nello specifico raggruppamento montuoso delle Alpi.

La presenza o l'assenza delle specie è stata verificata nei quattro settori in cui è stata suddivisa l'area di ricerca: la bassa, la media, l'alta Val Camonica e la Valle di Scalve.

L'analisi dei corotipi ha evidenziato una predominanza di elementi ad ampia distribuzione Olartica con la prevalenza di quello Sibirico-Europeo. Lo studio corologico è stato confrontato con quelli della provincia di Sondrio e del Triangolo Lariano, di cui sono disponibili studi approfonditi.

Anche il quoziente di similarità di Sørensen ha rilevato una somiglianza elevata tra il popolamento a Chrysomelidae del bacino superiore del fiume Oglio, della provincia di Sondrio e del Triangolo Lariano (valore degli indici superiore a 0,7). Il confronto dello stesso indice tra le macroaree con cui abbiamo suddiviso il territorio evidenzia un valore sempre superiore allo 0,63.

Questo studio, rapportato anche ai nostri precedenti, dimostra come l'alto bacino idrografico del fiume Oglio abbia una valenza ecologica di notevole importanza.

Abstract: *The Chrysomeloidea from the upper basin of the river Oglio (Coleoptera Orsodacnidae, Megalopodidae, Chrysomelidae excluded Bruchinae) 5th contribution to the knowledge of the coleopterous fauna of the Brescia province.*

This work presents data about leaf beetle *sensu lato* fauna, excluding Chrysomelidae Bruchinae, found in the northern basin of the Oglio River. For each recorded species, the localities of occurrence, together with notes on distribution and biology, are provided. The surveyed area includes a wide range of ecosystems, yielding a total of 275 species, about 33% of those known in Italy relative to taxonomic groups here considered. Several taxa are of biogeographical interest or are considered rare. Numerous new records were found for the provinces of Brescia (122) and Bergamo (109) and in a few cases, also for the Lombardy region (5). According to the "SOIUSA – International Standardized Mountain Subdivision of the Alps", each species was assigned to its specific Alpine mountain group.

Species presence and absence were analyzed across four subareas: lower, middle, and upper Val Camonica, and the Scalve Valley. The chorotype analysis showed a strong presence of species with wide Holarctic distribution, especially those of the Siberian-European group. This chorological data was compared with studies from the province of Sondrio and the Triangolo Lariano. Despite geographical and geomorphological differences, the percentage distribution of chorotypes was found to be quite similar. Sørensen's quotient shows a quite high similarity (>0.7) among the Chrysomelid assemblages of the Oglio basin, Sondrio Province and the Triangolo Lariano, suggesting a strong qualitative similarity, though probably quantitative divergence. The same index, calculated among the internal macro-areas of the Oglio basin, also exceeds 0.63. Overall, the results confirm the high ecological value of the northern Oglio River basin, consistent with findings from previous studies.

Key words: Chrysomelidae, Province of Brescia, faunistics, distribution, new records.

*Centro Studi Naturalistici Bresciani, Brescia; World Biodiversity Association onlus, Verona, Italia.

E-mail: mario.grottolo@libero.it

**Centro Studi Naturalistici Bresciani, Brescia; Amici del Museo Civico di Scienze Naturali di Lovere, Italia.

E-mail: pedux_davide@yahoo.it

INTRODUZIONE

Nonostante siano ormai diversi i contributi sulla conoscenza della coleottero fauna del bacino superiore del fiume Oglio (Grottolo & Pedersoli, 2015; Grottolo *et al.*, 2016; Toledo & Grottolo, 2019; Grottolo & Pedersoli, 2022; Toledo *et al.*, 2023; Grottolo & Pedersoli, 2024; Pedersoli & Grottolo, 2024a; Pedersoli & Grottolo, 2024b), con questa nota vogliamo ulteriormente approfondire l'argomento esponendo i risultati delle nostre ricerche integrandoli con i dati delle collezioni di alcuni colleghi e con quelli desunti dalla letteratura scientifica, relativa ai crisomelidi.

Argomento di questo lavoro sono i Crisomelidi *sensu lato* e si includono le famiglie Orsodacnidae, Megalopodidae e Chrysomelidae ad esclusione della sottofamiglia Bruchinae: questa scelta deriva dalla volontà di comprendervi tutti i gruppi trattati in Regalin *et al.* (2006) e Sassi (2007) per i confronti in seguito descritti nel dettaglio. La famiglia Chrysomelidae, la più corposa considerata in questo lavoro, con attualmente più di 900 specie note in Italia (Bezděk & Sekerka, 2024) è la quarta più numerosa della coleottero fauna nostrana. Presente in tutte le regioni zoogeografiche, con oltre 2000 generi e con un numero di specie che probabilmente raggiunge le 45.000 unità (Jolivet, 2015), è tra le più diversificate tra i fitofagi ed ogni anno incrementa di nuovi *taxa*.

La maggior parte delle specie, sia allo stadio larvale che da adulti, è fitofaga monofaga o polifaga, nutrendosi del parenchima fogliare, anche se alcune specie sono rizofaghe, antofaghe, fitomize, galligene e mirmeccofile. Vivono nei più svariati *habitat* e alcune specie (Donaciinae) hanno larve acquatiche.

Per proteggersi dai predatori i Crisomelidi adottano varie strategie difensive: dall'autoemoreia e dalle colorazioni aposematiche e mimetiche, a forme di gregarismo, di tanatosi, nonché dalla capacità di spiccare salti.

Le larve di molte specie sono solite ricoprirsi di escrementi o dei tegumenti larvali per proteggersi dai predatori (Jolivet *et al.*, 1988).

MATERIALI E METODI

La maggior parte dei dati utilizzati nello studio è frutto di una serie di campagne pluriennali realizzate dagli autori nel territorio del bacino superiore del fiume

Oglio, mediante i normali metodi di raccolta, con campionamenti a vista e tramite retino da sfalcio.

Per quanto riguarda la descrizione del territorio, l'inquadramento geografico e geomorfologico, l'idrografia, la litologia e morfologia, il clima e gli aspetti vegetazionali si rimanda a quanto già pubblicato in un precedente lavoro (Grottolo *et al.*, 2016).

Nella parte sistematica ogni *taxon* viene trattato con una scheda-specie, in cui sono riportate il nome scientifico, il corotipo, la distribuzione in Italia, l'elenco dei dati per l'area indagata suddivisa per macroaree (Fig. 1), l'areale SOIUSA (Fig. 2), note ecologiche e note generali, seguendo gli stessi schemi di Toledo & Grottolo (2019) e Toledo *et al.* (2023) ai quali rimandiamo. Vengono, inoltre, riportate le classificazioni della Lista Rossa dei coleotteri (Coleoptera) minacciati dell'Alto Adige (Kahlen *et al.*, 1994) e della *Première liste rouge des Coléoptères saproxylique et phytophage du Limousin* (Chambord *et al.*, 2013). Quest'ultima lista utilizza delle sigle per indicare i diversi gradi di minaccia delle specie e nello specifico quelle che riguardano i *taxa* da noi rilevati sono "VU", "NT" e "LC", il cui significato è esplicito in seguito nella sezione acronimi.

Nella Fig. 1 vengono riportati i 48 comuni compresi, integralmente o parzialmente, nel bacino superiore del fiume Oglio con evidenziati i rispettivi confini amministrativi.

La sistematica e la nomenclatura seguite fanno riferimento al *Catalogue of Palaearctic Coleoptera* (Bezděk & Sekerka, 2024). Per le determinazioni, nei casi in cui non si è ricorsi al supporto di esperti, si è utilizzato principalmente Warchalowski (2010). La nomenclatura botanica utilizzata fa riferimento a Pignatti (2017).

Le indicazioni relative al corotipo di appartenenza delle singole specie sono state individuate secondo i criteri proposti da Vigna Taglianti *et al.* (1999), ricavate dalla letteratura (Farina, 2015; Sassi, 2007; D'Alessandro & Biondi, 2007; Regalin *et al.*, 2006), principalmente, dalla Lista delle specie per l'Italia (Biondi *et al.*, 2013); la distribuzione nazionale è anch'essa in parte ricavata da quest'ultima, poiché non tutti i *taxa* risultano contemplati nella CKmap (Ruffo & Stoch, 2005). Per quanto riguarda le note ecologiche, oltre ai già citati Farina (2015), Sassi (2007), D'Alessandro & Biondi (2007), Regalin *et al.* (2006), si è anche consultato Leonardi & Sassi (1997) e Ellis (2001-2024).

Un asterisco (*) dopo il nome scientifico va in-

interpretato come prima segnalazione per la provincia di Brescia, mentre 2 (**) come prima segnalazione per le provincie di Brescia e Bergamo, 3 (***) come prima segnalazione per la provincia di Bergamo e 4 (****) come prima segnalazione per la Lombardia.

Ove non specificato gli esemplari sono conservati nelle collezioni dei raccoglitori.

Acronimi: MGr: Collezione Mario Grottolo (Brescia); MSBS: Collezione Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia; VC: Val Camonica; AVC: Alta Val Camonica; MVC: Media Val Camonica; BVC: Bassa Val Camonica; VS: Val di Scalve; SO: provincia di Sondrio; TLA: Triangolo Lariano; AD: Alpi dell'Adamello e della Presanella; AR: Alpi dell'Ortles; AO: Alpi Orobie; PBG: Prealpi bergamasche; PBS: Prealpi bresciane; VU: Vulnérable; NT: Quasi menacée; LC: Préoccupation mineure.

Analisi faunistica

Superfamiglia **CHRYSOMELOIDEA** Latreille, 1802

Famiglia **ORSODACNIDAE** Thompson 1859

Subfam. **Orsodacninae** C.G. Thomson, 1859

Orsodacne cerasi Linnaeus, 1758 ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: dal Piemonte al Friuli Venezia-Giulia e nell'Appennino settentrionale (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vione (BS), Lissidini, 2.VI.2011, M. Grottolo leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 29.IV.2010, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 14.VI.2014 e 11.VI.2022, M. Grottolo leg.; *ibidem*, ciclabile riva fiume Oglio 660 m, 4.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Colmo bacino 1000 m, 28.VI.2020, G. Branchi leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet Li Acque 1200 m, 15.VI.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Santicolo, 13.V.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Brandet, 1200 m, 25.VI.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Santicolo 880 m, 27.IV.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 8.V.2016, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), fiennili Plamùl 1050 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Sellero (Bs), Forno d'Allione invaso 800 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), Creelone 950 m, 7.VII.2002, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga sopra Creelone 1150 m, 18.VI.2017, M. Castagna leg., Darfo Boario Terme (Bs), Duedel di Mine 1365 m, 10.VI.2009, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Colle di San Zeno 1434 m, 9.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Foppella 1450 m, 9.VIII.2023, G. Branchi leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg), sentiero 33 dal Giogo della Presolana a cima Gultèr 1350 m, 15.VI.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie orofila e oligofaga, Rosaceae dei generi *Aruncus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Sorbus* e *Spiraea* ma anche Apiaceae come piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Famiglia **MEGALOPODIDAE** Latreille, 1802

Subfam. **Zeugophorinae** Böving & Craighead, 1931

Zeugophora flavicollis (Marsham, 1802) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Alpi Marittime.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Sozzine 1310 m, 30.VI.2017 e 11.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Narcadello 1950 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Bassa Val Camonica: Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), rifugio Albani 1940 m, 18.VII.2021, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* stenotopico, dalla fascia subalpina a quella montana. Specie oligofaga, Salicaceae (*Populus* e *Salix*) quali piante ospiti. Ovideposizione nella pagina inferiore della foglia, in una piccola fossa, ricoperta da secrezione. Una generazione all'anno, larva ibernante. Fenologia: maggio-agosto.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Zeugophora subspinosus (Fabricius, 1781) *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e Appennini fino alla Campania (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 25.V.2015, M. Grottolo leg.; Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 14.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 670 m, 1.V.2015, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 22.IV.2008, 28.IV.2009, 13.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo nord 340 m, 7.V.2015, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* monofago, Salicaceae (*Populus* e *Salix*) quali piante ospiti di cui mimano le foglie.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Famiglia **CHRYSOMELIDAE** Latreille, 1802Subfam. **Donaciinae** Kirby, 1837Tribù Donaciini Kirby, 1837*Donacia clavipes clavipes* (Fabricius, 1792) *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia, Sardegna (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), c/o Capo di Lago Moro 383 m, 25.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), riva SW Lago Moro 383 m, 25.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga legata principalmente a *Phragmites australis* (Poaceae) e probabilmente anche *Phalaroides rotgesii* e Nymphaeaceae.
- > Note: specie classificata “minacciata” per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Donacia marginata Hoppe, 1795 *

- > Corotipo: Palearctico (PAL) (Geiser & Jäch, 2021).
- > Distribuzione in Italia: regioni del Nord, Lazio,

Abruzzo, Campania e grandi isole (Porta, 1934), e Umbria (FEI).

- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie polifaga, *Sparganium erectum*, *S. microcarpum*, *Scirpus* sp., *Carex* sp. e *Iris pseudacorus* quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “fortemente minacciata” per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Donacia obscura (Gyllenhal, 1813) * (Fig. 3)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: specie rara, indicata genericamente per Piemonte, Lombardia, Veneto (Porta, 1934), e puntualmente per l'Emilia Romagna (Ravizza, 1973; Rocchi & Toledo, 2010).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale Alpe Casamadre torbiera 1847, 11.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Villaggio Alpino 1815 m (Fig. 56), 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 21.IV.2009 e 12.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 24.IV.2016, M. Grottolo leg.

- > SOIUSA: AR, AD.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Ciperaceae (*Carex rostrata*, *Schoenoplectus* sp., *Scirpus* sp.) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “NT” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Donacia reticulata (Gyllenhal, 1817) (Fig. 4)

- > Corotipo: W-Mediterraneo (WME).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m (Fig. 54), 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera

Pol Cerreto 620 m (Fig. 55), 13.IX.2023 e 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Typhaceae (*Sparganium*, *Typha*) quali piante ospiti.

Donacia simplex Fabricius, 1775 *

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m, 29.V.2024, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, ponte Dazza 610 m (Fig. 57), 3.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO.
- > Note ecologiche: specie polifaga, *Carex*, *Glyceria*, *Sparganium emersum*, *S. erectum* quali piante ospiti. Larve radicolose.
- > Note: specie classificata “estinta o non più reperibile” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Tribù Plateumarini Böving, 1922

Plateumaris consimilis (Schränk, 1781) * (Fig. 5)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana e Abruzzo.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), tra Doverio e Alpe Donase 1250 m, 4.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 21.VI.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R. Nicoli Aldini & D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù torbiera, 650 m, 14.VI.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 14.V.2017, Toledo e Mazzoldi leg. (MGr); *ibidem*, Regore stagno 675 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), Val Palot 1100 m, 28.VI.2012, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO, PBS.

- > Note ecologiche: *taxon* igrofilo e oligofago, Ciperaceae (*Carex* sp.), Giuncaceae (*Juncus articulatus*) e Ranunculaceae (*Caltha palustris*) quali piante ospiti.

- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Plateumaris sericea (Linnaeus, 1758) = *Plateumaris discolor* (Panzer, 1795)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale Alpe Casamadre torbiera 1847 m, 11.VI.2018, M. Grottolo e L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Villaggio Alpino 1815 m, 25.VI.2024, D., Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD.
- > Note ecologiche: *taxon* polifago, *Carex*, *Cladium*, *Iris* e *Phragmites* quali generi di piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Secondo Geiser & Geiser (2023) è sinonimo di *P. discolor* (Panzer, 1795).

Subfam. **Criocerinae** Latreille, 1804

Tribù Criocerini Latreille, 1804

Lilioceris (Lilioceris) lili lili (Scopoli, 1763)

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), centro abitato, 700 m, 27.V.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, Vico 1000 m, 15.V.2022, Pedersoli leg.; *ibidem*, via Treboldi 700 m, VI.2023, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Sellero (Bs), 470 m, 13.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Fontanoni 1200 m, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), Ossimo inferiore 730 m, 1.VII.2000, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Sacca 230 m, 8.IX.2016, D.

Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Bardisone 420 m, 7.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), località Tambù 850 m, 8.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada per Val Sorda 1350 m, 19.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone 240 m, 29.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 06.IV.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Liliaceae dei generi *Lilium*, *Fritillaria*, Asparagaceae dei generi *Convallaria*, *Polygonatum* e Amaryllidaceae del genere *Alium* quali piante ospiti. Le larve ricoperte da un manto appiccicoso di escrementi e secrezioni.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). La specie è ormai naturalizzata in Nord America.

Liliocoris (Liliocoris) schneideri abnobae Pankow & Schmitt, 2017 ** (Fig. 6)

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: da rivedere dopo la recente divisione dalla forma tipica, citato per Liguria e Trentino (Pankow & Schmitt, 2017), probabilmente sostituisce al nord la sottospecie tipica presente al centro sud e dubitativamente in Sicilia.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1150 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Niardo (Bs), Val di Fra 500 m, 10.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Calamèt 290 m, 5.IV.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Valiga 480 m, 16.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Berzo inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 3.III.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs) Pian di Meri 1500 m, 19.V.2009, D. Pedersoli leg. D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 5.IV.2020 e 11.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Plemo e Val Cosega 450 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone vigneti 260 m, 20.IV.2008 e 16.IV.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Croce Bunote 360 m, 2.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren, 340 m, 30.III.2024 e 2.IV.2024, D.

Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Dosso Beccheria di Bassinale 1950 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), monte Alto 1714 m, 14.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino Alta 400 m, 15.VI.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Branico 350 m, 28.III.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Desegno 1350 m, 25.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1350 m (Fig. 58), 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Rodino 450 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* monofago, Liliaceae quali piante ospiti. Come la precedente le larve sono ricoperte da un manto appiccicoso di escrementi e secrezioni. La maggior parte degli esemplari da noi raccolti a vista è stata rinvenuta su tamaro (*Tamus communis*), rampicante verso la quale la specie sembra mostrare una netta predilezione.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Liliocoris (Liliocoris) tibialis (Villa & Villa, 1838) ** (Fig. 7)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi e Prealpi (Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige) e nelle Alpi Marittime.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), strada malga Caldea- dighe 1850 m, 4.VI.2006, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Fontanoni 1200 m, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Prestine cresta W monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018 e 9.V.2021, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), corni del Diavolo 2030 m, 17.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, bivacco Marino Bassi 1920 m, 20.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Gale 1700 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga Liffretto inferiore 1400 m, 11.V.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Valusella 1800 m,

26.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1500 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga legata alle Liliaceae. Le larve sono ricoperte da un manto appiccicoso di escrementi e secrezioni. *Taxon* univoltino.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Crioceris asparagi (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs) Angone vigneti 260 m, 7.V.2002, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* monofago, Liliaceae del genere *Asparagus* quali piante ospiti; imago ibernante che compie due generazioni all'anno. Specie dannosa alle coltivazioni di *Asparagus officinalis*.
- > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994). Naturalizzata in Nord America.

Crioceris duodecimpunctata (Linnaeus, 1758) *

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Calabria e Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), centro abitato 700 m, VI.2014, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone vigneti 260 m, 7.V.2002 e 5.X.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno vigneti 310 m, 22.IX.2006, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Asparagus* spp. (Liliaceae) quali piante ospiti, imago ibernante. Può causare danni alle coltivazioni di *Asparagus officinalis*.
- > Note: la specie è naturalizzata in Nord America. Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Tribù Lemini Gyllenhal, 1813

Oulema (Oulema) duftschmidi Redtenbacher, 1873 ***

- > Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
- > Distribuzione in Italia: dopo la separazione da *Oulema melanopus* (Linnaeus, 1758), la distribuzione in Italia di questa specie deve essere ancora definita. Per ora risulta nota per singole regioni continentali, peninsulari e per la Sardegna (Regalin *et al.*, 2006).
- > Dati per l'area indagata:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 680 m (Fig. 59), 04.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 16.V.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Madonna riva sx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Bolenò 255 m, 21.III.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 25.VII.2018 e 23.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Bardisone 425 m, 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno, riva fiume Oglio 230 m, 25.III.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cà di Boter riva fiume Oglio 240 m, 29.III.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), riva fiume Oglio pioppeto 230 m, 15.IV.2009 e 30.IV.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, vigneti sopra Angone, 260 m, 14.III.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), 210 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Torrone 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 15.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 25.III.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 14.III.2024, M. Grottolo e D. Pedersoli legg.; *ibidem*, Gratacasolo piana 200 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Dazze Mazzunno 480 m, 14.V.2025, Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie euriecia, xerofila ma anche igrofila; Poaceae coltivate o spontanee

quali piante ospiti. Fillofaga, erode le foglie vicino alle nervature; si nutre essenzialmente di Graminaceae selvatiche, ma può provocare danni anche alle colture di grano, orzo, segale e avena.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Oulema (Oulema) obscura (Stephens, 1831) = *Oulema gallaeciana* (Heyden, 1870) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiere di Sant’Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Mortirolo San Giacomo 1675 m, 3.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Varadega 1950 m, 5.VI.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiera c/o Andreolo 1805 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Savio dell’Adammello (Bs), rifugio Città di Lissone 2010 m, 19.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Cimbergo (Bs), conca del Volano 1450 m, 4.VII.2013, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg) malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Designo 1350 m, 25.IV.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Poaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Subfam. **Chrysomelinae** Latreille, 1808

Tribù Chrysomelini Latreille, 1802

Gastrophysa (Gastrophysa) polygoni (Linnaeus, 1758) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 17.IV.2009, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Calamet 290 m, 9.V.2022, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone piana 225 m, 21.V.2008 e 9.VIII.2013 e 19.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva fiume Oglio pioppeto 230 m, 17.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, stadio 220 m, 31.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio fiume Oglio 220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Pezzegata piana 210 m, 22.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 26.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Foppella 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Dazze Mazzunno 480 m, 27.IV.2025, Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Polygonaceae quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Presente in Nord America, per effetto di accidentale importazione dove risulta acclimatata. Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Gastrophysa (Gastrophysa) viridula (De Geer, 1775) (Fig. 8)

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Case di Viso 1790 m, 10.VIII.2010, 1.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sant’Apollonia 1585 m, 25.VI.2013 & 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale 1847 m, 11.VI.2018, M. Grottole e L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Sant’Apollonia 1615 m, 17.VII.2019, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, malga Cadi 1920 m, 20.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Vezza d’Oglio (Bs), 1050 m, 8.X.2005, 12.X.2005, M. Montagna leg.

- Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 10.V.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Bazena 1800 m, 13.VI.2021, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Lazzaretto 1380 m, 20.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Dosso Rognone 1460 m, 8.V.2020, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Som di Grignaghe 1000 m, 28.IV.2013, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBS.
- > Note ecologiche: *Oxyria*, *Polygonum*, *Rheum* e *Rumex* (Polygonaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Phaedon (Phaedon) armoraciae (Linnaeus, 1758) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Rac 800 m, 1.VII.2015, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 600 m, 30.IV.2016 e 24.VIII.2019, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 27.V.2006, 11.V.2012, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.V.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, fiume Oglio laghetto 200 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, *Veronica* (Plantaginaceae) e di *Cardamine*, *Cochlearia*, *Nasturtium* (Brassicaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie inserita nella categoria “Specie fortemente minacciata” per restrizione e distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). La specie è presente anche nel Nord America per introduzione accidentale (Daccordi & Lavarini, 1993); prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Phaedon (Phaedon) cochleariae cochleariae (Fabricius, 1792) ***

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d’Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet Case Francesconi 1270 m, 21.V.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Molino fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), riva torrente Palot 1100 m, 23.V.2012, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, *Nasturtium*, *Capsella*, *Rorippa*, *Armoracia*, *Raphanus*, *Sinapis* (Brassicaceae) e *Veronica* (Plantaginaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante. Può risultare dannosa alle coltivazioni di cavoli.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Phaedon (Phaedon) laevigatus (Duftschmid, 1825) ** (Fig. 9)

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: assente nelle regioni meridionali.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), piana di Malonno 500 m, 1.V.2016, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), riva Est lago Poia 625 m, 24.IV.2021, D. Pedersoli leg.; Sellero (Bs), Scianica riva fiume Oglio 375 m, 28.IV.2016, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Badetto riva fiume Oglio 345 m, 14.IV.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Prada riva fiume Oglio 295 m, 15.III.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Calamet 290 m, 9.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Colture 260 m, 22.IV.2021, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle 230 m, 25.II.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs),

torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 220 m, 30.IV.2013, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 12.VI.2008, 3.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 28.V.2013, M. Grottoleg.; *ibidem*, Cà de l'Oì riva fiume Oglio 205 m, 17.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), riva fiume Oglio 200 m, 23.IV.2016, 13.08.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Rondinera riva fiume Oglio 195 m, 29.III.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Colombine riva fiume Oglio 200 m, 24.II.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs) torrente Gratacasolo-fiume Oglio 195 m, 22.IV.2016, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (BG), parco Focè fiume Oglio 195 m, 9.V.2012, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Tiribino riva fiume Oglio 195 m, 13.IV.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Diavolo riva fiume Oglio 195 m, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Focè fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 1.IV.2021, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie montana di zone umide; *taxon* oligofago, infeudato con *Salix* sp. (Salicaceae), segnalato anche su *Galeopsis* sp. (Lamiaceae). Imago ibernante.
- > Note: specie inserita nella categoria “Specie fortemente minacciata” per restrizione e distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Phratora (Phratora) laticollis (Suffrian, 1851) **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Campania e Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Paspardo (Bs), Deria 668 m, 2.IV.2011, M. Castagna leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 28.IV.2009, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Piamborno fiume Oglio 230 m, 2.X.2024, D. Pedersoli

leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 29.IV.2008, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Molino fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 3.V.2015, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Colombine riva fiume Oglio 195m, 4.IV.2022, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Piano riva fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, *Populus* e *Salix* (Salicaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per distruzione dei biotopi in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Phratora (Phratora) vitellinae (Linnaeus, 1758) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e parte di quelle centrali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale Convento 1850 m, 21.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sozzine 1310 m, 30.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale caserma 1920 m, 8.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiera Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), Val d'Avio 1250 m, 11.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), riva torrente Grande 1100 m, 19.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Alpe Doare 1560 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sant'Antonio-Ponte della Gallina 1300 m, 17.VII.2023, M. Castagna leg.
 - Media Val Camonica: Cimbergo (Bs), Volano-Pizzo Badile 1800 m, 26.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volano-Passo Mezza Malga 1800 m, 30.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Passo Croce Domini 1890 m, 27.VI.2017, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Gianico (Bs), Monte-

- campione 1700 m, 20.VI.2019, G. Branchi leg.; Costa Volpino (Bg), cascina Ciar-Cervera 800 m, 21.VII.2017, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo Campelli (Fig. 66), 28.VII.2013, G. Branchi leg.; *ibidem*, malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 2.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), via Mala (Fig. 67), 28.VI.1998, M. Grottolo leg.; *ibidem*, conca del lago Polzone 1750 m, 15.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero 403 per rifugio Albani 1800 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AR, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia subalpina a quella submontana. Specie oligofaga infeudata con *Salix* sp. e *Populus* sp. Imago ibernante. Fenologia: aprile-ottobre.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Chrysomela populi Linnaeus, 1758 (Fig. 10)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Mortirolo albergo alto 1790 m, 17.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 23.VII.2009, G. Branchi leg.; *ibidem*, riva fiume Ogliolo 660 m, 20.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nicolina 750 m, 15.VI.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, Cortenedolo 1050 m, 26.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet Case Francesconi 1270 m, 27.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, segheria Bianchi 1000 m, 3.V.2013, G. Branchi leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Paisco Loven (Bs), Grumello 1300 m, 21.V.2020 m, M. Castagna leg.; Cedegolo (Bs) a sud di Grevo 630 m, 14.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), riva fiume Oglio 290 m, 9.VI.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, PD. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Pifossa 1107 m, 20.VII.2000, M. Castagna leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 21.V.2020, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 22.IV.2008, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo nord, 340 m, 20.VI.2012, 30.IX.2012. D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cima Monticolo 390 m, 23.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 220 m, 30.IV.2013, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), cava di sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Bersaglio 195 m, 5.V.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem* Piano 200 m, 15.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano riva fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Diavolo riva fiume Oglio 195 m, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian della Palù 1650 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa Campelli 1630 m, 28.VII.2013, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Anfurro 650 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga preferenzialmente Salicaceae dei generi *Populus* e *Salix*, ma anche Betulaceae (*Betula*) e Rhamnaceae (*Rhamnus*). Sia le larve che gli adulti, essendo defogliatrici, se presenti in numero elevato, possono provocare dei danni. *Schizonotus sieboldi* quale parassitoide. La specie è presente anche in India.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Chrysomela tremula Fabricius, 1787 *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana, Lazio, Abruzzo, Campania e Puglia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), cima Monticolo 390 m, 3.VII.2007, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, PBG.
- > Note ecologiche: specie ologofaga, Salicaceae dei generi *Populus* e *Salix* quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Chrysomela vigintipunctata vigintipunctata (Scopoli, 1763) ** (Fig. 11)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Montagna *et al.*, 2011).
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), riva fiume Oglio 500 m, 24.V.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, Borgonuovo riva fiume Oglio 495 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Paisco Lovenò (Bs), cascata del Sellero 1688 m, 6.VI.2010, M. Castagna leg.; Berzo Demo (Bs), Forno d’Allione centrale idroelettrica 550 m, 4.VI.2021, Pedersoli leg.; Cevo (Bs), Isola-Valle 899 m, 19.V.2011, M. Castagna leg.; Cedegolo (Bs) lago Poia riva est 625 m, 18.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), riva fiume Oglio presso laghetto 200 m, 16.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i fondi 1200 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo dei Lupi 2600 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Azzone (Bg), via Mala, 2.VI.2023, M. Grottolo leg.; Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 26.VI.2007, 30.VI.2012, 21.6.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada Capanne del Dezzo 740 m, 21.V.2014, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.2023, M. Grottolo leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie igrofila e monofaga infeduta con *Salix* sp.
- > Note: specie classificata “in pericolo di estinzione” per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Plagiosterna (Linnaeidea) aenea aenea (Linnaeus, 1758) (Fig. 12)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana, Lazio, Abruzzo e Calabria.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d’Avio 1250 m, 13.VIII.2018, G. Branchi leg.; Vezza d’Oglio (Bs), Val Grande 1300 m, 14.VIII.2010, M. Grottolo leg.; *ibidem*, sentiero per Plaza 1170 m, 13.VI.2019, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Acqua Calda 1380 m, 6.VI.2007, 14.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per lago d’Aviolo 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Grande case Tonale 1660 m, 14.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Incudine (Bs), al vago 950 m, 15.V.2021, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Mortirolo San Giacomo 1675 m, 3.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 15.IV.2007, G. Branchi leg.; *ibidem, ibidem*, 22.VI.2020, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 1.VI.2008, G. Branchi leg.; *ibidem*, Santicolo 861 m, 30.IV.2012, M. Castagna leg.; *ibidem*, Val Duala 925 m, 24.IV.2016, D. Pedersoli; *ibidem*, Val Brandet 1300 m, 3.VIII.2019, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Brandet Li acque 1200 m, 10.VIII.2019, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 17.IV.2021, D. Pedersoli leg.; Paisco Lovenò (Bs), Grumello 1300 m, 21.V.2020, M. Castagna leg.; *ibidem*, monte Torsoletto 2706 m, 23.V.2020, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), Isola 894 m, 26.V.2010, M. Castagna leg.; Cedegolo (Bs), prati di Poia 894 m, 23.V.2004, M. Castagna leg.; Breno (Bs), Pian d’Astrio 1350 m, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Punta Auccia 2212 m, 13.VI.2020, D. Pedersoli leg.; m Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 13.IV.2009, 9.IV.2012, 10.IV.2012, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Nona-diga del Gleno 1450 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), sentiero 33 per cima Gulter 1340 m, 13.VII.2013, D. Pe-

dersoli leg.; *ibidem*, spiaggione del Dezzo 720 m, 18.VI.2014, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga infeudata col genere *Alnus* (Betulaceae). Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Plagioder versicolora (Laicharting, 1781) (Fig. 13)

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Colture 260 m, 22.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone fondo valle 225 m, 20.IV.2009, 19.10.2009, 11.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 225 m, 2.VII.2012, 4.IX.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio fiume Oglio 220 m, 24.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 30.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cà de l’Oì 205 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2016, 3.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano riva fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino riva fiume Oglio 200 m, 6.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Salicaceae dei generi *Populus* e *Salix* quali piante ospiti.
- > Note: specie inserita nella categoria “potenzialmente minacciata” per restrizione e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Naturalizzata in Nord America, India e Taiwan.

Chrysolina (Stichoptera) rossia (Illiger, 1802) (Fig. 14)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), 400 m, 3.XI.2015, leg. D. Pedersoli; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 310 m, 29.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Gobbio 490 m, 23.IV.2023, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone Croce di Bunote 310 m, 10.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 16.IV.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone Bunote 350 m, 19.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, a sud del Cappellino 210 m, 12.X.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Pisonne (Bs), Boschetta 195 m, 14.III.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), tra Rodino e Anfurro 650 m, 19.X.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Scrophulariaceae (*Linaria* sp.) quali piante ospiti.

Chrysolina (Synerga) herbacea (Duftschmid, 1825)

- > Corotipo: Europeo (EUR).

- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia. Assente in Sardegna (Daccordi & Ruffo, 2005).

- > Dati:

- Alta Val Camonica: Temù (Bs) Predazzo 1200 m, 11.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 23.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Föbia 780 m, 22.VIII.2018, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù Torbiera 650 m, 14.VI.2014, M. Grottole & D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 21.VI.2015, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Colture 260 m, 26.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Gadignali 772 m, 23.VIII.2001, M. Castagna leg.; Borno (Bs), Lovareno 1310 m, 24.VI.2013, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 17.V.2005, D. Pedersoli

leg; Artogne (Bs), Stalla di Ercole 210 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), bassa Val Supine 300 m, 26.V.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 195 m, 6.VIII.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 6.V.2021 e 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia montana a quella submediterranea. Specie oligofaga, Lamiaceae (*Calamintha*, *Mentha*, *Marubium*, *Satureja*) quali piante ospiti. Imago ibernante. Fenologia: aprile-settembre.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Chrysolina (Erythrochrysa) polita (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 7.VI.2019, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 650 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Pie 480 m, 21.VII.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), cava Borsato 1085 m, 25.VIII.1999, M. Castagna leg.; Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 1.X.2007, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), monte Arano 1940 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 7.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Preduli de sima 830 m, 5.X.2015, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 350 m, 27.II.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brent 1030 m, 24.V.2012, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fornaci 600 m, 31.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie macrottera di zone paludose; *taxon* oligofago, *Glechoma*, *Lycopus*, *Melissa*, *Mentha*, *Nepeta*, *Origanum* e *Salvia* (Lamiaceae) quali generi ospiti. Imago ibernante.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Chrysolina (Melasomoptera) grossa grossa (Fabricius, 1792) (Fig. 15)

- > Corotipo: W-Mediterraneo (WME).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni salvo Val d'Aosta, Friuli Venezia-Giulia e Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs), Pescarzo 660 m, 8.IX.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Erbanno vigneti 280 m, 6.V.2006, 7.X.2006, 22.V.2008, 22.IX.2008, 22.IX.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 20.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Guasch di Angone 260 m, 17.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bs), Piazze 280 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino 200 m, 6.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Branico 350 m, 28.III.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* xerofilo e oligofago, Lamiaceae (*Calamintha*, *Origanum*, *Satureja*) quali piante ospiti.

Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis mixta (Küster, 1844) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad eccezione della Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), Frassati-malga Savrone 1050 m, 27.VIII.2020, M. Castagna leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Berzo-Poggio a Croce 950 m, 25.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero della Memoria 650 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Breno (Bs), Monte Piano 440 m, 4.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs) San Lorenzo 400 m, 21.V.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 17.III.2004, 6.IX.2012, 9.V.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), malga Moren 1650 m, 14.VI.2018, 18.IX.2019, D. Pedersoli

leg.; Rogno (Bg), casa del Termen 1600 m, 7.X.2023, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Colle di San Zeno Foppa Bassa 1500 m, 15.IV.2009, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs) Rodino 450 m, 22.IX.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA; AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Lamiaceae dei generi *Calamintha*, *Mentha*, *Satureja*, *Sideritis* e *Thymus*. Indicata anche su Asteraceae e Geraniaceae. Larva ibernante.
- > Note: specie classificata “NT” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Chrysolina (Taeniochrysea) americana (Linnaeus, 1758) (Fig. 16)

- > Corotipo: Mediterraneo (MED).
- > Distribuzione in Italia: zone xerothermiche dell’arco alpino, tutto il versante tirrenico dalla Liguria alla Sicilia, versante adriatico fino all’Emilia Romagna e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), 1100 m, 25.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), centro abitato, 17.VIII.2004, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 11.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), Ossimo Inferiore 730 m, 6.IX.2023, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), 275 m, 13.XI.2022, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Annunciata santuario 665 m, 12.X.2008, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Boario 220 m, 29.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone Guasch 260 m, 14.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 9.X.2015, 15.XI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio 220 m, 3.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Piazze 280 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 2.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), San Gerolamo 200 m, 31.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs) Anfurro 550 m, 19.II.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: *taxon* xerofilo e oligofago, *Lavandula*, *Rosmarinus*, *Salvia* e *Thymus* (Lamiaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.

- > Note: in espansione attiva verso nord (Daccordi & Ruffo, 2005).

Crysolina (Colaphosoma) sturmi (Westhoff, 1882)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto e Friuli Venezia-Giulia.

- > Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo (Bs) ponte Trivia 680 m, 24.IV.2016, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, M. Castagna & D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Bardisone 260 m, 22.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 25.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), 275 m, 19.VI.2019, 8.V.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Santa Trinità 360 m, 16.III.2021, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225m, 8.VII.2008, 4.IX.2012, 10.IX.2012, Pedersoli leg.; *ibidem*, riva fiume Oglio pioppeto 230 m, 17.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Stadio riva fiume Oglio 220 m, 1.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 4.VIII.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), piana di fondo valle 200 m, 26.V.2015, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Flaccanico 450 m, 29.III.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Anfurro 680 m, 24.IV.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Anfurro 650 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga: *Glechoma hederacea* (Lamiaceae) indicata quale sola pianta ospite. Ibernazione sia di uova che di imago.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Chrysolina (Colaphoptera) purpurascens prealpina Kippenberg, 2017 *

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali (Biondi, 1995) e Appennino ligure (Daccordi & Ruffo, 2005).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), malga Moren 1600 m, 5.V.2009, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* attero e oligofago, Brassicaceae (*Lunaria* sp.) quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: la specie è suddivisa in nove sottospecie (Kippenberg, 2014), forse di incerto valore, quindi sia lo stato sistematico che la distribuzione sono da definire. Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Chrysolina (Chrysolina) staphylaea staphylaea (Linnaeus, 1758) (Fig. 17)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, a Sud sino alla Campania.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 5.X.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pi 700 m, 8.V.2013, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), malga Moren 1600 m, 28.V.2004, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Meri 1550 m, 19.V.2010, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Meri 1500 m, 24.VI.2013, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga di zone umide; *Ballota*, *Melissa*, *Mentha*, *Ocimum* (Lamiaceae), *Ranunculus* (Ranunculaceae), *Plantago* (Plantaginaceae), *Achillea*, *Artemisia* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Chrysolina (Zeugotaenia) limbata limbata (Fabricius, 1775) = *Chrysolina (Craspeda) limbata findeli* (Sufrian, 1851)

- > Corotipo: Sud-Europeo (SUE).

- > Distribuzione in Italia: dalla Venezia Giulia al Piemonte fino alla Liguria e nelle Alpi Marittime. Dell'Appennino sino al Gran Sasso è nota la subsp. *luigionii* (Depoli, 1936). Popolazioni con caratteri intermedi tra la subsp. *findeli* e la subsp. *luigionii* sono note dell'Appennino ligure e tosco-emiliano (Daccordi & Ruffo, 2005).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (SO), Pian di Gembro occidentale 1360 m, 1.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Plantaginaceae del genere *Plantago* quali piante ospiti. Larve e adulti liberi sulle foglie.
- > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994).

Chrysolina (Threnosoma) fimbrialis langobarda Daccordi & Ruffo, 1979 (Fig. 18)

- > Corotipo: Endemismo centroalpino (ALPC).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs) versante nord Dosso Pedalta 1650 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Rubiaceae quali piante ospiti.

Chrysolina (Colaphodes) haemoptera (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sardegna (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vione (Bs), Premia 1400 m, 14.VIII.2016, M. Grottoleg. leg.; Edolo (Bs), baite a est di Cortenedolo 940 m, 24.IX.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs) baite Bissine 800 m, 9.VII.2018, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Lava castagneti 650 m, 14.V.2006, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 400 m, 28.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Santa Trinità 360 m, 8.X., 2022, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Erbanno

- vigneti 280 m, 14.II.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, stadio riva fiume Oglio 220 m, 1.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Darfo 220 m, 3.XI.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.IX.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, a sud di Cappellino 210 m, 12.X.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino 200 m, 6.V.2020 e 15.IX.2024, D. Pedersoli leg.;
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Glaiola 1700 m, 11.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Glaiola 1900-1950 m, 4.VII.2017, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Val Venerocolino 1600 m, 19.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 31.VII.2008, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Plantaginaceae del genere *Plantago* quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Chrysolina (Minckia) oricalcia (O.F. Müller, 1776) *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola Sardegna esclusa.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone vigneti 260 m, 10.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 225 m, 13.V.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sciano 400 m, 12.X.2025, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), piana di fondo valle 200 m, 25.V.2015, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Branico 350 m, 28.III.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* monofago, Apiaceae (*Chaerophyllum*, *Anthriscus*, *Aegopodium*) quale famiglia ospite. La specie, poco comune, si riscontra dal piano basale a quello submontano.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Chrysolina (Chalcoidea) marginata marginata (Linnaeus, 1758) (Fig. 19)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: la specie s.l. è presente con quattro diverse sottospecie, alcune delle quali di incerto valore (Daccordi & Ruffo, 2005), in tutte le regioni, salvo la Sardegna.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Acqua Calda 1380 m, 14.V.2022, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pì 650 m, 15.V.2003, M. Castagna leg.; *ibidem*, ciclabile fiume Ogliolo 660 m, 4.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pì 650 m, 3.V.2015, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 28.V.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Statulina 1430 m, 29.IX.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra San Pietro e le Bratte 1300 m, 9.VII.2023, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
- Media Val Camonica: Saviore dell'Adamello (Bs), rifugio Stella Alpina di Valle, 1400 m, 8.VII.2005, 22.VI.2016, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Dossa 760 m, 1.XI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campolaro 1443 m, 17.VI.2017, M. Castagna leg.; Malegno (Bs), Pât 833 m, 10.V.2001, M. Castagna leg.; Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 335 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), 275 m, 2.X.2021, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), chiesetta degli alpini di Moren 1800 m, 28.IX.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di meri 1550 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Cresia 1460 m, 2.X.2022, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone vigneti 260 m, 23.II.2006, 25.IV.2008, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), fiume Oglio, 16.VI.201, M. Grottolo leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 2.V.2015, 21.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 26.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dosso Madeletto 1560 m, 8.VII.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Foppella 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), rifugio Bagozza 1573 m, 21.V.2022, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: dal piano subalpino a quello alpino (Daccordi & Ruffo, 2005), la specie s.l.

è legata ad Asteraceae dei generi *Achillea*, *Artemisia*, *Chrysanthemum*, *Centaurea*, *Leucanthemum* e *Matricaria*. *Taxon* oligofago.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Marginalmente presente anche in Nord America.

Chrysolina (Anopachys) asclepiadis asclepiadis (Villa & Villa, 1833) *

- > Corotipo: Centro-Europeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: dalle Alpi Giulie alle Alpi Marittime, nell’Appennino Ligure e nei Monti Sibillini (Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria e Marche).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plassa di Cortenedolo 1050 m, 24.IX.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Pian di Gembro ristorante Le Betulle 1350 m, 19.VIII.2021, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Vincetoxicum* (Aslepidaceae) quale pianta ospite.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Chrysolina (Sphaeromela) varians (Schaller, 1783) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, a Sud sino all’Appennino tosco-emiliano e Abruzzo.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Costa 800 m, 8.VIII.2014, G. Branchi leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet rifugio Brandet 1300 m, 27.VII.2014, D. Pedersoli e G. Branchi leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), malga Premassone 1590 m, 4.VIII.2012, Pedersoli leg.;
 - Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), creste di Vai Piane 2100 m, 26.V.2018, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), malga Moren 1650 m, 6.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Pian della Palù 1620 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.

- > Note ecologiche: specie monofaga, *Hypericum perforatum* (Hypericaceae) quale pianta ospite.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Volontariamente introdotta in Nord America ed in Australia. Prime segnalazioni per le province di Brescia e di Bergamo.

Chrysolina (Hypericia) geminata (Paykull, 1799) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana e Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Pirli 1700 m, 5.IV.2018, L. Pizzocaro leg.; Edolo (Bs), Stazione 675 m, 5.X.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 24.V.2008, 1.VI.2008, 19.VI.2014, G. Branchi leg.; *ibidem, ibidem*, 2.VI.2015, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet 1400 m, 27.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Pian di Gembro ristorante Le Betulle 1350 m, 19.VIII.2021, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem, ibidem*, 21.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Paspardo (Bs), baite Saline 1400 m, 31.VII.2014, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 15.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), Asinino 800 m, 2.VI.2006, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Pianezze 490 m, 8.XI.2008, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga (*Hypericum perforatum*). *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Chrysolina (Hypericia) hyperici (Forster, 1771) ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Bardisone 300 m, 17.V.2023, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Molino fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, infeudata a *Hypericum perforatum*. Taxon univoltino, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). La specie è stata introdotta in Nord America, Hawaii, Sud America, Australia e Nuova Zelanda per la lotta biologica a *Hypericum perforatum*. Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Fasta fastuosa fastuosa (Scopoli, 1763) = *Chrysolina* (*Fastuolina*) *fastuosa fastuosa* (Scopoli, 1763) (Fig. 20)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, centrali e meridionali non segnalata in Calabria, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Valle delle Messi 1680 m, 5.VII.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiere Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), strada W lago d'Avio 1900 m, 21.VII.2009, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Acqua Calda 1380 m, 6.VI.2007, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 4.VI.2009, G. Branchi leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 28.V.2006, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 21.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Brandet Case Francesconi 1270 m, 27.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Brandet 1400 m, 27.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Campovecchio 1400 m, 14.VIII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 8.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Campovecchio 1250 m, 21.V.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006);); *ibidem*, *ibidem*, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R. Nicoli Aldini & D. Pedersoli legg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 14.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Pescal 1100 m, 9.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Palù 650 m, 21.VI.2015 e 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, rio Blanco 640 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Fosse 569 m, 30.VI.2016, M. Castagna

leg.; Paisco Lovenò (Bs) Paisco Plaz castagneto didattico 770 m, 26.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Prà di sotto 590 m, 4.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero della Memoria 761 m, 4.VIII.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, Forno d'Allione centrale idroelettrica 550 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Malogne e Ramponi 980 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Pescarzo per bivacco Adamone 700 m, 27.VI.2018, G. Branchi leg.; Cimbergo (Bs), malga del Dosso 1930 m, 26.VII.2020, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 600 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Castello 550 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Montepiano 408 m, 27.VII.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, passerella 298 m, 25.VII.2008 m, M. Castagna leg.; *ibidem*, riva sx fiume Oglio 290 m, 22.VI.2018, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Villa 1047 m, 13.VI.1999, M. Castagna leg.; *ibidem*, Camerata 809 m, 4.VIII.1999, M. Castagna leg.; *ibidem*, Poia 590 m, 15.VIII.2000, M. Castagna leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), lago di Lova 1300 m, 24.VI.2013, Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle fiume Oglio 230 m, 24.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Bardisone 370 m, 17.VII.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sopra Plemo 300 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo roccolo 270 m, 20.VI.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticolo bosco ripariale Ogliolo 225 m, 12.VII.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 225 m, 4.IX.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fucine 400 m, 7.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Valle del Re 700 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Coste di Piazze, 21.VI.2008, M. Grottolo leg.; Rogno (Bg), pozza del Termen 1590 m, 3.VIII.2024, D.

Pedersoli leg; Pian Camuno (Bs) Gratacasolo fiume Oglio 195 m, 17.VIII.2017, D. Pedersoli leg; Costa Volpino (Bg), cascina Ciar-Cervera 800 m, 15.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano riva fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ciar 780 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1040 m, 28.VI.2012, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg) strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Val di Tino 1600 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie euriecia, fillofaga e oligofaga di zone umide. Diversi generi di Lamiaceae (*Galeopsis*, *Lamium*, *Leonurus*, ecc.) come piante ospiti. Ibernazione come pupa.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Oreina (Oreina) bifrons bifrons (Fabricius, 1792) **

- > Corotipo: Centro-Europeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: nella catena alpina dal Friuli-Venezia Giulia al Piemonte.
- > Dati:

- Media Val Camonica: Paisco Lovenò (Bs), Cascata del Sellero 1688 m, 6.VI.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, il Forno di Lovenò 1170 m, 26.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), crinale monte Frerone-cima Terre Fredde 2550 m, 12.VI.2022, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Plan di Montecampione 1750 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo Corna Busa 1900 m, 16.VI.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, i Fondi 1250 m, 7.V.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada per i Fondi 1180 m, 26.VI.2017, C. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Vivione 1762 m, 6.VI.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, Val dei Gatti 1200 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val-susella 1800 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), versante est monte Pizzul 1900 m, 2.VI.2018, D. Pedersoli leg.;

Azzone (Bg), Passo del Costone 1940 m, 8.VIII.2019, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Apiaceae quale genere di piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Oreina (Oreina) gloriosa (Fabricius, 1782) * (Fig. 21)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi occidentali e centrali.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Valbione-baite di Pozzolo 1550-1800 m, 19.VII.2019, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Val Narcanello 1700 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Paradiso e Casamadre 1970 m, 4.VII.2023, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), strada malga Caldea-Dighe 1650 m, 4.VI.2006, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Valle d'Aviolo 1750 m, 1.VIII.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 7.VIII.2016, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), lago Benedetto 1950 m, 8.VIII.2018, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Sonico (Bs), scale del Miller 2000 m, 3.VIII.2012, D. Pedersoli; *ibidem*, scale del Miller 1800 m, 22.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), Fabrezza 1435 m, 16.VI.2012, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Val Salarno 1800 m, 12.VIII.2013, M. Castagna leg.

- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Imperatoria ostruthium* (Apiaceae) quale pianta ospite. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Oreina (Oreina) liturata tomasii Daccordi & Ruffo 1977 ****

- > Corotipo: Endemismo centroalpino (ALPC).
- > Distribuzione in Italia: parte orientale delle Alpi, la ssp. *tomasii* nelle Alpi Giudicarie. (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), tra Case di Viso e Baitello 2400 m, 12.VI.2021, Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Borno (Bs), Lovareno 1400 m, 2.VI.2005, Pedersoli leg.; *ibidem*, conca di Moren 2000 n, 21.IX.2014, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), versante sud-est monte Visolo 2000 m, 28.VI.2020, D. Pedersoli leg.
 - > SOIUSA: AR, PBG.
 - > Note ecologiche: specie monofaga, *Astrantia* (Apiaceae) quale pianta ospite. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
 - > Note: prime segnalazioni per la Lombardia.
- Oreina (Oreina) speciosa speciosa* (Linnaeus, 1767) (Fig. 22)
- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
 - > Distribuzione in Italia: Alpi.
 - > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo di Gavia 2700 m, 1.VII.2003 e 2.VII.2006, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Narcadello 1900 m, 12.VIII.2016, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Passo del Tonale 1800 m, 11.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Valbione-baite di Pozzolo 1550-1800 m, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Val di Pezzo 1500 m, 9.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, torbiere di Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), lago d'Avio 1900 m, 26.VI.2010, M. Grottolo leg.; *ibidem*, malga Caldea 1600 m, 3.VIII.2014, 8.IV.2015, 4.VIII. 2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Caldea 1590 m, 5.VIII.1015, M. Grottolo leg.; Vezza d'Oglio (Bs), sentiero 73 Casine Val Bighera-laghi Serotti 2100 m, 19.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Acqua Calda 1380, 14.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Ruc 1300 m, 2.VIII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, monte Resverde 2450 m, 14.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), monte Colmo ultima galleria 1934 m, 14.VI.2014, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 6.VI.2006, G. Branchi leg.; *ibidem*, Val Brandet 1400 m, 27.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Val Brandet Case Francesconi 1270 m, 27.VII.2014 e 25.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1400 m, 18.VIII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Val Brandet 1200 m, 25.VI.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Brandet ponte della Gallina 1340 m, 11.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Brandet verso lago Picol 1750-1900 m, L. Pizzocaro leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), scale del Miller 2000 m, 3.VIII.2012, D. Pedersoli leg.; Paisco Lovenò (Bs), cascata del Sellero 1688 m, 6.VI.2010, M. Castagna leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), Val Salarno 1800 m, 12.VIII.2013, M. Castagna leg.; *ibidem*, scale dell'Adamello 1600-200 m, 10.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, rifugio Città di Lissone 2010 m, 19.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val di Bratte 1600 m, 17.VII.2022, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), diga lago d'Arno 1850 m, 21.VII.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo di Campo 2300 m, 1.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Sellero (Bs), malga Tambione 1330 m (Fig. 64), 29.VI.2015, D. Pedersoli leg.; Cimbergo (Bs), Volano-malga Dosso 1700 m, 4.VII.2013, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), case Val Paghera 1215 m, 13.VIII.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1443 m, 17.VI.2017, M. Castagna leg.; *ibidem*, malga Prato 1499 m, 3.VI.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, cresta ovest monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Cogolo 1545 m, 21.VII.2019, M. Castagna leg.; Lozio (Bs), Val Lifretto 1650 m, 26.V.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), strada per Val Sorda 1300 m, 16.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), Lovareno 1220 m, 21.IX.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Varicla 1610 m, 17.V.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prà di Cervera 1300 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), prato Secondino 1450 m, 18.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plan di Monte Campione 1760 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per Passo del Vivione 1700 m, 21.IX.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Vivione 1825 m, 13.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo Campelli-Passo Giovetto 1800-

1900 m, 4.VII.2017, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Passo del Vivione 1762 m, 6.VI.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, baita Venano di sopra 1860 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cimalbosco 1530 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), sentiero 33 dal Gioigo della Presolana a cima Gultur 1350 m, 21.VI.2012, 15.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Mannina 1800 m, 2.VI.2018, Pedersoli leg.; *ibidem*, Val del Tino 1600 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nona-Diga del Gleno 1450 m, 26.VI.2022, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, *Aegopodium*, *Angelica*, *Chaerophyllum*, *Laserpitium*, *Peucedanum* (Apiaceae) quali generi di piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Oreina (Oreina) viridis viridis (Duftshmid, 1825) ** (Fig. 23)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: dalle Alpi Giulie alle Marittime e in Appennino centrale.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo di Gavia 2630 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), malga Frino 1700 m, 23.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), rifugio Prudenzi 2235 m, 16.VI.2012, L. Pizzocaro leg.; Cimbergo (Bs), Volano-malga Dosso 1750 m, 20.V.2005, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Val Dois 2200 m, 28.VI.2008, G. Branchi leg.; Braone (Bs), Foppe inferiori 1700 m, 9.VII.2006, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val Fredda 1983 m, 24.VIII.2013, M. Castagna leg.; *ibidem*, crinale monte Frerone-cima Terre Fredde 2550 m, 12.VI.2022, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), crinale W Punta Auccia 2070 m, 13.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), versante sud monte Muffetto 2000 m, 14.VII.2005, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Val del Tino 2000 m, 13.X.2019, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBS.
- > Note ecologiche: specie alpina, sub lapidicola, oligofaga, *Meum athamanticum*, *Mutellina purpurea* (Apiaceae) quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Oreina (Chrysochloa) cacaliae cacaliae (Schrank, 1785) = *Oreina (Chrysochloa) cacaliae tristis* (Fabricius, 1792) (Fig. 24)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: la sottospecie nominale, dopo la recente sinonimizzazione della sottospecie *tristis* (Fabricius, 1792) in Bontems (2021) risulta presente in tutto l'arco alpino da est fino alle Cozie. Sono note per la penisola altre 3 sottospecie: la *senilis* (K. Daniel, 1903) nelle Alpi Marittime, la *barii* (Schatzmayer, 1943) nell'Appennino ligure e tosco-emiliano e la *magistrettii* (Schatzmayer, 1941) nell'Appennino tosco-emiliano e calabro-lucano.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Valle delle Messi 1680 m, 5.VII.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Narcanello 1900 m, 12.VIII.2016, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Passo del Tonale convento 1850, 16.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale 1800 m, 11.V.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Valle delle Messi case Predazzo 1661 m, 31.V.2019, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Sozzine 1390 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale caserma, 1920 m, 8.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), malga Caldea 1600 m, 3.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), lago d'Aviolo 1940 m, 27.V.2005, M. Montagna leg.; *ibidem*, lago d'Aviolo 1900 m, 14.VI.2009, M. Grottole leg.; *ibidem*, Valle d'Aviolo 1750 m, 1.VIII.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, 46°12'19.98"N 10°24'41.98"E 1485 m, 4.V.2011, M. Montagna leg.; *ibidem*, roccolo Pornina 1800 m, 9.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 7.VIII.2016 & 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Ono San Pietro (Bs), baita Iseo 1330 m (Fig. 65), 21.VI.2019, D.

Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val Fredda 1983 m, 27.VII.2013 e 3.VIII.2013, M. Castagna leg.; *ibidem*, Pian d'Astrio 1350 m, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), malga Vaiuga 1654 m, 26.V.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, malga Prato 1499 m, 3.VI.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, cresta W monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Valdaione 1700, 13.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Villa 1047 m, 18.VII.1999, M. Castagna leg.; *ibidem*, Galbaredo 1138 m, 8.VII.2018, M. Castagna leg.; Borno (Bs), malga Varicla 1610 m, 17.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Balistri 1180 m, 15.V.2012, D. Pedersoli leg.; Pisonne (Bs), versante nord Dosso Pedalta 1700 m, 23.VI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Galé 1500 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Prave 1150 m, 26.IV.2025, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, AR, PBG, PBS.

> Note ecologiche: *taxon* stenotopico, nella fascia subalpina e montana. Specie oligofaga, le principali piante ospiti sono *Adenostyles alliariae* e *Petasites paradoxus* (Asteraceae). Specie montana, univoltina, imago ibernante. Fenologia: giugno-settembre.

Oreina (Chrysochloa) speciosissima troglodytes (Kiesenwetter, 1861) **

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: dalle Alpi Retiche alle Cozie (Val d'Aosta, Lombardia, Trentino Alto-Adige).

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo Tonale, 6.VII.1983, G. Perego leg.; Temù (Bs), monte Calvo 2200 m, 28.V.2022, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), 1050 m, 14.VII.2005, M. Montagna leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 17.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), lago Torsoleto nord c/o lago di Picol 2385 m, 4.VII.2016, L. Pizzocaro leg.
- Media Val Camonica: Ceto (Bs), sella di Pian della Regina 2425 m, 27.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), versante est Cima

del Dosso 2700 m, 26.VII.2020, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Foppe di Braone 2300 m, 22.VI.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascine Scalassone- Foppe di Braone 1500 m, 19.VI.2021, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Dosso dei Galli 2100 m, 16.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), nord monte Dasdana 2040 m, 2.VI.2012, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), versante S-E monte Visolo 2150 m, 15.VII.2008, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.

> Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia alpina a quella montana. Specie oligofaga, *Adenostyles*, *Petasites* e *Senecio* come generi di piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante. Fenologia: giugno-settembre.

> Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Oreina (Intricatorina) intricata (Germar, 1823) ****

> Corotipo: Europeo (EUR).

> Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Val Narcanello 1700 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), malga Caldea 1600 m, 3.VIII.2014, 16.VII.2022, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 17.VII.2020, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD.

> Note ecologiche: *taxon* montano e oligofago, Asteraceae quali piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.

> Note: prime segnalazioni per la Lombardia.

Oreina (Virgulatorina) virgulata virgulata (Germar, 1823) **

> Corotipo: S-Europeo (SEU).

> Distribuzione in Italia: Alpi e Appennini settentrionali e centrali.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Valle delle Messi 1680 m, 5.VII.2015, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet 1400 m, 17.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Val Brandet ponte della Gallina 1340 m, 27.VII.2014, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Paspardo (Bs), baite

- Saline 1400 m, 31.VII.2014, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Bazena 1800 m, 1.VII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campolaro sotto centralina 1398 m, 15.VII.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, passo di Val Fredda 2280 m, 13.X.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Val Liffretto 1650 m, 26.V.2018, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fermo-Passo Costone 1900 m, 24.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Meri 1550 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Lovareno 1220 m, 18.IX.2019, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), malga Bassinale 1770 m, 21.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), case di Covolo 1240 m, 1.V.2014, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pian della Palù 1610 m, 22.VI.2010, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), i Fondi 1200 m, 2.V.2008 e 13.VI.2008 e 13.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada per Passo del Vivione 1700 m, 21.X.2012 e 23.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga bassa Campelli 1630 m, 7.V.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campelli 1600 m, 26.V.2020, M. Castagna leg.; *ibidem*, Cimalbosco 1530 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Valusella 1750 m, 17.XI.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Nona 1450 m, 30.V.2021, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), versante sud-est monte Visolo 1900 m, 26.V.2009, D. Pedersoli leg.
 - > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: *taxon* stenotopico, dalla fascia alpina a quella subalpina. Specie oligofaga, Asteraceae del genere *Cirsium* quali piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
 - > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.
- Oreina (Allorina) smaragdina* (Weise, 1883) = *Oreina (Allorina) bidentata* Bontems, 1981 ** (Fig. 25)
- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
 - > Distribuzione in Italia: Alpi e Appennini sino ai Monti Sibillini.
 - > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Val Paghera 1100 m, 20.VI.2018, G. Branchi leg.;
 - Media Val Camonica; Ono San Pietro (Bs), baite Nuade 1380 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val Fredda, 2100 m, 14.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Bazena 2100 m, 16.VIII.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), cresta W monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campolaro 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Gadignali 772 m, 10.VI.2000, M. Castagna leg.; Piancogno (Bs), strada per Val Sorda 1300 m, 11.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), lago di Lova-rifugio Laeng, 29.VI.2013, L. Pizzocaro leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Guasch di Angone 260 m, 26.V.2004, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prà di Cervera 1300 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Nona 1400 m, 2.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino 1150 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nona-diga del Gleno 1450 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1500 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Azzone (Bg), Dosso 1002 m, 16.VI.2018, M. Castagna leg.; Colere (Bg), conca del lago Polzone 1840 m, 11.VIII.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Vione-rifugio Albani 1600 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: *taxon* oligofago, Asteraceae dei generi *Adenostyles*, *Centaurea*, *Petasites* e *Senecio* quali piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
 - > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.
- Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824) (Fig. 26)
- > Corotipo: Neartico (NEA).
 - > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia.
 - > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Davena 990 m, 17.VII.2017, L. Pizzocaro leg.; Edolo (Bs), Gas 700 m, 18.VII.2013, G. Branchi leg.; *ibidem*, Lazzaretto 700 m, 27.V.2015, G. Branchi leg.

- Media Val Camonica: Sellero (Bs), Scianica 376 m, 30.VIII.2004, M. Castagna leg.; Breno (Bs), Campogrande 319 m, 25.VII.2001, M. Castagna leg.; *ibidem*, Passo Croce Domini 1890 m, 3.VIII.2015, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1443 m, 17.VI.2017, M. Castagna leg.; Cividate Camuno (Bs), Bardisone 300 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Malegno (Bs), Arca 450 m, 7.VIII.2004, M. Castagna leg.; *ibidem*, 23.VII.2012, M. Grottoleg.; Esine (Bs), 275 m, 5.IX.2019, Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone piana 225 m, 9.VIII.2013, Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 1.IX.2014, 1.VII.2015, Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 30.VIII.2018, Pedersoli leg.; *ibidem*, Marucche 210 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Giogo della Presolana 1290 m, 29.VII.2017, Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie stenoecia, fillofaga e oligofaga, Solanaceae spontanee e coltivate, Asteraceae Brassicaceae e Chenopodiaceae quali piante ospiti. *Taxon* euritopico, dalla fascia alpina a quella submediterranea in prossimità di zone coltivate. Diverse generazioni all'anno, imago ibernante. Fenologia: aprile-ottobre.
- > Note: nonostante si tratti di una specie esotica è inserita nella categoria "Specie potenzialmente minacciata" per coltivazione intensiva in Kahlen *et al.* (1994). Secondo HARE (1990) è uno degli insetti che crea più danni dal punto di vista economico. Il *taxon* è inserito nella lista "A2 quarantine pest" della CE. Specie introdotta nel 1944 in Italia e rapidamente stabilizzata.

Gonioctena (Gonioctena) decemnotata (Marsham, 1802) *

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Alpi, Appennino settentrionale e centrale.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 7.V.2005 e 18.V.2010, G. Branchi leg.; *ibidem*, Tisa 800 m, 24.V.2015, G. Branchi leg.; *ibidem*, monte Colmo 1538 m,

18.IV.2016, M. Castagna leg.; *ibidem*, monte Colmo ultima galleria 1934 m, 28.V.2016, M. Castagna leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 6.V.2018, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m (Figg. 61 & 62), 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, segheria Bianchi 1000 m, 13.V.2015, M. Grottoleg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 22.V.2008, 12.V.2012, 27.VI.2014, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 450 m, 10.V.2015, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Paisco Lovenò (Bs), tra Plaz e Forno d'Allione 650 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), Isola 894 m, 21.V.2011, M. Castagna leg.; Paspardo (Bs), Deria 670 m, 1.V.2015, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), roccolo di Capriolo 530 m, 17.IV.2022, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs) Prà di Cervera 1300 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oligofago, *Populus tremula* e *Salix caprea* (Salicaceae) quali piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
- > Note: *taxon* poco comune. specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Gonioctena (Gonioctena) nivosa nivosa (Suffrian, 1851) **

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: Alpi centrali e occidentali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo di Gavia 2700 m (Fig. 63), 2.VII.2006, M. Grottoleg.; *ibidem*, Passo di Gavia 2650 m, 10.VII.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, bivacco Linge 2300 m, 7.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Vione (Bs), laghi di Pietra Rossa 2580 m, 3.VII.2016, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), lago di Picol 2450 m, 10.VII.2022, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Cevo (Bs), Passo Forcel Rosso 2600 m, 19.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Val Paghera, VI.2017, G. Branchi leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), versante est pizzo Tornello 2500 m, 30.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo dei Lupi 2600 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Salix retusa* e *Salix herbacea* quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Gonioctena (Goniomena) interposita (Franz & Palmén, 1950) *

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: sulla catena alpina dalla Valtellina alle Alpi Carniche.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1700 m, 25.VI.2016, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Passo del Tonale caserma 1920 m, 8.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), malga Caldea 1590 m, 5.VIII.2015, M. Grottolo leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet Case Francesconi 1270 m, 10.VIII.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO.
- > Note ecologiche: genere *Alnus* (Betulacee), *Salix* (Salicacee) e *Sorbus* (Rosaceae) quali piante ospiti. Specie univoltina, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Gonioctena (Goniomena) pallida (Linnaeus, 1758) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: dalle Alpi Giulie sino alle Grigne e, isolatamente, nelle Alpi Pennine.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiere Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), lago d'Avio 1900 m, 27.VI.2019, M. Grottolo leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1600 m, 21.VIII.2009, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Davena 990 m, 17.VIII.2016, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Avio 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Pozzuolo 1540 m, 23.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet 1300 m, 3.VIII.2019, M. Grottolo leg.

- Media Val Camonica: Savio dell'Adamello (Bs), malga Lincino 1606 m, 19.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), tra lago e pozza d'Arno 1840-1900 m, 7.VII.2016, L. Pizzocaro leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), cresta W monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Piazze di Sant'Antonio 1700 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, infeudata a *Alnus* sp. e *Corylus* sp. (Betulaceae), *Salix* sp. (Salicaceae) e *Sorbus* sp. (Rosaceae). *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "VU" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata (Fabricius, 1787) **

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1800 m, 11.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; Vezza d'Oglio (Bs), roccolo Pornina 1800 m, 9.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 12.V.2012, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Cimbergo (Bs), Volano-Passo Mezza Malga 1800 m, 30.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Case di Val Paghera 1215 m, 13.VIII.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 350 m, 8.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, San Valentino-Bait d'Ors 900 m, 30.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Case di Monte Alto 1500 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs) Val Palot

- 1100 m, 23.IV.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Colle di San Zeno 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg), cascina Frassinetto 1240 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), cima monte Altissimo 1690 m, 25.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: specie montana, silvicola e oligofaga, Betulaceae del genere *Corylus*, Rosaceae dei generi *Sorbus*, *Prunus*, *Padus* e Salicaceae del genere *Salix* quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Sclerophaedon (Sclerophaedon) orbicularis (Suffrian, 1851) **

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Val Bighera 1550 m, 19.V.2012, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Val Fredda 2200 m, 24.VII.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1420 m, 27.V.2016, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Case di Monte Alto 1500 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), torrente Palot, 1100 m, 23.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Gale 1700 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg) i Fondi 1250 m, 11.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piazze di Sant'Antonio 1700 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Valle di San Giovanni 600 m, 21.III.2006, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche specie fortemente igrofilo del piano montano e sub alpino. *Taxon* oligofago, Caryophyllaceae (*Stellaria nemorum*, *Stellaria*

aquatica quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.

- > Note: specie inserita nella categoria "specie estinta" per restrizione e distruzione dei biotopi residui e coltivazione intensiva in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Tribù Timarchini Motschulsky, 1860

Timarcha (Timarcha) nicaeensis Villa & Villa, 1835

*** (Fig. 27)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad esclusione del Friuli Venezia-Giulia, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), vicolo Orti 322 m, 25.II.2016, M. Castagna leg.
 - Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), 300 m, 6.VI.2004, M. Castagna leg.; Lozio (Bs), malga alta Rò 1500 m, 16.IV.2017, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), San Lorenzo 400 m, 14.II.2023, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 300 m, 26.III.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Toroselle, 230 m, 25.II.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 9.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 19.III.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Pianezze 490 m, 8.XI.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 670 m (Fig. 60), 4.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno-San Valentino 400 m, 20.IV.2018, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Monti-San Vigilio 740 m, 2.IV.2004, M. Castagna leg.; *ibidem*, Molino riva Oglio 195 m, 12.IV.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val Camonica (Minelli & Vittorelli, 1976).
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie stenotopica, termofila, notturna, fitofaga e monofaga, Rubiaceae del genere *Gallium* quali piante ospiti.
- > Note: questa specie per difesa secerne dalla bocca o dalle giunture dell'emolinfa di colore rosso come avvertimento quando si sente minacciata da qualche predatore (autoemorrea riflessa). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Timarcha (Metallotimarcha) metallica (Laicharting, 1781) *

- > Corotipo: Centro-Europeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni del Nord e Calabria.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), prato Secondino 1450 m, 31.V.2015, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie stenotopica, dagli 800 ai 2500 m s.l.m. e polifaga (*Galium odoratum*, *Galium saxatile*, *Vaccinium myrtillus*). Fenologia: giugno-agosto.
- > Note: come la precedente emette emolinfa per difesa. Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Subfam. **Galerucinae** Latreille, 1802

Supertribù Galerucitae Latreille, 1802

Tribù Galerucini Latreille, 1802

Galerucella (Galerucella) nymphaeae (Linnaeus, 1758) *

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e Toscana (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Val Paghera, 27.VI.2008, G. Branchi leg.
- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: specie oliogofaga, *Nuphar* (Ninfeaceae), *Polygonum* (Polygonaceae) quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Galerucella (Neogalerucella) lineola lineola (Fabricius, 1781) *

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: presente in buona parte delle regioni continentali, peninsulari e Sardegna. In Calabria e Sicilia è presente la ssp. *solaris* Burlini, 1942.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Mortirolo San Giacomo 1675 m, 3.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 17.IV.2009, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Sant'Antonio 1170 m, 15.VI.2020, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù Torbiera 650 m, 14.V.2005, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AO.

> Note ecologiche: specie polifaga, Salicaceae (*Salix*, *Populus*) e Betulaceae (*Alnus* e *Corylus*) quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.

Note: specie inserita nella categoria "potenzialmente minacciata" per restrizione e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Galerucella (Neogalerucella) pusilla (Duftschmid, 1825) ***

> Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

> Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana, Lazio e Abruzzo.

> Dati:

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù torbiera 650 m, 14.V.2005, D. Pedersoli leg., *ibidem*, *ibidem*, 14.VI.2014, M. Grottole & D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Regore stagno 675 m, 29.V. 2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Esine (Bs), 275 m, 13.V.2023, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.

> Note ecologiche: *taxon* igrofilo e polifago, *Lythrum* (Lythraceae), *Lysimachia* (Primulaceae), *Stachys* (Lamiaceae) e *Veronica* (Plantaginaceae) quali piante ospiti.

> Note: specie classificata "minacciata" per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Xanthogaleruca luteola (O.F. Müller, 1766)

> Corotipo: Centrosiatico-Europeo (CAE).

> Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So) Pian di Gembro 1350 m, 20.V.2017, G. Branchi leg.
- Media Val Camonica: Losine (Bs), Bardenasse 400 m, 21.V.2021, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), 450 m,

5.IX.2025, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Gobbia 550 m, 22.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 26.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Forra del Dezzo 300 m, 16.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Bersaglio 190 m, 15.VII.2021, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), via Mala 500 m, 30.VI.2002, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, PBG.

> Note ecologiche: specie monofaga infeudata col genere *Ulmus* (Ulmaceae). Imago ibernante.

> Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). La specie è naturalizzata in Nord America, Sud America e Australia.

Lochmaea caprea (Linnaeus, 1758) *

> Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

> Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Campania e Calabria.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R. Nicoli Aldini & D. Pedersoli legg.;

- Bassa Val Camonica: Pian Camuno (Bs) riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, PBS.

> Note ecologiche: Salicacee dei generi *Salix* e *Populus*, ma anche Betulaceae del genere *Betula* quali piante ospiti.

> Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Lochmaea crataegi (Forster, 1771) *

> Corotipo: Palearctico (PAL).

> Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo, Plas pì 650 m, 9.V.2024, G. Branchi leg.

> SOIUSA: AR.

> Note ecologiche: specie oligofaga, Rosaceae del genere *Crataegus*, *Prunus*, *Sorbus* quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante.

> Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Ophraella communis Le Sage, 1986

> Corotipo: origine Neartica (NEA), introdotta in Italia nel 2013 e in Asia.

> Distribuzione in Italia: Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, segnalata anche nel Canton Ticino.

> Dati:

- Media Val Camonica: Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), Prada grande 300 m, 5.IV.2025, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Boleno riva fiume Oglio 255 m, 22.VIII.2019, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 19.VIII.2017, 28.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), fiume Oglio pioppeto 230 m, 19.VIII.2017, Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone 230 m, 17.IX.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva fiume Oglio 220 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), riva fiume Oglio 200 m, 13.VIII.2021, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Gratacasolo riva fiume Oglio 195 m, 17.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino 200 m, 10.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 7.VII.2022, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie oligofaga associata alle Asteraceae Heliantheae, ma con preferenza per *Ambrosia artemisiifolia*.

> Note: le prime segnalazioni in Lombardia risalgono al 2013 (Boriani *et al.*, 2013).

Galeruca (Galeruca) jucunda (Faldermann, 1837) *

> Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).

> Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Campania, Puglia e Sicilia.

> Dati:

- Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Annunciata 4 venti 630 m, 15.X.2006, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: PBG.

> Note ecologiche: *taxon* oligofago, *Lepidium graminifolium* e *Lepidium draba* (Brassicaceae).

- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Galeruca (Galeruca) pomonae pomonae (Scopoli, 1763)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Pila 750 m, 16.X.2006, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
- Media Val Camonica: Breno (Bs), monte Piano 440 m, 13.VI.2023, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1500 m, 19.X.2017, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Val Piane 2000 m, 23.IX.2017, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 8.VIII.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Meri 1520 m, 11.X.2015, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone vigneti 260 m, 10.X.2001, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 225 m, 14.X.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno vigneti 310 m, 28.X.2005, 28.X.2006, 30.XII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Altissimo 1500 m, 13.X.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 280 m, 6.X.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone 230 m, 29.V.2023, 1.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Càmorelli 1240 m, 22.X.2016, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (BG), foce fiume Oglio 190 m, 15.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano 200 m, 9.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco fiume Oglio, 21.VI.2021, M. Grottolo leg.
- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), diga del Gleno-Passo Bondione 2300 m, 13.X.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo di Petto 2250 m, 27.X.2019, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* steppico, euritopico, dalla fascia alpina a quella submediterranea. Specie polifaga, Asteraceae (*Achillea*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Leontodon*), Brassicaceae (*Cap-sella*), Dipsacaceae (*Scabiosa*), Lamiaceae (*Salvia*) e Polemoniaceae (*Phlox*) quali piante

ospiti. Bivoltina, uova ibernante. Fenologia: Marzo-Novembre.

- > Note: introdotta e stabilizzata negli USA.

Galeruca (Galeruca) tanacetii tanacetii (Linnaeus, 1758) (Fig. 28)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola e Sicilia, non segnalata per la Sardegna.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Temù (Bs), 29.VI.2011, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Lecanù, 24.IX.2011, M. Grottolo leg.; Vione (Bs), Premia 1490 m, 1.XI.2009, M. Grottolo leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Caret 1710 m, 12.VII.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Caret 1780 m, 20.VIII.2015 e 18.VII.2018, M. Grottolo leg.; Incudine (Bs), 900 m, 2.VI.2019, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 10.VI.2012, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 14.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, baite Sargioli 1000 m, 20.V.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1400 m, 9.VIII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Val Brandet ponte della Gallina 1340 m, 3.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Brandet 1400 m, 3.XI.20019, M. Grottolo leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 26.VI.2015, G. Branchi leg.
- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Stablo 1200 m, 16.IX.2018, G. Branchi leg.; Malonno (Bs), le Muse 1500 m, 2.XI.2024, D. Pedersoli leg.; Paisco Loveno (Bs), Cassinetto-Canale 1382 m, 16.VI.2020, M. Castagna leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), Tolle 1380 m, 22.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), sella del Pian della Regina 2425 m, 1.IX.2019, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), baite Saline 1420 m, 29.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Cimbergo (Bs), conca di Volano 1450 m, 26.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Bolenò 255 m, 23.V.2021, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Dos del Cerreto, 5.X.2016, M. Grottolo leg.; Esine (Bs), Saletti di Plemo 245 m, 20.XI.2020,

D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Bardisone 340 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 19.VI.2012, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 260 m, 8.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plagne della Valle 900 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1810 m, 23.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Piazze 280 m, 18.II.2024, Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 195 m, 7.V.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, case di monte Alto 1550 m, 20.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio 195 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Val Palot 1100 m, 23.VI.2016, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), baita Venano di sopra 1860 m, 7.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1500 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* steppico e euritopico, dalla fascia alpina a quella submediterranea. Specie polifaga infeudata alle Asteraceae dei generi *Achillea*, *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Tanacetum*, alle Brassicaceae del genere *Cardamine*, alle Caryophyllaceae del genere *Cerastium* e alle Fabaceae del genere *Phaseolus*. Specie univoltina, uovo ibernante. Parassita da vari Imenotteri, Ditteri e Coleotteri. Fenologia: aprile-settembre.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Galeruca (Emarhopa) rufa (Germar, 1823)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Itali: penisola dubbia la presenza in Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Ospedale 270 m, 20.III.2023, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), 220 m, 9.XI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBS.

- > Note ecologiche: Specie legata a Convolvulaceae, in particolare a *Convolvulus arvensis* e *C. sepium*.

Tribù Hylaspini Chapuis, 1875

Agelastica alni alni (Linnaeus, 1758) * (Fig. 29)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), 16.V.2008, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 20.IV.2009, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 25.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone piana 225 m, 7.VI.2014, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 9.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 195 m, 7.V.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Alnus* (Betulaceae) quale genere di pianta ospite. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Tribù Luperini Gistel, 1848

Diabrotica virgifera virgifera J.L. Le Conte, 1868 (Fig. 30)

- > Corotipo: Neartico (NEA).
- > Distribuzione in Italia: la prima cattura nel 1998 presso l'aeroporto di Venezia. Negli anni successivi è stato segnalato nelle altre regioni del Nord Italia, Emilia-Romagna e Lazio.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), via Treboldi 700 m, 11.VII.2017, G. Branchi leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Bassa Val Camonica: Berzo inferiore (Bs), San Lorenzo 400 m, 2.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone piana fondo valle 225 m, 21.VIII.2006, 9.VIII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 14.VII.2016, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 15.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 350 m, 30.VI.2021, Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie fitofaga legata a *Zea mays* (Poaceae), le larve ne rodono le radici mentre l'adulto provoca erosioni alle setole fiorali e alle foglie. Occasionalmente la larva anche su altre Poaceae, mentre l'adulto può talvolta nutrirsi, oltre che di altre Poaceae, anche di Asteraceae, Cucurbitaceae e Fabaceae.
- > Note: specie accidentalmente introdotta ed in rapida diffusione nei paesi europei; prima segnalazione in Serbia nel 1992 (Berger, 1997). Si tratta di una specie di interesse agronomico, responsabile di danni anche notevoli alle colture di mais. Dal 1994 è specie inserita nella lista "A2 quarantine pest" della CE e nel 1998 sono stati fissati requisiti specifici di quarantena per terreno e piante provenienti dalle zone infestate.

Exosoma lusitanicum (Linnaeus, 1767) (Fig. 31)

- > Corotipo: W-Mediterraneo (WME).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 25.V.2008 e 27.VI.2010, G. Branchi leg.; *ibidem*, Tisa 820 m, 24.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Tisa 800 m, 6.VI.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 11.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Föbia 760 m, 9.V.2021, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Alpe Doare 1520 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 10.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), G. Fosse 569 m, 30.VI.2016, M. Castagna leg.; Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 377 m, 19.V.2018, M. Castagna leg.; Ono San Pietro (Bs), Ono 600 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche 1650 m, 12.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Cividate Camuno (Bs), Boleno riva fiume Oglio 255 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Pratolongo 752 m, 7.VI.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, Violas 705 m, 7.VI.2000, M. Castagna leg.; Berzo Infe-

riore (Bs), monte Bardisone 420 m, 21.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle 230 m, 17.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Erbanno-San Valentino 550 m, 23.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, pioppeto riva fiume Oglio 230 m, 15.V.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plagne della Valle 900 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fucine 400 m, 7.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), 16.VI.2012, M. Grottolo leg.; Pian Camuno (Bs), Vissone, 16.VI. 2012, M. Grottolo leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 188 m, 1.VI.2000, M. Castagna leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: specie infeudata ad Asteraceae (*Centaurea* e *Senecio*), Asclepiadaceae (*Vincetoxicum*), Cucurbitaceae e Vitaceae (*Vitis*).
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). La specie può causare danni ai bulbi di Liliaceae e Amarillidaceae coltivate.

Calomicrus circumfusus (Marsham, 1802) *

- > Corotipo: S- Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: penisola grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Case di Monte Alto 1500 m, 19.VII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie termofila e oligofaga, Fabaceae dei generi *Genista*, *Spartium* e *Cytisus* quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Calomicrus gularis gularis (Gredler, 1857) *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Pinus* quale pianta ospite.

- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Euluperus pinicola (Duftschmid, 1825) = *Calomicrus pinicola* (Duftschmid, 1825) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs), Parseghè 1050 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), Baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), versante nord-ovest Dosso Cerreto 750 m, 16.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie submontana e monofaga, *Pinus* quale pianta ospite.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Luperus flavipes flavipes (Linnaeus, 1767)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Emilia-Romagna e Toscana.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 1000 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 4.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Betulaceae (*Alnus*, *Betula*, *Corylus* e *Ostrya*), Fagaceae (*Quercus*) e Salicaceae (*Salix*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Luperus longicornis (Fabricius, 1781) ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: assente nelle regioni meridionali e nelle grandi isole.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1700 m, 28.VI.2014, 8.VI.2017, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Sozzine 1310 m, 30.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val di Pezzo 1350 m, 9.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; Vezza d'Oglio (Bs), sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vedecla 1400 m, 31.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Grande 1300 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Incudine (Bs), al vago 950 m, 15.V.2021, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 7.VI.2017, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Fàet 1130 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Prà di sotto 580 m, 4.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Poggio la Croce 1150 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero della Memoria 1000 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), baite Saline 1420 m, 29.VI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Zumella 1550 m, 10.V.2020, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), baite Gada 1280 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), cresta ovest monte Trabucco 1680 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prestine Campolaro 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Fellegai (Villa), 1100 m, 26.V.2018, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 350 m, 17.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), Colle di Mignone

- 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo nord 350 m, 6.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 7.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 400 m, 23.IV.2009, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone Croce Bunote 360 m, 15.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Coste di Piazza, 12.VI.2008, M. Grottoleg.; *ibidem*, Plan di Monte Campione 1750 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Monti 850 m, 30.IV.2017, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Dossarole 950 m, 28.V.2020, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Colle di San Zeno 1450 m, 1.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Colle di San Zeno 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), roccolo Bussmino 1680 m (Fig. 70), 28.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 2.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Colere-Pian di Vione 1050 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, crinale sud cima Gultèr 1350 m, 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - > SOIUSA: AR, AD, AO, BG, PBS.
 - > Note ecologiche: specie mesofila e polifaga, *Alnus*, *Betula* e *Corylus* (Betulaceae), *Crataegus* (Rosaceae) quali piante ospiti.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Luperus viridipennis Germar, 1823 ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e Appennino tosco-emiliano.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale, 1880 torbiera, 11.VI.2018, M. Grottoleg.; *ibidem*, Case di Viso 1900 m, 1.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sant'Apollonia 1615 m, 17.VII.2019, L. Pizzoccaro leg.; *ibidem*, Passo del Tonale ca-

serma 1920 m, 8.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiera di Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud Cima Cadi 2350 m, 7.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), torbiera c/o Andreolo 1805 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), versante ovest monte Aviolo 1750 m, 23.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).

- Media Val Camonica: Paisco Lovenò (Bs), campo Secco 1850 m, 30.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), scale dell'Adamé 1900 m, 19.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), malga Colombè 1890 m, 10.VII.2023, M. Castagna leg.; Cimbergo (Bs), Volano-Passo Mezza Malga 1800 m, 30.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Bazena superiore 1840 m, 20.IX.2014, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Passo Valdellazzo 2000 m, 25.VIII.2019, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), monte Arano 1940 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pian della Palù 1650 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Colma San Zeno 1650 m, 1.VII.2017, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo del Vione-Passo del Gatto 2100 m, 21.X.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Valle Venerocolino 2100 m, 19.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Verano di sotto 1750 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piazze di Sant'Antonio 1700 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, laghetti delle Valli 1980 m, 28.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Val di Gleno 2200 m, 18.VIII.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1500 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Azzone (Bg), Passo del Costone 1940 m, 8.VIII.2019, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Pizzo Plagna 1650 m, 12.IX.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* mesofilo e oligotopico, dalla fascia subalpina a quella submontana. Specie polifaga, Betulaceae (*Betula*) e Salicaceae (*Salix*) quali piante ospiti. Fenologia: maggio-settembre.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Nessuna Tribù: *taxon incertae sedis*

Luperomorpha xanthoderia Fairmaire, 1888

- > Corotipo: Asiatica (ASI). Specie aliena, originaria della Cina e della penisola coreana, introdotta in Europa nel 2003 e in Italia nel 2005 (Conti & Raspi, 2007).
- > Distribuzione in Italia: attualmente noto per Lombardia, Veneto e Toscana (Magoga & Montagna, 2023).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Toroselle 230 m, 28.IX.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, principalmente antofaga e causa danni a piante appartenenti a 23 generi di 19 famiglie botaniche. Apocynaceae (*Nerium oleander*., *Trachelospermum jasminoides*), Buddleiaceae (*Buddleja* spp.) Caprifoliaceae (*Viburnum* spp., *Weigelia florida*), Celastraceae (*Euonymus japonicus*), Hypericaceae (*Hypericum* spp.), Fabaceae (*Genista* spp.), Liliaceae (*Yucca gloriosa*), Lythraceae (*Lagerstroemia indica*), Malvaceae (*Hibiscus syriacus*), Myrtaceae (*Eugenia myrtifolia*), Nyctaginaceae (*Bougainvillea glabra*), Oleaceae (*Ligustrum* spp.), Pittosporaceae (*Pittosporum tobira*), Rosaceae (*Pyracantha* spp., *Rosa* spp.), Rubiaceae (*Gardenia grandiflora*), Rutaceae (*Citrus* spp.), Ranunculaceae (*Clematis* spp.), Saxifragaceae (*Hydrangea* spp., *Philadelphus coronarius*), Solanaceae (*Datura arborea*) (Del Bene & Conti, 2009). Larva rizo-faga.
- > Note: la specie è stata da noi raccolta su inflorescenza di *Ambrosia* (Asteraceae).

Supertribù Alticitae Newman, 1834

Phyllotreta astrachanica Lopatin, 1977 *

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino, Marche, Abruzzo, Calabria e Sicilia (Sassi, 2007).

- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (BS), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Brassicaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva radicecola, adulti svernanti.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Phyllotreta atra (Fabricius, 1775) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: In tutta la penisola e Sardegna (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Brassicaceae e Resedaceae quali piante ospiti. Univoltina, larva radicecola, adulti svernanti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Phyllotreta cruciferae (Goeze, 1777) *

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: penisola e maggiori isole.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie polifaga Brassicaceae e Resedaceae quali piante ospiti (Sassi, 2007).
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Phyllotreta nemorum (Linnaeus, 1758) ***

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 27.IV.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.

- > Note ecologiche: specie monofaga, Brassicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Phyllotreta nigripes nigripes (Fabricius, 1775) **

- > Corotipo: W- Palearctico (WPA).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 18.V.2006, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D., Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Brassicaceae, Capparidaceae, Cruciferae, Resedaceae, Tropaeolaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Phyllotreta ochripes (Curtis, 1837) ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Puglia e Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.4.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ponte Trivia 660 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Paspardo (Bs), Deria 670 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 16.V.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Calamèt 290 m, 9.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 12.V.2025, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Rocca Vecchia 300 m, 17.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Fucine 400 m, 7.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prà di Casera 1300 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 8.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*,

Dossello 400 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Nona 1341 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; Colere (Bg), cascina Frassineto 1240 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, spiaggia del Dezzo 720 m, 10.V.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fornaci 600 m, 27.IV.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* oritropo e oligofago, Brassicaceae (*Alliaria officinalis*, *A. petiolata*, *Sisymbrium* sp., *Nasturtium* sp., *Diplotaxis muralis*, *Cardamine amara*, *Cardamine pentaphylla*, *Rorippa amphibia*, *Sinapis arvensis*, *Brassica napus*) quali piante ospiti. Specie univoltina, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “fortemente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e coltivazione intensiva in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Phyllotreta punctulata (Marsham, 1802) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR). Importata nella regione Neartica (Sassi, 2007).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Brassicaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva radicecola, adulto ibernante nel terreno.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Phyllotreta striolata (Fabricius, 1803) **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione Italia: regioni settentrionali, Emilia-Romagna, Toscana, Abruzzo, Lazio, Campania e Basilicata.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli

leg.; Rogno (Bg), cava sabbia c/o Colom-
bine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.;
Costa Volpino (Bg), Prà di Casera 1300 m,
4.V.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Brassicaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizo-
faga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Presente per importazione nelle re-
gioni neartica, afrotropicale e orientale. Prime
segnalazioni per la provincia di Brescia e di Ber-
gamo.

Phyllotreta tetrastigma (Comolli, 1837) *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia,
Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia
(Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d’Avio
1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Cor-
teno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m,
12.IX.2023, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo
di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli
leg.
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), Palot
1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBS
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Brassicaceae
(*Cardamine amara*, *C. flexuosa*, *C. pratensis*,
Nasturtium officinale, *Rorippa amphibia*) quali
piante ospiti. *Taxon* univoltino e ibernante,
larva radicecola.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di
Brescia.

Phyllotreta undulata (Kutschera, 1860)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: penisola grandi isole
comprese.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), ponte
delle Capre riva fiume Oglio 500 m,
16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO
- > Note ecologiche: specie strettamente polifaga,
Brassicaceae quali piante ospiti. Adulto iber-
nante, larva radicecola.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Phyllotreta vittula (Redtenbacher, 1848) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi
isole escluse.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs),
Seradina 430 m, 30.III.2024, D. Pedersoli
leg.
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno
(Bs), Boleno 255 m, 21.III.2024 e
23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario
Terme (Bs), Montecchio riva fiume Oglio
220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Arto-
gne (Bs) Marucche 210 m, 20.VII.2024, D.
Pedersoli leg.; Rogno (Bg), riva fiume Oglio
laghetto 200 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.;
ibidem, Molino riva fiume Oglio 195 m,
14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino
(Bg), Pizzo 190 m, 23.III.2023, D. Pedersoli
leg.; *ibidem*, Torrione 190 m, 5.III.2024, D.
Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume
Oglio 195 m, 14.V.2024, 6.VI.2024, D. Pe-
dersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m,
6.VII.2016, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Bo-
schetta 195 m, 14.III.2024, D. Pedersoli leg.;
ibidem, Gratacasolo piana 200 m,
22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi
187 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie euritropa, fillofaga e
polifaga, Asteraceae, Brassicaceae, Chenopo-
diaceae, Cyperaceae, Poaceae quali piante
ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizofaga, imago
ibernante. È presente anche nella regione Near-
tica a seguito di importazione.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia
di Bergamo.

Aphthona abdominalis (Duftschmid, 1825)

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Italia continentale e pe-
ninsulare.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante
sud monte Bardisone 340 m, 23.V.2024, D.
Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina
Negra 460 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.;
Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Ro-
dino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.;

ibidem, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie stenoecia, xerofila, fillofaga e monofaga infeudata con *Euphorbia* spp., prediligendo *Euphorbia cyparissiae*. Larva rizofaga.

Aphthona atrovirens (Förster, 1849) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia, Toscana, Marche, Lazio e Abruzzo (Biondi, 1994).
- > Dati:
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: monofaga su Linaceae del genere *Linum*.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Aphthona cyparissiae (Koch, 1803)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e in Abruzzo.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), vigneti sopra Angone 260 m, 15.V.2004, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: su Euforbiaceae del genere *Euphorbia*, in particolare su *E. cyparissias*. Specie univoltina, larva rizofaga e ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Aphthona flava Guillebeau, 1894

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Italia peninsulare.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 10.VI.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Esine 275 m, 31.VII.2025, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina di Cagno 450 m, 21.VIII.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Euphorbiaceae (*Euphorbia cyparissias*, *E. esula*, *E. nicaeensis*, *E. seguieriana*) quali piante ospiti. Larve radicolle e svernanti, *taxon* univoltino.

Aphthona herbigrada (Curtis, 1837) **

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Iscla via Valeriana 950 m, 21.VII.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, via Valeriana 900 m, 20.V.2019, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), San Clemente 900 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Monte Piano 440 m, 15.IX.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Lozio (Bs), Passo Valzellazzo 2020 m, 23.IX.2017, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fermo 1869 m, 1.XI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Valusella 1900 m, 17.XI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* stenotopo, xerotermofilo e monofago, *Helianthemum* ssp. (Cistaceae) quali piante ospiti. Larve radicolle.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Aphthona lutescens (Gyllenhal, 1813) ***

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: penisola e Sardegna (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (BG), località Torrione 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, Lythraceae e Rosaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie inserita nella categoria "Specie minacciata" per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Aphthona nigriceps (Redtenbacher, 1842) *

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 3.X.2008, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), via de Buren, 340 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Geniariaceae (*Erodium cicutarium*, *Geranium pratense*, *G. pusillum*, *G. robertinaum*, *G. rotundifolium*, *G. sanguineum*) quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Nota: specie inserita nella categoria “potenzialmente minacciata” in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Aphthona nonstriata (Goeze, 1777) (Fig. 32)

- > Corotipo: Turanico Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 188 m, 3.VI.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, foce Oglio 190 m, 2.V.2015, 5.III.2024, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, località Pizzo 190 m, 3.VII.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga su *Iris pseudacorus* (Iridaceae). *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” in Kahlen *et al.* (1994) per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi e “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Aphthona ovata Foudras, 1860

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana, Lazio, Calabria e Sicilia.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Montepiano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* stenotopo, xerofilo, submontano e monofago (*Euphorbia* spp.).

Aphthona pygmaea (Kutschera, 1861) ***

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 350 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Piazze 280 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), malga Foppella 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* euriecio, xerofilo e fillofago: Specie polifaga Euphorbiaceae, Asteraceae, Geraniaceae, Fagaceae, Anacardiaceae e Fabaceae quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: in Europa centrale è considerato un parassita della coltivazione del lino. Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Aphthona venustula (Kutschera, 1861) *** (Fig. 33)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni continentali e peninsulari; in Sicilia è presente la ssp. *attica* Weise, 1890.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1230 m, 27.IV.2024, Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Paspardo 1020 m, 2.IV.2024, Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Seradina 430 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra 460 m, 3.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 360

m, 25.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prà de Là di Angone 660 m, 30.IV.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 4.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bes-simo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prà de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Molino 320 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Ciar e Cervera 850 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1350 m, 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie euriecia, xerofila, fillofaga, monofaga infeudata con *Euphorbia* spp. (Euphorbiaceae). Larva rizofaga, imago ibernante.

> Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) apicalis (Beck, 1817)

> Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

> Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana e Campania.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs) 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), strada di Croce di Salven e Val Sorda 1360 m, 13.VIII.2021, M. Grottole leg.; *ibidem*, Val Sorda 1380 m, 26.IV.2025, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.

> Note ecologiche: principalmente *Leontodon*, *Carduus* e *Cirsium* (Asteraceae), ma anche *Chaerophyllum* (Apiaceae), *Prunella* (Lamiaceae), *Lotus* (Fabaceae) e *Euphorbia* (Euphorbiaceae) (Regalin *et al.*, 2006). Larva rizofaga.

Longitarsus (Longitarsus) bertii Leonardi, 1973 ****

> Corotipo: S-Europeo (SEU).

> Distribuzione in Italia: Friuli Venezia-Giulia, Piemonte, Toscana (Farina, 2022)

> Dati:

- Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Volpino 200 m, 20.VI.2024, leg. D. Pedersoli.

> SOIUSA: PBG

> Note ecologiche: specie oligofaga legata a Lamiaceae appartenenti al genere *Mentha*. e al genere *Teucrium* L. Larva radicolare, imago ibernante.

> Note: specie rara, in passato spesso confusa con l'affine *L. ferrugineus* (Foudras, 1860) (Farina, 2022). Prima segnalazione per la Lombardia.

Longitarsus (Longitarsus) brunneus (Duftschmid, 1825) **

> Corotipo: Sibirico- Europeo (SIE).

> Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Toscana, Abruzzo, Lazio, Campania e Calabria.

> Dati:

- Bassa Val Camonica: Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), strada per Plan di Montecampione 1600 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), versante nord monte Pedalta 1650 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AO, PBS.

> Note ecologiche: specie polifaga tendenzialmente oligofaga (Sassi, 2007), infeudata alle Ranunculaceae (*Thalictrum aquilegifolium*, *T. flavum*, *T. lucidum*, *T. minus*, *T. simplex*), ma anche su Boraginaceae e Lamiaceae. Larva radicolare, imago ibernante.

> Note: specie classificata "minacciata" per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) exsoletus exsoletus (Linnaeus, 1758)

> Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).

> Distribuzione in Italia: tutta la penisola e grandi isole comprese, ad esclusione di Val d'Aosta, Umbria e Molise.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 21.VI.2025, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Gobbia 550 m, 22.IV.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Boraginaceae quali piante ospiti. Larva radicolica.

Longitarsus (Longitarsus) foudrasi Weise, 1893 *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato in Val d'Aosta, Emilia Romagna, Umbria, Campania, Basilicata e Sardegna.
- > Dati
- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Sargioli 1020 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: specie oligofaga Scrophulariaceae (*Scrophularia canina*, *Verbascum boerhavi*, *V. lychnitis*, *V. phlomoides*, *V. sinuatum*) quali piante ospiti. Larva radicolica.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Longitarsus) gracilis Kutschera, 1864 *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato in Val d'Aosta, Marche, Umbria, Molise, Campania, Basilicata e Calabria.
- > Dati:
- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Asteraceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Longitarsus) helvolus Kutschera, 1864 ***

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU) (Sassi, 2007).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria e Calabria (Sassi, 2007).
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), sopra baita Malogne 850 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 4.V.2024, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Rodino 350 m, 6.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brancio 350 m, 28.III.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Lamiaceae quali piante ospiti. Larva radicolica
- > Note: Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) holsaticus (Linnaeus, 1758) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia e Calabria (Biondi, 1995).

- > Dati:
- Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), località Torrione 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 19.IV.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Orobanchaceae e Plantaginaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizofaga.
- > Note: specie classificata "minacciata" per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) jacobaeae (Waterhouse, 1861)

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Liguria, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Toscana, Lazio, Molise, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna.

- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: specie strettamente oligofaga, Asteraceae (*Jacobaea aquatica*, *J. erratica*, *J. erucifolia*, *J. Vulgaris*, *Senecio sylvaticus*, *S. vulgaris*) quali piante ospiti. Le larve inizialmente penetrano nei piccioli e nelle vene spesse, successivamente nel colletto della radice (Ellis 2001-2024). *Taxon* univoltino, imago ibernante.

Longitarsus (Longitarsus) kutscherai (Rye, 1872) **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Toscana, Marche, Abruzzo, Molise, Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), cava sabbia presso Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Castelfranco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg., Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Terzano-San Giovanni 650 m, 15.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga. *Taxon* univoltino, larva radicecola, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) lewisii (Baly, 1874) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali (Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia ed Emilia Romagna).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Bersaglio 190 m. 25.III.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Plantaginaceae (*Plantago* spp.) quali piante ospiti. Specie bivoltina e larva rizofaga.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) linnaei (Duftschmid, 1825) (Fig. 34)

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola isole comprese, ma poco frequente.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), strada tra Volpino e Cervera 650 m, 18.IV.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Ciar 800 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: taxon oligotrofico, localizzato in zone fresche umide e ombreggiate sulle Boraginaceae (*Echium* spp., *Symphytum* spp., *Nonnea* spp.).

Longitarsus (Longitarsus) longiseta Weise, 1889 *

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige e Friuli Venezia-Giulia.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Montecampione c/o dosso Rotondo 1500-1700 m, 15.IX.2024, L. Farina leg.
- > SOIUSA: AO, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Plantaginaceae e Scrophulariaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva radicecola.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Longitarsus) luridus luridus (Scopoli, 1763) ***

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese, mancano dati per la Valle d'Aosta.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 12.X.2006 e 4.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*,

- Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 500 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Paspardo 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Pescarzo 680 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Breno (Bs), Madonna riva sx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Piano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 4.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bazena superiore 1890 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Piano 400 m, 15.IX.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cividate Camuno (Bs), Boleno riva fiume Oglio 255 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Malegno (Bs), piana, 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 8.III.2024 e 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 360 m, 25.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 280 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prato di Gorzone 760 m, 15.II.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 12.II.2018 e 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticcolo roccolo 270 m, 7.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Monti 840 m, 17.X.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Castelfranco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, rifugio Palù 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglio 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Torrione 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino 320 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sant'Ambrogio di Qualino 500 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 25.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sassaner 520 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brancio 350 m, 8-III.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 14.III.2024, M. Grottolo e D. Pedersoli legg.; *ibidem*, Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 380 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo Campelli 1890 m, 25.V.2024 e 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; *ibidem*, Nona 1341 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), cascina Frassineto 1240 m, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Padone 900 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: specie xerofila, euriecia e polifaga, Boraginaceae (*Synphytum*, *Polmonaria*), Dipsacaceae (*Succisa*), Lamiaceae (*Clinopodium*), Ranunculaceae (*Ranunculus*, *Clematis*), Plantaginaceae (*Plantago*) e Scrophulariaceae (*Rhinanthus*) quali piante ospiti. *Taxon* bivoltino, larva minatrice.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). La specie è stata introdotta in Nord America (Baviera *et al.*, 2015). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.
- Longitarsus (Longitarsus) lycopi* (Foudras, 1860) ***
- > Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
 - > Distribuzione in Italia: non segnalato in Val d'Aosta e Campania, ma presente in tutto il resto della penisola, grandi isole comprese.
 - > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme

(Bs), Angone piana 230 m, 6.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), località Bersaglio 190 m, 25.III.2024, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 20.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie igrofila, e oligofaga, Lamiaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) melanocephalus (De Geer, 1775) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese, mancano dati per Valle d’Aosta e Marche.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d’Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d’Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem, ibidem*, 1360 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs) 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Madonna riva sx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle 230 m, 30.III.2025, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Roncadizza 315 m, 25.III.2025, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024,

D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Torrone 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 15.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 25.III.2024 e 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Branico 350 m, 8.III.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 14.III.2024, M. Grottole e D. Pedersoli legg.; *ibidem*, Gratacasolo piana 200 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; *ibidem*, Nona 1341 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; Angolo Terme (Bs), Padone 900 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Plantago* (Plataginaceae) quale genere di pianta ospite. Imago ibernante, larva rizofaga.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) monticola Kutschera, 1864 *

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna (Farina, 2021).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Brandet 1290 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimoso 1805 m, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prà di Casera 1300 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligotrofica, Boraginaceae (*Myosotis*, *Pulmonaria*, *Symphytum officinale*) quali piante ospiti. Larva radicecola.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Longitarsus) nasturtii (Fabricius, 1792) *** (Fig. 35)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Toscana, Umbria, Abruzzo, Lazio, Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Mollo 570 m, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), case Val Paghera 1215 m, 9.VII.2006, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone piana, 230 m, 6.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1050 m, 23.IV.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie igrofila, oligofaga, Boraginaceae quali piante ospiti principalmente *Symphytum officinalis*. Taxon univoltino, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) niger (Koch, 1803) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: penisola e Sicilia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 450 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), S. Ambrogio Qualino 500 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2004, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brannico 350 m, 8.III.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: Plantaginaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.
- > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) nigrofasciatus nigrofasciatus (Goeze, 1777) *** (Fig. 36)

- > Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.

- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Cappella San Sebastiano, 26.VII.2025, M. Grottolo leg.; Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Sargioli 1020 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Sant'Andrea 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Brent 1030 m, 27.VI.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Rodino 450 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AO, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Scrophularia* e *Verbasbascum* (Scrophulariaceae) quali generi di piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) oblitteratoides Gruev, 1973 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: praticamente presente in tutte le regioni esclusa la Sardegna (Biondi, 1988).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo cima 390 m, 6.III.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie xerofila di ambienti rupestri di bassa e media altitudine legata a *Thymus* (Biondi, 1983).
- > Note: Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Longitarsus) obliteratedus (Rosenhauer, 1847) **

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni peninsulari.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024 e 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 650 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Montecampione c/o dosso Rotondo 1500-1700 m, 15.IX.2024, L. Farina leg.; Costa Volpino (Bg) Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Malga Foppella 1450 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Lamiaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) ochroleucus ochroleucus (Marsham, 1802) **

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1150 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 16.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), sentiero Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Asteraceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva radicecola.
- > Note: specie classificata "potenzialmente mi-

nacciata" per coltivazione intensiva e cessazione dell'utilizzo tradizionale in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) pellucidus (Foudras, 1860)

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM). Importato nella regione Neartica (Sassi, 2007).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 12.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Convolvulaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.

Longitarsus (Longitarsus) pratensis (Panzer, 1794) ***

- > Corotipo: W-Palearctico (WPA).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Sassaner 520 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 335 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg),

Piazzesi Chiesa 420 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino 320 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Branico 350 m, 8.III.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Gratacasolo piana 200 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Boschetta, 14.III.2024, M. Grottolo leg.; Pisogne (Bs), Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Padone 900 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga legata al genere *Plantago*. Taxon bivoltino, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) refugiensis Leonardi & Mohr, 1974

- > Corotipo: Endemismo centroalpino (ALPC).
- > Distribuzione in Italia: Alpi e Prealpi piemontesi e lombarde (Farina, 2023).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cervenno (Bs), versante est monte Campioncino 1980 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Gale 1600 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg) (Farina, 2023); *ibidem*, Passo Campelli 1900 m (Farina, 2023); *ibidem*, Passo del Vivione 1900 m (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Passo Campelli 1890 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Presolana rifugio Albani 1700-2000 m (Farina, 2023); *ibidem*, Pizzo della Presolana versante nord, dintorni rifugio Albani 1900 m (Farina, 2023); Conca-rena (BG) 2000 m (Farina, 2023).

- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Asteraceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.

Longitarsus (Longitarsus) rubiginosus (Foudras, 1860) **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE). Importato nella regione Neartica (Sassi, 2007).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato per la Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R. Nicoli Aldini & D. Pedersoli legg.
 - Media Val Camonica: Sellero (Bs), 520 m, 13.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 8.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo inferiore (Bs), località Bardisone 360 m, 24.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Miele 400 m, 5.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IX.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg) Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 5.VIII.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Convolvulaceae (*Convolvulus*) quali piante ospiti. Larva radicolata, sverna sia come larva che come uovo.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) salviae Gruev, 1975 **

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Puglia e Calabria (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs), Sassaner 520 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs),

monte Bardisone 425 m, 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 10.V.2022 e 8.III.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunnote di Angone 280 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Molino 320 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Sant'Ambrogio di Qualino 500 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 15.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brannico 350 m, 28.III.2025, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Padone 900 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, PBG.

> Note ecologiche: specie univoltina e monofaga Lamiaceae quali piante ospiti (*Salvia* ssp.). Larva rizofaga.

> Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) succineus (Foudras, 1860)

> Corotipo: Paleartico (PAL).

> Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 2000 m, 20.VII.2011, M. Grottoleg.; Temù (Bs), Val d'Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero Berzo-Poggio la Croce 900 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Pescarzo 680 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Bazena superiore 1890 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), dintorni Ospedale 265 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Plemo e Val Cosega 450 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Cima Monticolo 390 m, 20.XII.2008, D. Pe-

dersoli leg.; Artogne (Bs), Montecampione c/o dosso Rotondo 1500-1700 m, 15.IX.2024, L. Farina leg.; Rogno (Bg), rifugio Palù 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.V.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024., D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), cascina frassineto 1240 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.

> Note ecologiche: *taxon* euritopico, dalla fascia subalpina a quella submediterranea. Specie polifaga, Asteraceae, Boraginaceae, Convolvulaceae, Lamiaceae, e Plantaginaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga e ibernante. Fenologia: aprile-ottobre. Raccolta da noi frequentemente anche sull'esotica invasiva *Senecio inaequidens*.

> Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Introdotta in Nord America (Baviera *et al.*, 2015).

Longitarsus (Longitarsus) suturellus (Duftschmid, 1825) ** (Fig. 37)

> Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

> Distribuzione in Italia: penisola e Sicilia.

> Dati:

- Media Val Camonica: Cervenò (Bs), rifugio Campione 1950 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Borno (Bs), Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Plan di Monte Campione 1750 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), pozza del Termen 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Val Supine 1300 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), versante nord Dosso Pedalta 1750 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Palot 1040, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Cimalbosco 1530 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 10.V.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Asteraceae quali piante ospiti (*Jacobaea paludosa*, *J. vulgaris*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *P. kablikianus*, *Senecio nemorensis*, *S. ovatus*, *S. vulgaris*, *Tussilago farfara*). Larva radicolica.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia e di Bergamo.

Longitarsus (Longitarsus) tabidus (Fabricius, 1775) **

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Via Valeriana 900 m, 3.V.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, Iscla via Valeriana 950 m, 21.VII.2018, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Sargioli 1020 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 650 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Sassaner 520 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Ossimo (Bs), Ossimo Inferiore Plase 725 m, 29.VII.2005, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 675 m, 17.III.2014, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Cà de l’Oì riva fiume Oglio 205 m, 17.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg) Sant’Ambrogio di Qualino 500 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 200 m, 15.III.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 19.IV.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Scrophulariaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Longitarsus (Testergus) anchusae (Paykull, 1799) *

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo, Lazio, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), valle d’Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: specie ampiamente oligofaga, Boraginaceae quali piante ospiti. Larva radicolica.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Longitarsus (Testergus) pinguis Weise, 1888

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Emilia Romagna, Abruzzo, Campania (Sassi, 2007).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Val di Selva 935 m, 15.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Gale 1600 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 7.IV.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Boraginaceae (*Buglossoides purpureocaerulea*, *Echium vulgare*, *Pulmonaria officinalis*, *Solenanthus stamineus*) quali piante ospiti. Specie univoltina con larva radicolica e adulto svernante.

Altica brevicollis Foudras, 1860 ** (Fig. 38)

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Incudine (Bs), 900 m, 14.VI.2015, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), riva fiume Ogliolo 660 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Crist 600 m, 20.VII.2017, G. Branchi leg.; Malonno (Bs), G. Fosse 569 m, 30.VI.2016, M. Ca-

stagna leg.; *ibidem*, ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), San Rocco 379 m, 18.VIII.2013, M. Castagna leg.; Breno (Bs), Calamèt 290 m, 9.V.2022, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 12.V.2025, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Saletti di Plemo 245 m, 13.V.2025, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, 9.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 360 m, 25.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, case Pedersoli 250 m, 25.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 20.II.2008, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce Oglio 195 m, 2.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano riva Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Castello riva Oglio 195 m, 29.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ciar 780 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1700 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 10.V.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), via Mala 29.VI.2023, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fornaci 600 m, 27.IV.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* stenotopo e monofago, *Corylus avellana* (Betulaceae) quale pianta ospite. Specie univoltina, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Altica carinthiaca Weise, 1888 **

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia e Lazio.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Vico 975 m, 24.IX.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante ovest monte Bardisone 320 m, 10.IV.2020, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Spigolo 810 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.

- > Note ecologiche: *Lathyrus pratensis* e *Sanguisorba minor* quali piante ospiti.

- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Altica oleracea (Linnaeus, 1758) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, grandi isole comprese.

- > Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiere di Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, villaggio Alpino 1815 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud Cima Cadi 2350 m, 7.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1300 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), San Giacomo in Mortirolo 1675, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, torbiera Pian di Gembro occ. 1350 m, 12.V.2012, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 7.X.2006, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Sant'Andrea 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Paspardo (Bs), 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Sassaner 440 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Parseghè 900 m, 8.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs),

- monte Piano 440 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Boleno 255 m, 21.III.2024 e 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Boleno riva fiume Oglio 255 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 27.IV.2020 e 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, 2.VII.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante ovest monte Bardisone 320 m, 15.III.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, 275 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 12.V.2025, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), monte Arano 1940 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prà de là di San Valentino 675 m, 18.IV.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 4.III.2024, 20.III.2024, 2.IV.2024, 6.IV.2024, 16.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio fiume Oglio 220 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Darfo 220 m, 22.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Pezzegata piana 210 m, 22.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plan di Monte Campione 1750 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cà de l'Oì riva fiume Oglio 205 m, 17.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Stalla d'Ercole 205 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecampione c/o dosso Rotondo 1500-1700 m, 15.IX.2024, L. Farina leg.; Rogno (Bg), fiume Oglio Molino 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio, 14, IX.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Sant'Ambrogio di Qualino 500 m, 9.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 25.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Diavolo fiume Oglio 195 m, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian della Palù 1650 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ciar 780 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 25.V.2022, 7.VII.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 15.III.2024, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Gratacasolo piana 200m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Foppella 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), versante sud-est monte Visolo 2000 m, 14.X.2017, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dazze Mazzunno 480 m, 27.IV.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: specie euritopica, alotollerante, fillofaga e polifaga infeduta alle Poligonaceae, Betulaceae, Cistaceae, Ericaceae, Fagaceae, Litraceae, Onagraceae, Rosaceae e Scrophulariaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante. Fenologia: Febbraio-Ottobre.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Accidentalmente introdotta in Nord America. Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.
- Altica tamaricis tamaricis* (Schrank, 1785) ** (Fig. 39)
- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
 - > Distribuzione in Italia: non segnalata in Umbria, Molise, Puglia, Basilicata e Sicilia.
 - > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza, 600 m, 30.IV.2016, G. Branchi leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), passerella sul fiume Oglio 290 m, 5.IV.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 24.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Cà di Boter

riva fiume Oglio, 29.III.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs) Angone riva fiume Oglio 225 m, 15.VI.2005, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Pezzegata piana 210 m, 22.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Rondinera riva fiume Oglio, 195 m, 29.III.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cava di sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 14.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Castello riva fiume Oglio 195 m, 29.VIII.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Betulaceae (*Alnus*), Eleagnaceae (*Hippophaë*), Salicaceae (*Salix*, *Populus*), Tamaricaceae (*Myricaria*, *Tamarix*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “fortemente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Hermaeophaga (Hermaeophaga) mercurialis (Fabricius, 1792) *** (Fig. 40)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Abruzzo, Lazio, Puglia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Brent 1030 m, 27.III.2005, 22.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno vigneti 310 m, 7.IV.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 21.IV.2023, 2.IV.2024, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 400 m, 13.III.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1350 m, 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Salto degli sposi 1200 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.

- > Note ecologiche: specie monofaga, *Mercurialis* (Euphorbiaceae) quale genere di pianta ospite. Larva rizofaga.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Batophila rubi (Paykull, 1799) **

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Brandet 1290 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), fienili Carnocolo 1090 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Gale 1700 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), i Fondi 1250 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie euritopa, euripsa, xerofila e oligofaga, Rosaceae dei generi *Crataegus*, *Fragaria* e *Rubus* quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: sono stati segnalati danni alle Rosaceae coltivate (Regalin *et al.*, 2006). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Lythraria salicariae (Paykull, 1800) **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: non segnalata in Val d'Aosta, Marche, Umbria, Abruzzo, Molise, Puglia, e grandi isole.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), riva fiume Oglio presso laghetto 200 m, 11.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, Primulaceae e Lythraceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino con larva radicolare e adulto iberante nel terreno
- > Note: specie classificata “minacciata” per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Neocrepidodera brevicollis (J. Daniel, 1904) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: non segnalata in Val d'Aosta, Piemonte, Veneto, Liguria, Lazio, Molise, Campania, Puglia e grandi isole.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R Nicoli Aldini & D. Pedersoli legg. (MGr).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, Asteraceae (*Cirsium*, *Lycopus*, *Trollius*) quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Neocrepidodera cyanipennis (Kutschera, 1860)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni del nord salvo Liguria ed Emilia Romagna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cervenno (Bs), rifugio Campione 1950 m, 24.VI.2014, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Passo Crocedomini (Ruffo & Stoch, 2005); monte Frerone (Ruffo & Stoch, 2005).
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Monte Colombine (Ruffo & Stoch, 2005); Esine (Bs), Stanga di Bassinale 1950 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Piazza la Nera 1680 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), monte Arano 1940 m, 9.VIII.2025, D. Pe-

dersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), rifugio Palù 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Galé 1500 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo Campelli (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Passo Giovetto 1820 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Campelli 1840 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Passo della Presolana (Ruffo & Stoch, 2005); Vilminore di Scalve (Bg), Passo della Manina (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: Asteraceae quali piante ospiti. *Taxon* delle praterie alpine.

Neocrepidodera ferruginea (Scopoli, 1763) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: tutta le regioni salvo la Val d'Aosta.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Dossa 760 m, 1.XI.2015, D. Pedersoli leg.; Civate Camuno (Bs), Bardisone 300 m, 8.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), San Lorenzo 400 m, 2.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 15.X.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, c/o Ospedale 265 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, pioppeto riva fiume Oglio 230 m, 28.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), pozza del Termen 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), cascina Diavolo fiume Oglio 195 m, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie xerofila, euritopa e polifaga, Asteraceae, Boraginaceae, Cannabaceae,

Fabaceae, Poaceae, Polygonaceae, Urticaceae, quali piante ospiti. Larve radicolose e svernanti. Segnalata come dannosa alle colture di canapa, patata e poacee foraggere, cereali e leguminose.

- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Neocrepidodera melanostoma (Redtenbacher, 1848)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni del nord, Toscana, Emilia-Romagna, Abruzzo. Dubbia la presenza in Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), lago Baitone 2280 m, 31.VIII.2006, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Monte Colombine (Ruffo & Stoch, 2005); Borno (Bs), monte Arano 1940 m, 10.IX.2018, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Galé 1500 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa Campelli 1630 m, 7.V.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cimalbosco 1530 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo Campelli 1890 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Pizzo Plagna 1650, 12.IX.2018, D. Pedersoli leg.; 12.IX.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, rifugio Albani (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, pizzo della Presolana (Ruffo & Stoch, 2005); Val di Scalve (Bg) (Ruffo & Stoch, 2005): Angolo Terme (Bs), Giogo della Presolana 1290 m, 29.VII.2017, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* alpino e subalpino; specie polifaga, *Carduus* e *Cirsium* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Fenologia: luglio-settembre.

Neocrepidodera nobilis (Daniel, 1904) ****

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi occidentali (Cozie, Graie, Savoie e Pennine), Val d'Aosta, Piemonte e Trentino Alto Adige.
- > Dati:
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo del Vivione-Passo del Gatto 2200 m, 21.X.2012, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie dei pascoli dell'oriz-

zonte alpino, probabilmente legata alle Asteraceae. Compositae.

- > Note: prima segnalazione per la Lombardia.

Neocrepidodera peirolerii peirolerii (Kutschera, 1860) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni del nord, Emilia-Romagna e Toscana.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1700 m, 28.VI.2014 e 25.VI.2016, M. Grottoleg.; *ibidem*, torbiera Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Villaggio Alpino 1815 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), sentiero 3 Val Grande-Casera Bighera 1700 m, 19.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Bighera casine 2000 m, 14.V.2022, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Mortirolo San Giacomo 1675 m, 3.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiera c/o Andreolo 1805 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), osservatorio faunistico lago d'Aviolo 1970 m, 16.VI.2019, L. Pizzocaro leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 7.VI.2017, M. Grottoleg.; *ibidem*, Pian di Gembro ristorante Le Betulle 1350, 8.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica; Cimbergo (Bs), Volano-malga Dosso 1750 m, 20.V.2005, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), punta Auccia 2212 m, 13.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), Lovareno 1400 m, 2.VI.2005, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Fondi-malga Gaffione 1650 m, 23.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Campelli 1840 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Val del Tino 2000 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nondiga del Gleno 1450 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Val di Scalve (Bg) (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* sinotopico, dalla fascia

subalpina a quella montana. Specie epolifaga, *Acer pseudoplatanus*, *Aconitum* sp., *Alnus viridis*, *Cirsium oleraceum*, *Doronicum* sp., *Salix caprea*, *Saxifraga aizoides* quali piante ospiti. Fenologia: luglio-settembre.

- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Neocrepidodera rhaetica (Kutschera, 1860)

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige e Liguria.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), torbiera c/o Andreolo 1805 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Monte Adamello (Ruffo & Stoch, 2005).
 - Media Val Camonica: Savio dell'Adamello (Bs), Valle Adamè 2000-2100 m, 10.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; Cevo (Bs), Pian della Regina 2620 m, 27.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Cervenò (Bs), versante Est monte Campioncino 1980 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Montecampione 1080 m, 16.V.2021, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Valle di Scalve (Bs) (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* stenotopico, nella fascia alpina e subalpina, in letteratura viene supposto il legame con le Asteraceae. Fenologia: luglio-settembre.

Neocrepidodera transversa (Marshall, 1802) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: penisola e Sardegna. Non segnalata in Val d'Aosta e Puglia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), cascina Diavolo riva fiume Oglio 195 m, 26.V.2023, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 5.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* eruritopo e pollifago, *Cirsium*, *Carduus* (Asteraceae), *Echium* (Boraginaceae), *Limonium* (Plumbaginaceae) e *Pastinaca* (Apiaceae) quali generi di piante ospiti.

- > Note: specie classificata "minacciata" per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Orestia elektra elektra Gredler, 1868

- > Corotipo: Endemismo centroalpino (ALPC).
- > Distribuzione in Italia: Alpi centrali.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Ono San Pietro (Bs), baite Nuade 1380 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Croce di Salven-Val Sorda 1150 m, 4.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 675 m, 10.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Forra del Dezzo 300 m, 16.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1050 m, 23.IV.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante nord Dosso Pedalta 1750 m, 18.V. 2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), strada Capanne del Dezzo 740 m, 10.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: sconosciute le piante ospiti.

Derocrepis rufipes (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Italia nordorientale (Lombardia orientale, Triveneto, Friuli Venezia-Giulia).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Fabaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga.
- > Note: specie non più rilevata.

Derocrepis sodalis (Kutschera, 1860) (Fig. 41)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: penisola grandi isole escluse (Biondi *et al.*, 1994).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Paisco Loveno (Bs), boschi sopra Loveno 1400 m, 30.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Sello (Bs), Forno d'Alione invaso 800 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campo-
lario 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.;
Lozio (Bs), creste di Vai Piane 2100 m,
26.V.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno
(Bs), Preduli de sima 900 m, 15.V.2012, D.
Pedersoli leg.; *ibidem*, Put del Daen 515 m,
5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), Lo-
vareno 1400 m, 2.VI.2005, D. Pedersoli leg.;
ibidem, lago di Lova 1300 m, 8.VI.2024, D.
Pedersoli leg.; Rogno (Bg), San Vigilio-
Ronchi 950 m, 30.V.2019, D. Pedersoli leg.;
ibidem, pozza del Termen 1590 m,
3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs),
Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.;
ibidem, Colle di San Zeno 1450 m,
18.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg),
Nona 1341 m, 26.V.2024, L. Farina leg.; *ibi-
dem*, tra Nona e Manina 1400 m,
1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg),
crinale sud cima Gultur 1350 m, 15.VI.2024,
D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Salto
degli sposi 1200 m, 11.V.2024, D. Pedersoli
leg.; *ibidem*, Feit 1000 m, 20.VII.2024, D.
Pedersoli leg.; *ibidem*, Monte Poia 1180 m,
15.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Fabaceae
quali pinte ospiti.

Hippuriphila modeeri (Linnaeus, 1761) *

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: Italia centro-settentrio-
nale e Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte
Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), cava sab-
bia c/o Colombine 200 m, 13.V.2025, D. Pe-
dersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga infeedata pre-
feribilmente a Equisetaceae ma anche Polygo-
naceae (*Rumex* sp.) e *Nasturtium* sp. Paludicola,
vive ai margini delle paludi e nei prati acquitri-
nosi, ove è legata soprattutto a *Equisetum ar-
vense* e *palustre*, non è sempre presente in tutti
gli ambienti umidi in cui vegetano queste piante
potendo vivere in colonie abbondanti o mancare
del tutto (Rocchi & Bordoni, 2004).

- > Note: specie classificata “potenzialmente mi-
nacciata” per coltivazione intensiva e per distru-
zione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994)
e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segna-
lazioni per la provincia di Brescia.

Crepidodera aurata (Marsham, 1802) *** (Fig. 42)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi
isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs),
Sozzine 1310 m, 30.VI.2017, D. Pedersoli
leg.; *ibidem*, torbiere Sant'Apollonia 1585
m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Incudine
(Bs), al vago 950 m, 15.V.2021, D. Pedersoli
leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 7.V.2006, G.
Branchi leg.; *ibidem*, Föbia 780 m,
22.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva
fiume Ogliolo 660 m, 6.VII.2021, D. Peder-
soli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bian-
chi 1000 m, 7.VI.2017, M. Grottolo leg.;
ibidem, Val Brandet case Francesconi 1270
m, 15.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Villa di Ti-
rano (So), Pian del Gembro 1360 m,
3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte
Fàet 1130 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.;
ibidem, ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D.
Pedersoli leg.; Malonno (Bs), piana,
10.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, ponte
delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024
e 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Sellero
(Bs), Scianica riva fiume Oglio 375 m,
28.IV.2016, D. Pedersoli leg.;
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno
(Bs), Bolenò 255 m, 21.III.2024, D. Peder-
soli leg. Malegno (Bs), 438 m, 2.V.2001, M.
Castagna leg.; Lozio (Bs), Poia 590 m,
30.V.2001, M. Castagna leg.; Borno (Bs),
San Fiorino 1000 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli
leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva
fiume Oglio 225 m, 15.VI.2005, D. Peder-
soli leg.; Costa Volpino (Bg), Piano riva
fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Peder-
soli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m,
6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ciar
780 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa
Campelli 1630, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.;

Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggia del Dezzo 720 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie euriecia e oligofaga si infeudata a varie specie *Populus* e *Salix* (*Salicaceae*). *Taxon* univoltino, larve radicolle, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “minacciata” per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). È classificata come parassita delle colture di salici. Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Crepidodera aurea (Geoffroy, 1785) *

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta l'Italia Sardegna esclusa.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 7.V.2006, G. Branchi leg.; *ibidem*, Clemantil 800 m, 18.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Föbia 760 m, 22.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 4.VI.2006, G. Branchi leg.; *ibidem*, Santicolo 880 m, 24.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 26.V.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Lava 650 m, 26.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Berzo-Poggio la Croce 1000 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 14.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Sellero (Bs), Le Fratte 637 m, V.2006, M. Castagna leg.; Paspardo (Bs), Deria 670 m, 20.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Bleghen, 780 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 27.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs),

Bunote di Angone 350 m, 4.V.2015, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Valle del Re 500 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* igrofilo e euriecio, oligofago, *Salicaceae* dei generi *Populus* e *Salix* quali piante ospiti. Specie univoltina, larve radicolle, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Crepidodera lamina (Bedel, 1901) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali (Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), via Valeriana 900 m, 21.VII.2018, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Föbia 780 m, 22.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 10.VI.2014, 25.V.2015.M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, torbiera 46°09,1833'N, 10°20.5667'N, 14.V.2017, M. Toledo & P. Mazzoldi legg. (CGr); *ibidem*, Palù 650 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Forno d'Allione centrale idroelettrica 550 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero della Memoria 800 m, 27.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Malogne 760 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), riva est lago Poia 625 m, 18.V.2022, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Montecampione 1080 m, 16.V.2021, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* monofago, *Salix* sp. quale pianta ospite. Specie univoltina, larve radicolle, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Crepidodera nitidula (Linnaeus, 1758) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Basilicata e Calabria.

- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Lucia 1450 m, 20.V.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 11.VI.2007, G. Branchi leg.; *ibidem, ibidem*, 20.III.2011, M. Castagna leg.; *ibidem, ibidem*, 4.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prosolone 1370 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Ono San Pietro (Bs), baita Iseo 1250 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO, PBG.
- > Note ecologiche simili a quelle di *Crepidodera aurata*.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Crepidodera plutus (Latreille, 1804) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: penisola centro-settentrionale, Campania, Basilicata e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), 438 m, 2.V.2001, M. Castagna leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 15.V.2014, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi riva lago 187 m, 5.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Darfena 187 m, 7.IV.2023, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* igrofilo, stenotopo, praticolo e oligofago, *Salix* e *Populus* (Salicaceae) quali generi di piante ospiti. Specie univoltina, larve radicolose, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “in pericolo di estinzione” per coltivazione intensiva e distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Epitrix hirtipennis (Melsheimer, 1847) ****

- > Corotipo: specie alloctona originaria del Nord e Centro America (Neartico).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Friuli Venezia-Giulia, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Puglia e Sicilia.

- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), Nistoi riva lago 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Solanaceae quali piante ospiti (*Datura stramonium*, *Lycopersicon esculentum*, *Nicotiana*, *Solanum melongena*, *S. nigrum*, *S. tuberosum*). Trivoltina con larva radicolosa e adulto ibernante.
- > Note: questo coleottero Crisomelide è stato segnalato per la prima volta in Italia nel 1983 a Benevento, da qui si è rapidamente diffuso nelle regioni vicine (Sannino *et al.*, 1985); non è considerato organismo da quarantena per l'Unione Europea (Sannino *et al.*, 1985). Prima segnalazione per la Lombardia.

Epitrix pubescens (Koch, 1803) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cervenone (Bs), Tragone 620 m, 15.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva dx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Boario 220 m, 25.VIII.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone 240 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 5.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio riva fiume Oglio 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Marucche 210 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), fiume Oglio laghetto 200 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cava sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Piano 200 m, 7.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli

leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Solanaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizo-faga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Minota (Minota) alpina Biondi, 1986 *

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi centrali e nord-occidentali.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Braone (Bs), Foppe inferiori 1700 m, 19.VI.2021, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), Presolana, Rif. Albani, 1700-2000 m, A. Focarile leg. (Biondi, 1986); Colere (Bg), Grana 1100 m, 16.VII.2021, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: probabilmente polifaga come la congenere *Minota obesa* (Waltl, 1839) su *Polytrichum* sp., *Vaccinium myrtillus*, *Plantago* spp., *Digitalis* spp.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Minota (Minota) carpathica Heikertinger, 1912

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: nord Italia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), Gale 1600 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val Camonica (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: monofago su *Polytrichum* sp.

Podagrica fuscicornis (Linnaeus, 1767) *

- > Corotipo: Mediterraneo (MED).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), rio Blanco 640 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6. VII.2024, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs),

Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), Asinino 830 m, 10.VIII.1999, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Flaccanico 620 m, 23.VIII.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Malvaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Podagrica malvae malvae (Illiger, 1807) **

- > Corotipo: Centroasiatico-europeo-mediterraneo (CEM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), 350 m, 5.IX.2025, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone Guasch 260 m, 25.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 6.VI.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone 240 m, 30.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren, 340 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Piazze 280 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga *Alcea*, *Hibiscus*, *Lavatera*, *Malva* (Malvaceae), ma anche Asteraceae, Boraginaceae, Cistaceae, Lamiaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Chaetocnema angustula (Rosenhauer, 1847) ***

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia e Trentino Alto-Adige, dubbio per il Piemonte.
- > Dati:
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), crinale sud cima Gulner 1500 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO, PBG.
- > Note ecologiche: non sono note le piante nutrici, la biologia della specie è poco conosciuta.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et*

al. (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Chaetocnema arida Foudras, 1860 *

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia-Giulia), Emilia Romagna, Toscana, Abruzzo, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), torbiera della Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie polifaga: Cyperaceae, Juncaceae, Poaceae quali piante ospiti. Le larve vivono endofiticamente nei rizomi. *Taxon* univoltino, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Chaetocnema concinna (Marshall, 1802) ***

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad esclusione di Val d'Aosta, Molise e Puglia, dubbia la sua presenza in Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Piano 200 m, 27.III.2023, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), malga Foppella 1450 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, P. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Rumex brasicca*, *Urtica* sp., *Polygonum* sp., *Humulus* sp. quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Chaetocnema conducta (Motschulsky, 1838) ***

- > Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).

> Distribuzione in Italia: nord Italia tranne Valle d'Aosta e Liguria, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Sardegna.

> Dati:

- Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs), Sassasner 520 m, 30.III.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Bolenò 250 m, 1.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 10.V.2022, 8.III.2024, 16.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Plemo e Cosega 450 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo nord 320 m, 7.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Bessimo e Rodino 400 m, 22.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, pioppeto riva fiume Oglio 230 m, 28.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Marucche 210 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Piazze 280 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 27.V.2024 e 14.IX.2024 D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), fiume Oglio, 4.VIII.2014, M. Grottolò leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 8.V.2021, 14.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Dazze Mazzunno 480 m, 27.IV.2025, Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, Cyperaceae (*Eleocharis palustris*, *Carex*, *Bolboschoenus maritimus*), Juncaceae (*Juncus*), Poaceae (*Agrostis alba*) quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.

> Note: la specie attacca anche piante coltivate (*Rheum rhaponticum*, *Fagopyrum esculentum*). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Chaetocnema hortensis (Geoffroy, 1785) ***

- > Corotipo: Afrotropicale-Indiano-Mediterraneo (AIM).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad eccezione di Valle d'Aosta, Liguria, Umbria, Molise, Campania e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vico 960 m, 20.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Pocalt 1480 m, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 500 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 16.V.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Madonna riva sx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bazena superiore 1890 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Civate Camuno (Bs), Bolenò 250 m, 1.VI.2021 e 21.III.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna, 335 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), torbiera Pol Cerreto 620 m, 12.V.2025, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), lago di Lova 1300 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva torrente Re 320 m, 20.IV.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), fiume Oglio, 4.VIII.2014, M. Grottolo leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 23.IV.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano 200 m, 28.III.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Torrione 190 m, 5.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 25.III.2024 e 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio

195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pizzo 190 m, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Branico 350 m, 8.III.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 14.III.2024, M. Grottolo & D. Pedersoli legg.; *ibidem*, Gratacasolo piana 200 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1500 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Spigolo 810 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* alotollerante e euritopico, dalla fascia subalpina a quella submediterranea. Specie graminicola, oligofaga su varie specie Poaceae. Specie univoltina, larva rizzofaga, imago ibernante. Fenologia: Marzo-Ottobre.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Può essere dannosa alle coltivazioni di cereali. Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Chaetocnema picipes Stephens, 1831 **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo e Basilicata.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 22.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva dx torrente Grigna 355 m, 2.IV.2021, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Croce di Salven-Val Sorda, 13.VIII.2021, M. Grottolo leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone piana, 230 m, 8.III.2024, 6.IV.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.;

Rogno (Bg), cava di sabbia c/o Colombine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: come la precedente di zone acquitrinose. Specie oligofaga, Amaranthaceae quali piante ospiti. Larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e Bergamo.

Chaetocnema sahlbergii (Gyllenhal, 1827) *

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem, ibidem*, 3.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), torbiera della Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AO.
- > Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia subalpina a quella submontana. Specie polifaga, *Carex*, *Eriophorum*, *Juncus* quali generi di piante ospiti. Specie univoltina, larve radicolle, imago ibernante. Fenologia: Marzo-Ottobre.
- > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013).
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Chaetocnema semicoerulea (Koch, 1803) *

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni peninsulari ad esclusione di Val d'Aosta, Liguria, Marche, Umbria, Molise e Puglia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Ponte Fabiola 660 m, 03.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Colombine riva fiume Oglio 200 m, 02.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO, PBS
- > Note ecologiche: specie polifaga legata a Sali-

ceae, preferenzialmente *Salix* ma anche su *Populus*, e Poaceae.

- > Note: specie classificata "minacciata" per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Chaetocnema tibialis (Illiger, 1807)

- > Corotipo: W-Palearctico (WPA).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese, non nota per Valle d'Aosta, Liguria, Molise e Campania.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Marucche 210 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie fitofaga e polifaga, che provoca delle erosioni tondeggianti sul lembo fogliare prevalentemente di Chenopodiaceae (*Beta vulgaris*) e di varie Amaranthaceae, (*Amaranthus* sp.).
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Sphaeroderma rubidum (Graells, 1858) = *Sphaeroderma rubidum gyllenhalii* Capra, 1933 (Fig. 43)

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 7.VI.2019, G. Branchi leg.;
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bardisone 360 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 340 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Plemo e Val Cosega 450 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), sentiero Madonnina Negra. Put del Daen 500 m, 9.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di Angone 675 m, 23.V. 2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bu-note di Angone 340 m, 6.V.2020, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), "Argini" riva fiume Oglio 195 m, 20.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*,

- Case di Monte Alto 1500 m, 19.VII.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Nistoi 187 m, 20.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 31.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Asteracee dei generi *Centaurea*, *Carduus*, *Cirsium* e *Onopordum* quali piante ospiti. Larva minatrice e svernante. La specie occasionalmente danneggia, spesso in modo contenuto, il carciofo e la soia.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Sphaeroderma testaceum (Fabricius, 1775) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d'Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), torbiera Pian di Gembro 1350 m, 19.VIII.2025, M. Grottolo, R. Nicoli Aldini & D. Pedersoli legg.;
 - Media Val Camonica: Ceto (Bs), baite Gada 1280 m, 17.VIII.2023, D. Pedersoli leg.; Niardo (Bs), Val di Fra 500 m, 10.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Bazena 1800 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.;
 - Bassa Val Camonica: Artogne (Bs), Plan di Monte Campione 1750 m, 8.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.;
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.2023, M. Grottolo leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG., PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Cynara*, *Onopordum* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Larva ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Argopus ahrensii (Germar, 1817) ***

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali Toscana, Abruzzo e Calabria (Sassi, 2007).
- > Dati:

- Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), tra Castelfranco e San Vigilio 580 m ca, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie strettamente monofaga (*Clematis flammula*, *C. recta*), non attacca *Clematis vitalba*. Fenologia da maggio a giugno.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Mniophila muscorum (Koch, 1803) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cimbergo (Bs), la Dassa 1200 m, 12.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, pian Grande 1450 m, 12.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Croce di Salven-Val Sorda 1150 m, 4.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Pagherola 1480 m, 16.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Forra del Dezzo 300 m, 16.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), strada della TODT 450 m, 5.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Put de le caver 650 m, 23.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), piste da fondo 1180 m, 13.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: gli adulti di *M. muscorum* si raccolgono nei muschi, in particolare del genere *Hypnum*, in foreste fredde e umide, anche la larva è legata a varie specie di muschi e non è una minatrice fogliare (Cox, 1997).
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo. Dalla revisione generica in Damaška *et al.* (2024) si evince che *M. muscorum* è l'unica specie del genere nota in Italia.

Dibolia (Dibolia) cryptocephala (Koch, 1803) ***

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Basilicata, Calabria e Sicilia.

- > Dati:
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), passo della Manina 1748 m, 26.V.2024, L. Farina leg.
- > SOIUSA: AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Lamiaceae (*Thymus*, *Salvia*) quali piante ospiti
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Dibolia (Dibolia) rugulosa Redtenbacher, 1848

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Lazio e Abruzzo.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sellero (Bs), 520 m, 13.VI.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: probabilmente monofaga su Lamiaceae del genere *Stachys*. Predilige zone xeriche e soleggiate.

Psylliodes (Psylliodes) affinis (Paykull, 1799) **

- > Corotipo: Asaiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Campania, Basilicata, Calabria, Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), val d'Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Cervenò (Bs), Tragone 620 m, 15.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Niardo (Bs), Val di Fra 500 m, 10.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), sopra Plemo 300 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fiorino 1000 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), tra Ciar e Cervera 850 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1350 m, 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Frassineto 1240 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.2023, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: Solanaceae, in particolare *Solanum dulcamara* (Fig. 44), quali piante ospiti. Specie univoltina, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia e di Bergamo.

Psylliodes (Psylliodes) attenuata (Koch, 1803) **

- > Corotipo: Palearctico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: penisola (Biondi, 1995).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Cividate Camuno (Bs), Boleno riva fiume Oglio 255 m, 23.V.2014, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Montecchio 220 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Pezzegata piana 210 m, 22.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Stalla d'Ercole 205 m, 30.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Molino riva fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Piano 200 m, 4.V.2022 e 19.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Diavolo riva fiume Oglio 195 m, 10.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Gratacasolo piana 200 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dosello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Cannabaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, larva rizofaga, imago ibernante.
- > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Psylliodes (Psylliodes) brisouti Bedel, 1898 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Lazio, Abruzzo, Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: Brassicaceae del genere *Erysimum* quali piante ospiti.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Psylliodes (Psylliodes) cuprea (Koch, 1803)

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 340 m, 8.III.2024, 16.III.2024, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 16.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Roncaglia 550 m, 17.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Brassicaceae quali piante ospiti. Larve radicolose, adulti liberi sulle foglie.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Psylliodes (Psylliodes) danieli Weise, 1900 = *Psylliodes rambouseki* Heikertinger, 1910

- > Corotipo: Endemismo alpino sud-orientale (ALSE).
- > Distribuzione in Italia: Alpi e Prealpi centro-orientali.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Pisogne (Bs), versante nord Dosso Pedalta 1750 m, 18.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), conca del lago di Polzone 1840 m, 22.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Passo Campelli (Leonardi, 2007); Pizzo della Presolana rifugio Albani (Leonardi, 2007).

- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: Brassicaceae quali piante ospiti.

Psylliodes (Psylliodes) dulcamarae (Koch, 1803) **

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Campania, Basilicata, Calabria e Sardegna.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Cervenone (Bs), Tragone 620 m, 15.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Niardo (Bs), Val di Fra 500 m, 10.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), sopra Plemo 300 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), cascina Ciar 800 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Sessa 1200 m, 8.X.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Solanaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Psylliodes (Psylliodes) gibbosa Allard, 1861 ***

- > Corotipo: Mediterraneo (MED).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), fiume Oglio c/o laghetto 200 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 189 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: polifago limitato, Brassicaceae e Poaceae (*Catapodium rigidum*, *Lolium perenne*, *Sinapis pubescens*) quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Psylliodes (Psylliodes) glabra (Duftschmid, 1825)

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: arco alpino centro-orientale.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), Adamello M.te Mattoni (Nadein, 2007).
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Croce di Salven-Val Sorda 1150 m, 4.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gulner 1500 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: piante nutrici non note.

Psylliodes (Psylliodes) instabilis Foudras, 1860 *

- > Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
- > Distribuzione in Italia: regioni peninsulari, Sicilia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Gobia 550 m, 22.IV.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Brassicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia

Psylliodes (Psylliodes) napi (Fabricius, 1792) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiera Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 680 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 12.IX.2023 e 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 4.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 670 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, 1020 m, 2.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Madonna riva sx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Rocca Vecchia 300 m, 17.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), cava di sabbia c/o Colom-

bine 200 m, 13.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), tra Artogne e Dosso dei Guelfi 350 m, 12.III.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 190 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Brancio 350 m, 8.III.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Ciar 800 m, 4.V.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 14.III.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pressò 380 m, 5.IV.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gulner 1500 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie oligofaga, Brassicaceae quali piante ospiti. *Taxon* univoltino, imago ibernante. Occasionalmente dannosa alle colture di cavolo, rapa e ravanello.

> Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Psylliodes (Psylliodes) picina (Marsham, 1802) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige e Veneto.
- > Dati:

- Media Val Camonica: Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), pioppeto riva fiume Oglio 230 m, 28.IX.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, PBG.

> Note ecologiche: specie monofaga Brassicaceae quali piante ospiti.

> Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Psylliodes (Psylliodes) schwarzi Weise, 1900

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi centro-occidentali.
- > Dati:

- Media Val Camonica: Cevo (Bs), fienili Musna 1680 m, 27.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Monte Mattoni (Ruffo & Stoch, 2005).

> SOIUSA: AD.

> Note ecologiche: Brassicaceae quali piante ospiti.

Subfam. **Cryptocephalinae** Gyllenhal, 1813

Tribù **Clytrini** Kirby, 1837

Labidostomis (Labidostomis) humeralis (Schneider, 1792) *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana e Puglia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1750 m, 21.VI.2007, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1400 m, 14.VIII.2014, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Lava castagneti 650 m, 14.V.2006, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Sella Nanti 1550 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO.
- > Note ecologiche la specie è polifaga legata a diversi generi di Betulaceae, Fabaceae, Fagaceae, Polygonaceae, Rosaceae, Salicaceae.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Labidostomis (Labidostomis) longimana (Linnaeus, 1761)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni continentali e peninsulari, Sicilia da confermare.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sellero (Bs), 520 m, 13.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Braone, 27.VI.2012, M. Grottolo leg.; Capo di Ponte (Bs), Pescarzo 680 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pescarzo per bivacco Adamone 700 m, 27.VI.2018, G. Branchi leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 13.VI.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Civate Camuno (Bs), Boleno 250 m, 27.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Malegno (Bs), piana, 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Berzo Inferiore, 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; *ibidem*, San Lorenzo 400 m, 2.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Cogno (Regalin,

1981); Darfo Boario Terme (Bs), Guasch di Angone 260 m, 25.V.2001, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 15.V.2004, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone riva fiume Oglio 225 m, 29.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 340 m, 30.VI.2020, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Padone 900 m, 11.VII.2019, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Brassicaceae, Fabaceae (*Lotus* sp., *Trifolium* sp.) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Labidostomis (Labidostomis) lucida (Germar, 1823) **

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e Abruzzo (Maiella e Gran Sasso).
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Case di Viso 1765 m, 16.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Case di Viso 1900 m, 1.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Case di Viso-Ercavallo 2300 m, 6.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Alpe Mola 1900 m, 20.VI.2006, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Breno (Bs), monte Frerone-Cima Terre Fredde 2550 m, 12.VI.2022, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), baita Venano di sotto 1750 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO.
- > Note ecologiche: *taxon* euritopico, dalla fascia subalpina a quella submediterranea. Specie polifaga, Fabaceae (*Lotus*, *Trifolium*, *Dorycnium*), Polygonaceae (*Rumex*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Labidostomis (Labidostomis) pallidipennis (Gebler, 1830)

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, centrali, Campania e Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Piancogno (Bs), Cogno (Regalin, 1981).

- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: Salicaceae (*Salix*, *Populus*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Non più rilevata.

Labidodostomis (Labidostomis) tridentata (Linnaeus, 1758) *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1150 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD.
- > Note ecologiche: *Betulla*, *Corylus*, *Quercus* e *Salix* quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Lachnaia (Lachnaia) italica italica (Weise, 1881)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: la sottospecie nominale in tutte le regioni continentali, peninsulari e in Sicilia. In Sardegna è presente la sottospecie *occidentalis* Grasso, 1961.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Nembra 700 m, 27.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Tisa 800 m, 10.VI.2015, G. Branchi leg.; *ibidem*, Lares vasca Enel 1090 m, 27.VI.2015, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Sant'Antonio 1170 m, 3.VI.2005, M. Castagna leg.; *ibidem*, segheria Bianchi 1000 m, 27.VI.2010, G. Branchi leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 27.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Santicolo 900 m, 2.VII.2017, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Sant'Andrea 680 m, 26.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), Andrista 570 m, 30.V.2009, M. Castagna leg.; Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 650 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), Grevo 650 m, 18.V.2022, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Sello (Bs), malga Tambione 1350 m,

13.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Bleghen 780 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Piano 440 m, 13.VI.2023, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 11.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, 16.V.2010, L. Pizzocaro leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone Croce di Bunote 360 m, 10.VI.2009, 30.IV.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 670 m, 4.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 25.IV.2017, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 15.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Anfurro 650 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: adulto polifago legato a Rosaceae (*Rubus*, *Rosa*, *Prunus*) e a Fagaceae (*Quercus*) occasionalmente dannoso alle colture di susine (*Prunus salicina*) e ai giovani impianti forestali di querce. Larva mirmecofila.

Clytra (Clytra) laeviuscula (Ratzeburg, 1837)

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni, ad eccezione della Sardegna dove è sostituita da *C. espanoli* Daccordi & Petitpierre, 1977.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Nicolina 800 m, 16.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, sentiero per Tisa 720 m, 14.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 23.VI.2017, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), monte Piano, 440 m, 21.VI.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), piana, 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Esine (Bs), 275 m, 19.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Bardisone 420 m, 9.VII.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 23.VI.2006, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 340 m, 11.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticolo sud 370 m, 23.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 670 m, 9.VII.2012, D. Pedersoli leg.;

ibidem, Capo di Lago 382 m, 29.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 24.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Cà de l'oi riva fiume Oglio 205 m, 17.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), tra Castelfranco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano 200 m, 8.VI.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco fiume Oglio 195 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Oleaceae (*Fraxinus* sp.), Rosaceae (*Prunus* sp.) e Salicaceae (*Salix* sp.) quale piante ospiti. La larva mirmecofila vive nei nidi di *Aphenogaster*, *Camponotus*, *Formica* e *Lasius*.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Clytra (*Clytra*) *quadripunctata quadripunctata* (Linnaeus 1758) (Fig. 45)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Pezzo area faunistica 1600-1700 m, 7.VII.2018, L. Pizzocaro leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Alber 1570 m, 6.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Monno-Mola 1500 m, 25.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), monte Colmo ultima galleria 1934 m, 14.VI.2024, M. Castagna leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 21.VI.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Tisa 820 m, 7.VI.2015, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 7.VI.2019, G. Branchi leg.; *ibidem*, malga Casazza 1500 m, 11.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Doverio 1075 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), scale del Miller 1800 m, 22.VI.2020, D. Pedersoli

leg.; Paisco Lovenò (Bs), cascata del Sellero 1688 m, 6.VI.2010, M. Castagna leg.; *ibidem*, Lovenò 1400 m, 12.VI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, campo Secco 1850 m, 16.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cassinetta-canale 1382 m, 16.VI.2020, M. Castagna leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), malga Lincino 1606 m, 19.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Cevo (Bs), tra lago e pozza d'Arno 1840-1900m, 7.VII.2016, L. Pizzocaro leg.; Berzo Demo (Bs), Berzo-Poggio la Croce 1000 m, 22.VI.2014 e 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Vallena 1810 m, 29.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val Fredda 2000 m, 26.VII.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva sx fiume Oglio 290 m, 22.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian d'Astrio 1350, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bazena superiore 1890 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), malga Vaiuga 1654 m, 26.V.2018, M. Castagna leg.; *ibidem*, malga Cogolo 1545 m, 21.VII.2019, M. Castagna leg.; Ossimo (Bs), Ossimo inferiore 730 m, 28.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ossimo Inferiore Plase 710 m, 3.VI.2009, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prà di Cervera 1300 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Ciar 780 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 18.VI.2014, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), miniera Manina 1570 m, 11.VIII.2013, D. Pedersoli leg.; Val del Tino 1600 m, 20.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Vione-rifugio Albani 1600 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: polifago adulto legato a *Salix* (Salicaceae), *Quercus* (Fagaceae), *Corylus* (Betulaceae) e *Crataegus* (Rosaceae). La larva mirmecofila vive nei nidi di formica.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Smaragdina affinis affinis (Illiger, 1794) ***

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e peninsulari.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), monte Colmo 2000 m, 28.V.2016, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 15.VII.2008, M. Castagna leg.; *ibidem*, Sant'Antonio 1170 m, 15.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Ceto (Bs), sella Nanti 1580 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), bosco Blu 1000 m, 10.VII.2002, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, San Fiorino 1000, 2.VI.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, malga Moren 1650 m, 14.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Brent 1030 m 22.V.2012, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Colle San Zeno 1450 m, 1.VII.2017, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Piazze di Sant'Antonio 1700 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), crinale sud cima Gulner 1350 m, 15.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* polifago, legato a *Salix* e *Populus* (Salicaceae), *Ulmus* (Ulmaceae), *Betula* e *Corylus avellana* (Betulaceae), *Prunus* e *Crataegus* (Rosaceae), *Quercus* (Fagaceae).
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Smaragdina aurita aurita (Linnaeus, 1767)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali e centrali, Campania, Puglia, Calabria.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), monte Colmo 170 m, 28.VII.2013, M. Castagna leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo inferiore (Bs), Bardisone 360 m, 5.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 18.V.2005, 5.V.2024, 22.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 15.V.2013, D. Pedersoli leg.;

ibidem, Gobbia 550 m, 15.V.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 675 m, 10.V.2007, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche specie polifaga, principalmente *Corylus avellana*, *Alnus glutinosa* e *Betula* (Betulaceae), *Quercus* (Fagaceae), *Crataegus* e *Prunus* (Rosaceae) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Smaragdina flavicollis (Charpentier, 1825) **

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali (Farina, 2015).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Sozzine 1310 m, 30.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), Prati Grandi 1170 m, 29.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 19.VI.2022, M. Grottolo leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet 1200 m, 25.VI.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), tra Malogne e Ramponi 980 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Niardo (Bs), Val di Fra 500 m, 10.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Craper di Valdaione 1910 m, 21.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Càmorelli 1240 m, 8.VI.2018, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), baita Boà 1450 m, 3.VII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggia del Dezzo 720 m, 30.VI.2012, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, galleria strada Capanne del Dezzo 740 m, 20.VII.2020, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, *Alnus* e *Corylus* (Betulaceae) quali generi di piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Smaragdina salicina (Scopoli, 1763) *** (Fig. 46)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola Sicilia compresa, non segnalata per la Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 7.V.2005, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 14.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, 8.VI.2017, L. Pizzocaro leg.; Corteno Golgi (Bs), Sant'Antonio 1170 m, 3.VI.2005, M. Castagna leg.; *ibidem*, Santicolo 880 m, 24.V.2025, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 610 m, 3.V.2025, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), piana riva fiume Oglio 500 m, 26.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), baite Gada 1280 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), Badernasse 400 m, 21.V.2021, M. Castagna leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Sommaprada 1100 m, 17.V.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, Poia 590 m, 30.V.2001, M. Castagna leg.; *ibidem*, Sucinva 850 m, 16.V.2002, M. Castagna leg.; Malegno (Bs), Pàt 833 m, 10.V.2001, M. Castagna leg.; Ossimo (Bs), Ossimo Inferiore 730 m, 20.V.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, torbiera Pol Cerreto 620 m, 1.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Toroselle 230 m, 19.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Bardisone 420 m, 16.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dosso della Regina 680 m, 12.V.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 220 m, 28.IV.2009, 30.IV.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 9.V.2013, 5.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), Colere-Pian di Vione 1050 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR; AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie stenoecia, xerotermodifila, fillofaga e polifaga; *Alnus* spp., *Corylus* spp., *Crataegus* spp., *Rumex* spp. e *Salix* spp. quali piante ospiti.

- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Coptocephala rubicunda rubicunda (Laicharting, 1781) **

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: aree montuose e collinari in Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige Veneto.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), San Valentino-Bait d'Ors 900 m, 11.VII.2010, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vigne le Volte 360 m, 16.VII.2012, 15.VIII.2012, 24.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), sentiero Madonnina Negra-Put del Daen, 500 m, 9.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), Castello 930 m, 19.VII.2022, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: adulto sulle ombrelle delle Apiacee.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Coptocephala unifasciata unifasciata (Scopoli, 1763) ***

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola Sicilia compresa, non segnalata in Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plassa di Cortenedolo 1050 m, 24.IX.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Alpe Doare 1500 m, 17.VIII.2021, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Sant'Andrea 680 m, 14.VIII.2023, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Cervenno (Bs), Tragone 620 m, 8.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 15.IX.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 400 m, 29.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), sentiero Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 9.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 3.VIII.2006 e 10.VII.2007, D. Pe-

dersoli leg.; *ibidem*, Monticolo sud 370 m, 23.VII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticolo roccolo 270 m, 19.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs) 300 m, 16.VII.2008, G. Branchi leg.; Costa Volpino (Bg), Volpino 200 m, 8.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie xerofila, oligofaga, *Daucus*, *Echinophora*, *Ferulago*, *Pastinaca*, *Peucedanum* quali generi di piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Tribù Pachybrachini Chapuis, 1874

Pachybrachis (Pachybrachis) flexuosus (Weise, 1882) *

- > Corotipo: S-Eupoeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio. Dubbio per la Sicilia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Ossimo Inferiore (Bs), Corna 540 m, 26.VII.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Quercus* ssp. (Fabaceae) quali piante ospiti.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Pachybrachis (Pachybrachis) hieroglyphicus (Laicharting, 1781) ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: penisola e Sicilia (Farina, 2015).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 600 m, 16.VI.2007, G. Branchi leg.; *ibidem*, Crist 600 m, 20.VII.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, sbocco Val Rabbia 600 m, 14.VIII.2018, G. Branchi leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), fiume Oglio, 27.VI.2012, M. Grottolo leg.; Breno (Bs), riva sx fiume Oglio 290 m, 22.VI.2018, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme

(Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 27.V.2006, 2.VII.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone piana 225 m, 9.VIII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Attola riva fiume Oglio 225 m, 19.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Corna riva fiume Oglio 210 m, 28.V.2021, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Cà del'Oi 205 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Stalla d'Ercole 205 m, 30.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), fiume Oglio laghetto 200 m, 7.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), fiume Oglio 200 m, 4.VIII.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 3.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Piano riva fiume Oglio 190 m, 10.VII.2018, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie igrofila e polifaga, *Betula* (Betulaceae), *Populus* e *Salix* (Salicaceae) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "minacciata" per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Pachybrachis (Pachybrachis) hippophaes (Suffrian, 1848)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni del Nord, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo e Sardegna. Da confermare la presenza in Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), riva fiume Oglio 660 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Dazza 600 m, 16.VI.2007, G. Branchi leg.; *ibidem*, Crist 600 m, 20.VII.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, ponte Fàet 1130 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Cervenno (Bs), Tragone 620 m, 8.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 27.V.2006, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 4.VII.2019, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), spiaggia del

Dezzo 720 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Schilpario (Bg), (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Strada per I Fondi 1180 m, 26.VI.2017, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga, *Salix* ssp (Salicaceae) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994).

Pachybrachis (Pachybrachis) tessellatus tessellatus (Olivier, 1792) *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: penisola e Sicilia (Farina, 2015), non nota per Valle d'Aosta, Molise, Basilicata, Calabria e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Madonnina di Cagno 450 m, 26.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Pianezze 490 m, 28.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cima Monticolo 390 m, 29.VI.2018, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* xerofilo e polifago, Fagaceae (*Quercus*), Salicaceae (*Salix*, *Populus*), Betulaceae (*Corylus*), Ericaceae (*Erica*) quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Tribù Cryptocephalini Gyllenhal, 1813

Cryptocephalus (Disopus) pini pini Linnè, 1758

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Emilia Romagna, Toscana e Calabria.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 6.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Pian delle città 1500 m, 27.VII.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, *ibidem*, 1.VIII.2025, D. Pedersoli & M. Montagna legg.
- > SOIUSA: AO, PBG.
- > Note ecologiche: legata a Pinacee soprattutto del genere *Pinus* ma indicata anche su *Abies*, *Larix*, *Cedrus* e su Cupressacee (*Juniperus*, *Chamaecyparis*) di cui erode gli aghi risultando così occasionalmente dannosa nei giovani impianti monospecifici forestali.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Burlinius) connexus Olivier, 1808 *

- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato per la Val d'Aosta, Molise e grandi isole.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Cerveneno (Bs), Tragone 620 m, 8.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: PBG.

- > Note ecologiche: specie xerotermitica e polifaga. Fenologia da luglio a settembre.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Burlinius) elegantulus Gravenhorst, 1807

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: presente nelle regioni settentrionali e centrali e Puglia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d'Oglio (Bs), Ricciolona 1330 m, 5.VI.2018, M. Grottolo leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: specie xerofila e polifaga, Asteraceae, Geraniaceae, Lamiaceae quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Burlinius) labiatus (Linnaeus, 1761)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni tranne il Molise.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), baita Sargioli 1150 m, 19.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca, 1150 m, 8.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro, 1350 m (Regalin *et al.*, 2006)
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 10.VI.2014, M. Grottolo leg.; Paisco Loveno (Bs), Paisco Plaz castagneto didattico 770 m, 26.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Savio dell'Adamello (Bs), Forame di Valle 1180 m, 21.VII.2005, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), tra Malogne e Ramponi 980 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cede-

- golo (Bs), sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 500 m, 11.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Cervenno (Bs), Tragone 620 m, 8.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), Ossimo Inferiore 720 m, 26.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 4.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero dei Pirla 450 m, 12.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 675 m, 21.IX.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via de Buren 350 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), tra Castel Franco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gultèr 1350 m, 12.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.20213, M. Grottoleg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
 - > Note ecologiche: *taxon* euritopico, dalla fascia subalpina a quella submediterranea. Specie mesofila e polifaga, Betullaceae (*Betula*), Corylaceae, Fagaceae (*Quercus*), Rosaceae e Salicaceae (*Populus*, *Salix*) quali piante ospiti. Fenologia: maggio-agosto.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).
- Cryptocephalus (Burlinius) ocellatus* Drapiez, 1819
- > Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
 - > Distribuzione in Italia: in tutta la penisola e Sardegna tranne Marche, Molise e Puglia. In Sicilia è presente la sottospecie *ochropezus* Suffrian, 1853.
 - > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d'Avio 1250 m, 11.VIII. 2017, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), 650 m (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Plas pi 650 m, 10.VI.2014, M. Grottoleg.; *ibidem*, lago d'Aviolo 1940 m, 23.VII.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), ponte Faet 1130 m, 30.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), ponte delle Capre riva fiume Oglio 500 m, 16.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), Brendibusio riva fiume Oglio 310 m, 17.VIII.2025, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), riva sx fiume Oglio 290 m, 22.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Spinera 290 m, 15.V.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Malegno (Bs), 2.VII.2012, M. Grottoleg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 340 m, 22.V.2023, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo cima 390 m, 21.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), riva fiume Oglio 200 m, 23.IV.2016, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Val Supine 300 m, 26.V.2016, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia subalpina a quella submontana. Specie mesoigrofila e polifaga, Betulaceae (*Betula*, *Alnus*, *Corylus*), Salicaceae (*Populus* e *Salix*) e Ulmaceae (*Ulmus*) quali piante ospiti. Fenologia: maggio-agosto.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).
- Cryptocephalus (Burlinius) populi* Suffrian, 1848
- > Corotipo: Europeo (EUR).
 - > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Friuli Venezia-Giulia e Basilicata.
 - > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Cagno (Ruffo & Stoch, 2005).
 - > SOIUSA: PBG.
 - > Note ecologiche: specie monofaga, *Populus* ssp. quali piante ospiti.
 - > Note: specie classificata "potenzialmente minacciata" in Kahlen *et al.* (1994). Da noi non più rilevata.
- Cryptocephalus (Burlinius) pusillus* Fabricius, 1777 **
- > Corotipo: Europeo (EUR).
 - > Distribuzione in Italia: regioni del nord, salvo la Val d'Aosta, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo e Campania.
 - > Dati:
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), tra Lorengo e Prà di sotto 550 m, 3.VIII.2025, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica Darfo Boario Terme (Bs), San Valentino 650 m, 18.VIII.2015, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg), Grana 1100 m, 16.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Gogo della Presolana 1290 m, 29.VII.2017, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: Salicaceae (*Populus*, *Salix*), Betulaceae (*Alnus*, *Betula*, *Corylus*), Fagaceae (*Quercus*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “minacciata” per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per le province di Brescia e di Bergamo.

Cryptocephalus (Burlinius) pygmaeus vittula Suffrian, 1848 ***

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, salvo il Molise, e la Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Montagna *et al.*, 2011); *ibidem*, *ibidem*, 21.VI.2025, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1230 m, 3.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Bersaglio 190 m, 8.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: Lamiaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Cryptocephalus (Burlinius) rufipes (Goeze, 1777)

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Liguria e Toscana.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), 900 m (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: *Salix* e *Populus* (Salicaceae) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente mi-

nacciata” per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Da noi non più rilevata.

Cryptocephalus (Burlinius) scapularis Suffrian, 1848 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato in Val d’Aosta, Puglia e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Darfo riva fiume Oglio 220 m, 4.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie monofaga Salicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Burlinius) strigosus Germar, 1823

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni peninsulari esclusi Valle d’Aosta, Umbria, Molise e Basilicata.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 19.VI.2022, M. Grottolo leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), Corna 540 m, 26.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 14.VII.2020, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), via de Buren 340 m, 22.VII.2020, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.2023, M. Grottolo leg.

> SOIUSA: AR, AD, PBG.

> Note ecologiche: specie oligofaga e termofila di praterie rocciose e pendii soleggati. Infeudata al timo di sabbia (*Thymus serpyllum*).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) anticus Suffrian, 1848

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: noto per tutte le regioni ad eccezione di Valle d’Aosta, Umbria, Molise, Calabria e isole maggiori.

- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Roncadizza 315 m, 11.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga principalmente su salici, ontani e frassini.
- > Note: specie classificata “in pericolo di estinzione” per restrizione e danneggiamento dei biotopi in Kahlen *et al.* (1994) e “NT” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) barii Burlini, 1948

- > Corotipo: Endemismo centroalpino (ALPC).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Monte Concarena St. 1 1750 m, 9.VIII.2012, M. Montagna leg.; *ibidem*, Monte Concarena St. 2 1900 m, 9.VIII.2012, M. Montagna leg.; Borno (Bs), versante est Pizzo Camino 2200 m, 19.VIII.2008, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), Pizzo Presolana 1930 m, 11.VIII.2010, M. Montagna & D. Sassi leg.;
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, fiori gialli di Cistaceae e Compositae quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) bimaculatus Fabricius 1781

- > Corotipo: W-Mediterraneo (WME).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato in Val d'Aosta, Friuli Venezia-Giulia, Molise, Puglia, Basilicata, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Ossimo (Bs), Corna 600 m, 2.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Put del Daen 540 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Maddonnina Negra-Put del Daen 500 m, 16.VII.2019, 11.VI.2020, 11.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), via de Buren, 340 m, 2.VII.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, San Valentino-baite d'Ors 900 m, 5.VII.2009, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dosso della Forcella 620 m, 23.VI.2014, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* xerofilo e oligofago, Fabaceae dei generi *Genista*, *Spartium* e *Cytisus*, quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) bipunctatus bipunctatus (Linnaeus, 1758) (Fig. 47)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: mancano segnalazioni per Umbria e Molise, Sicilia e Sardegna (Sassi, 2014).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 17.V.2003, M. Castagna leg.; *ibidem*, *ibidem*, 4.VI.2009, G. Branchi leg.; *ibidem*, Tisa 810 m, 24.V.2015 e 3.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, monte Colmo 1538 m, 18.IV.2016, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), Santicolo 861 m, 12.VI.2011 e 7.VIII.2017, M. Castagna leg.; *ibidem*, Valle di Campovecchio 1350 m, 14.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baite Bissine 800 m, 15.VI.2019, G. Branchi leg.; *ibidem*, esterna V:S:A: 1285 m, 18.VI.2022, M. Castagna leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 650 m 25.V.2015, M. Grottolegio leg.; *ibidem*, *ibidem*, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Malonno (Bs), piana c/o fiume Oglio 500 m, 26.V.2013, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Prà di sotto 580 m, 4.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), Baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Erbanno-San Valentino 550 m, 23.V.2008, 5.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Guasch di Angone 260 m, 4.VI.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 340 m, 24.VII.2014, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Flaccanico 560 m, 5.VII.2021, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), Passo del Vivione 1825 m, 26.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Vivione laghetto 1380 m, 4.VII.2017, L. Pizzocaro leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie stenoeccia, xerotermodifila, mesofila, fillofaga e polifaga, Salicaceae, Betullaceae, Corylaceae, Fabaceae, Fagaceae e Rosaceae quali piante ospiti.

- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) eridani Sassi, 2001

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Liguria e Emilia Romagna.
- > Dati:
 - Val di Scalve: Colere (Bg), crinale sud cima Gultè 1450 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: Betulaceae (*Ostrya*) e Fagaceae (*Quercus*) quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) flavipes Fabricius, 1781

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta Italia, Umbria e grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), versante sud Cima Cadi 2050 m, 20.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), Lecanù, 3.VI.2011, M. Grottolo leg.; Edolo (Bs), Plas pi 700 m, 7.VI.2009, G. Branchi leg.; *ibidem*, bauta Sargioli 1150 m, 20.V.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 11.VI.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, Santicolo 880 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù, 13.V.2015, M. Grottolo leg.; *ibidem*, 700 m, (Ruffo & Stoch, 2005); Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Demo 500 m, 1993 (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, sentiero Berzo-Poggio la Croce 900 m, 6. VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), baite Gada 1280 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Losine (Bs), Bardenasse 400 m, 21.V.2021, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val Fredda 2200 m, 24.VII.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 17.IV.2020, 21.IV.2020, 28.IV.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 9.V.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pe-

dersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Monticolo sud 370 m, 6.V.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Aelù di San Valentino 550 m, 23.IV.2009, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunnote-Prat de Là di Angone 500 m, 10.V.2012, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Càmorelli 1240 m, 28.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino alta 400 m, 26.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Monte Concarena 2000 m, 4.VIII.1979 (Coll. Monguzzi).

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), Piazze di Sant’Antonio 1700 m, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Anfurro 650 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* euricio, mesofilo, fillofago e polifago, Betulaceae, Cistaceae, Corylaceae, Fagaceae, Rosaceae, Salicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) frenatus Laicharting, 1781

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia e Toscana.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Cogno (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: Salicaceae (*Salix*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “fortemente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Specie non più rilevata.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) imperialis Laicharting, 1781 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: comune al nord (Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia- Giulia, Liguria) sporadico al centro (Emilia-Romagna, Toscana, Marche) e sud (Campania, Puglia, Basilicata).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Capo di Ponte (Bs),

- Blegghen 780 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), cava Borsato 1085 m, 13.VIII.2016, M. Castagna leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 350 m, 9.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 10.VI.2009, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 15.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera-Arcifusso 1000 m, 5.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volpino 350 m, 30.VI.2021, Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Spigolo 750 m, 29.VI.2020, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
 - > Note ecologiche: specie polifaga, Betulaceae (*Corylus*) e Fagaceae (*Quercus*).
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) marginatus Fabricius, 1781

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: non segnalato in Campania e nelle due grandi isole.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo 680 m, 1993 (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Nicolina 750 m, 15.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Föbia 780 m, 9.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baite Sargioli 1150 m, 20.V.2023, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1360 m, 6.VII.2023, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 650 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 13.VI.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), Dosso della Regina 700 m, 12.V.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonna Negra-Put del Daen 500 m, 23.IV.2009, 1.V.2012, D. Pedersoli leg.; Darfo Bario Terme (Bs), Erbanno vigneti 280 m, 26.VI.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticolo sud 370 m,

6.V.2008, 23.VI.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monticolo nord 340 m, 28.IV.2009, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 350 m, 29.IV.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno-San Valentino 550 m, 5.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, vigneti sopra Angone 260 m, 21.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), tra Castelfranco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Fornaci 600 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie polifaga, *Betula* (Betulaceae), *Quercus* (Fagaceae) e *Salix* (Salicaceae) quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) moraei (Linnaeus, 1758) (Fig. 48)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola Sicilia compresa; dubbia la presenza in Sardegna.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d'Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), Iscla via Valeriana 900 m, 21.VII.2018, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 28.VI.2014, M. Grottolo leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 25.VI.2015, M. Grottolo leg.
- Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), baita Malogne 750 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Cedegolo (Bs), sud di Grevo 630 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), Deria 500 m, 9.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Blegghen 780 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pescarzo, 27.VI.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, Graffiti park 370 m, 10.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), 27.VI.2012, M. Grottolo leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro 1500 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Civate Camuno (Bs), Bardisone 300 m, 14.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Ossimo (Bs), Ossimo Inferiore 720 m, 26.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme, cima Monticolo 390 m, 20.VI.2008, D. Pedersoli

leg.; *ibidem*, Angone vigneti 260 m, 25.VI.2014, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Càmorelli 1240 m, 28.VI.2023, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Molino riva fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Pizzo 190 m, 30.V.2016, 3.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bersaglio 190 m, 15.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cervera 900 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Colere (Bg) spiaggia del Dezzo 730 m, 28.VII.2013, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Padone 1000 m, 11.VII.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* euritopico, dalla fascia subalpina a quella submediterranea. Specie oligofaga, infeudata al genere *Hypericum* (Guttiferae). Fenologia: maggio-agosto.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) nitidus (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, Umbria, Puglia, Sicilia e Sardegna escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo 650 m (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, monte Colmo 1300 m, 23.VI.2007, G. Branchi leg.; *ibidem*, Föbia 780 m, 9.V.2021, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 25.V.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 7.V.2022, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero Berzo-Poggio la Croce 900 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), baite Duil 900 m, 21.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), baite Gada 1280 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian d’Astrio 1350 m, 22.V.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 17.IV.2020, 29.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante ovest monte Bardisone 350 m,

17.V.2023, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daen 500 m, 18.V.2005, 13.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 350 m, 8.V.2012, 16.V.2014, 12.V.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Croce di Bunote Vigne 360 m, 15.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di Angone 675 m, 5.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Lago Moro 383 m, 24.V.2025, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Monti 850 m, 30.IV.2017, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Vissone, 16.VI.2016, M. Grottolo leg.

- Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), spiaggia del Dezzo 720 m, 21.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Padone 1000 m, 11.VII.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, via Mala, 29.VI.2013, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Betulaceae, Corylaceae, Fagaceae e Rosaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) octomaculatus Rossi, 1790 *

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: non noto per Umbria, Marche, Puglia e grandi isole.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone Vigneti 260 m, 27.IX.2006, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* probabilmente monofago su *Quercus*.
- > Note: prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) octopunctatus (Scopoli, 1763)

- > Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- > Distribuzione in Italia: Val d’Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto e Friuli Venezia-Giulia e Abruzzo.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), 650 m, 1993 (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, ciclabile fiume Ogliolo 660 m, 15.V.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Plas pi 650 m, 1.V.2006 e 3.V.2017, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 6.VI.2013 e 2.VI.2015 e 28.V.2023, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Malonno (Bs) piana riva fiume Oglio 500 m, 26.V.2013, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 27.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Angone pioppeto 230 m, 15.IV.2009, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Tiribino riva fiume Oglio 195 m, 13.IV.2021, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg) (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AR, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* mesofilo e polifago, Betulaceae, Fagaceae, Rosaceae e Salicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per distruzione dei biotopi residui e per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) parvulus O. F. Müller, 1776 ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: nord esclusa la Valle d'Aosta, Emilia Romagna, Toscana, Lazio e Basilicata. In Sardegna è presente la sottospecie *devillei* G. Müller, 1948
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 27.V.2006, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), foce fiume Oglio 290 m, 9.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Tiribino riva fiume Oglio 195 m, 13.IV.2021, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Valle di San Giovanni 850 m, 15.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* polifago, Betulaceae, Corylaceae, Fagaceae, Rosaceae e Salicaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et*

al. (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) quadripustulatus Gyllenhal, 1813

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), monte Resverde 2450 m, 14.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), 1100 m (Ruffo & Stoch, 2005).
- > SOIUSA: AR, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, principalmente *Salix* (Salicaceae), ma indicato anche Betulaceae (*Alnus*, *Betula*, *Corylus*), Fagaceae (*Quercus*) e Juglandaceae (*Juglans*) quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) sexpunctatus sexpunctatus (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni del Nord, Val d'Aosta esclusa, Emilia-Romagna, Marche, Lazio e Basilicata.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale convento 1820 m, 21.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale caserma 1920 m, 8.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Temù, malga Caldea-dighe Val d'Avio 1750 m, 4.VI.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, lago d'Avio 1900 m, 27.VII.2010, M. Grottolo leg.; Vione (Bs), Chigol 1820 m, 5.VII.2009, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Margine 1350 m, 22.V.2013, M. Grottolo leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, VII.2005, G. Branchi leg.
 - Val di Scalve: Colere (Bg), spiaggione del Dezzo 720 m, 30.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, vecchia strada Capanne del Dezzo 740 m, 21.V.2014, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Betulaceae (*Betula*, *Corylus*), Salicaceae (*Salix*), Fagaceae (*Quercus*), Oleaceae (*Fraxinus*) e Rosaceae (*Crataegus*) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per inquinamento delle acque in Ka-

hlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Cryptocephalus) signatifrons Stierlin, 1896 *

- > Corotipo. S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, Umbria, Molise, Sicilia e Sardegna escluse.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), stagno località Regore 675 m, 8.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Sello (Bs), Quarzanico 1000 m, 13.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), baite Duil 900 m, 21.VI.2019, 25.V.2025, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Brent 1020 m, 10.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 340 m, 29.IV.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga, soprattutto Betulaceae dei generi *Corylus* e *Ostrya* ma anche *Quercus* (Fagaceae), quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) transcaucasicus Jacobson, 1898 = *Cryptocephalus (Cryptocephalus) aureolus monticola* Breit, 1918 = *Cryptocephalus (Cryptocephalus) aureolus illyricus* Franz, 1949 (Fig. 49)

- > Corotipo: Sud-Europeo (SEU) (Sassi, comunicazione personale).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali esclusa la Liguria e l'Emilia Romagna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), versante sud Cima Cadi 2350 m, 7.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), lago d'Avio 1980 m, 27.VI.2010, M. Grottoleg.; Vione (Bs), Chigol 1820 m, 12.VIII.2009, M. Grottoleg.; *ibidem*, Margine 1350 m, 22.VI.2013, 18.VIII.2015, M. Grottoleg.; Monno (Bs), Mortirolo Sassiner 1650 m, 2.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Mortirolo Ruc 1400 m, 2.VIII.2014, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plas pì 650 m, 17.VI.2007, G. Branchi leg.; *ibidem*, monte Colmo 1700 m, 28.VII.2013, M. Castagna leg.; Corteno Golgi (Bs), malga Casazza 1500 m, 11.VIII.2014, D. Pedersoli e G.

Branchi leg.; Passo del Mortirolo, 1800 m (Fig. 68) (Sassi, 2011).

- Media Val Camonica: Paisco Lovenò (Bs), Grumello 1300 m, 21.V.2020, M. Castagna leg.; *ibidem*, Lovenò 1400 m, 30.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Saviore dell'Adamello (Bs), Val Salarno 1800 m, 12.VIII.2013, M. Castagna leg.; *ibidem*, rifugio Stella Alpina di Valle 1360 m, 22.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Cerveno (Bs), versante sud monte Vaccio 1800 m, 24.VI.2019, M. Castagna leg.; Ono San Pietro (Bs), Natù 1100 m, 21.VI.2019, Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Valle del Doi, 1700-1850 m, 30.IV.2005, S. Zoia leg. (Biondi *et al.*, 2013); Breno (Bs), Val Fredda 1983 m, 3.VIII.2013, M. Castagna leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), lago Lova-rifugio Laeng, 29.VI.2013, L. Pizzocaro leg.; Darfo Boario Terme (Bs), prat de Là di San Valentino 675 m, 23.V.2008, 17.V.2012, 9.VII.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Aelù di San Valentino 500 m, 23.IV.2009, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Aelù-Brent 850 m, 5.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Cauzzo 1650 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), malga Bassinale 1770 m, 21.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Visson, Monte Muffetto 1200 m, 14.VII.2007, (Coll. Cornacchia); Rogno (Bg), Pintù 1040 m, 30.IV.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, rifugio Palù 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Val Palot 1100 m, 23.VI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Galè 1500 m, 7.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), versante est monte Bognaviso 1850 m, 19.VII.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, lago del Gleno 1530 m (Fig. 69), 20.VI.2019, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, roccolo di Busmino 1680 m (Fig. 70), 28.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 31.VI.2008, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, lago Valbona 2000-2200 m, 5.VII.2017, L. Piz-

zocaro leg.; *ibidem*, tra Nona e Manina 1500 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Terzano-Valle di San Giovanni 600 m, 19.V.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Fornaci 600 m, 20.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Monte Poia 1180 m, 15.V.2025, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* polifago, Asteraceae e Ranunculaceae quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) transiens Franz, 1949

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali fino all'Appennino tosco-emiliano.
- > Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale 1900 m, 8.VI.2005, D. Pedersoli leg.; Vione (Bs), fiume Oglio, 2.VI.2011, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Premia 1450 m, 24.VI.2012, M. Grottolo leg.; *ibidem*, fiume Oglio, 2.VI.2011, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Margine 1350 m, 22.VI.2013, M. Grottolo leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Incudine (Bs), 850 m, 30.VIII.2014, G. Branchi leg.; Monno (Bs), Iscla via Valeriana 900 m, 21.VII.2018, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plas pi 650 m, 8.VI.2017, L. Pizzocarò leg.; Corteno Golgi (Bs), Val Brandet case Francesconi 1270 m, 27.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1300 m, 14.VIII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, Alpe Doare 1520 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).
- Media Val Camonica: Malonno (Bs), Odecla 787 m, 16.VII.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, Zazza 754 m, 2.VI.2003, M. Castagna leg.; Paisco Loveno (Bs), Plaz 770 m, 28.VI.2014, M. Grottolo leg.; Cevo (Bs), fienili Musna 1680 m, 27.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Derzo Demo (Bs), Prà di sotto 580 m, 4.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Poggio la Croce 1220 m, 6.VII.2024,

D. Pedersoli leg.; Paspardo (Bs), baite Saline 1400 m, 31.VII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Deria 500 m, 9.VI.2022, D. Pedersoli leg.; Cimbergo (Bs), conca del Volano 1450 m, 4.VII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, conca del Volano 1530 m, 19.VII.2015, D. Pedersoli leg.; Ono San Pietro (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; *ibidem*, 600 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Nadro riserva CCP Roccia 21, 440 m, M. Castagna leg.; *ibidem*, case Val Paghera 1215 m, 13.VIII.2018, D. Pedersoli leg.; Braone (Bs), 27.VI.2012, M. Grottolo leg.; Breno (Bs) Bazena superiore 1890 m, 14.VIII.2024, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Campolaro (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Campolaro 1443 m, 17.VI.2017, M. Castagna leg.; *ibidem*, Biorche (Trabucco) 1600 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Malegno (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Lozio (Bs), Violas 705 m, 7.VI.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, Gardignali 772 m, 16.VII.2001, M. Castagna leg.; Berzo Inferiore (Bs), 2.VII.2012, M. Grottolo leg.; Esine (Bs), Toroselle riva fiume Oglio 230 m, 15.V.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Bardisone 340 m, 10.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Cogno (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, Madonnina Negra 490 m, 29.V.2014, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 29.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di Angone 675 m, 30.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per Madonnina Negra 360 m, 7.VII.2014, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), Vissona, 16.VI.2012, M. Grottolo leg.; Artogne (Bs), Plan di Monte Campione 1750 m, 20.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Cervera 900 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, parco foce fiume Oglio 195 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg), sentiero 33 dal Giogo della Presolana a cima Gulner, 1350 m, 21.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, cascina Frassineto 1240 m, 5.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: *taxon* euritopico, dalla fascia alpina a quella submediterranea. Specie polifaga, frequenta i fiori gialli delle Asteraceae (*Hieracium*, *Leontodon*, *Hypochaeris*, *Helichrysum*, *Taraxacum*), Clusiaceae (*Hypericum*), Fabacee (*Anthyllis*, *Lotus*, *Genista*), Ranunculaceae (*Ranunculus*), Rutaceae (*Ruta*). Fenologia: maggio-agosto.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) trimaculatus Rossi, 1790

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, Molise e grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Losine (Bs), il Santo 390 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 21.VI.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo Inferiore (Bs), Bardisone 400 m, 29.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 370 m, 9.VII.2020, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), 4 venti Annunciata 600 m, 5.VIII.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero dei Pirla 450 m, 12.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Guasch di Angone 280 m, 10.VI.2005 e 19.VI.2013 e 23.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno vigneti 280 m, 26.VI.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Croce di Bunote di Angone 340 m, 4.VI.2012, D. Pedersoli; Costa Volpino (Bg), Volpino 350 m, 30.VI.2021, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Anfurro 650 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie polifaga con fenologia da marzo a maggio e da giugno a settembre comune ai margini dei boschi di *Quercus* spp. Anacardiaceae, Fagaceae, Rosaceae e Salicaceae quali piante ospiti.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) variegatus Fabricius, 1782**

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Toscana, Lazio e Campania.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), malga Casazza 1450 m, 14.VIII.2014, 15.VI.2020, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Cevo (Bs), Isola 894 m, 26.V.2010, M. Castagna leg.
- Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), 23.IV.2000, M. Toledo leg. (CGr); Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 29.IV.2008, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), riva fiume Oglio c/o laghetto 200 m, 16.V.2022, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), riva fiume Oglio 200 m, 3.V.2015, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg) spiaggione del Dezzo 720 m, 4.VI.2014, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.

- > Note ecologiche: *taxon* oligotopico, dalla fascia montana a quella submediterranea. Specie polifaga, Salicaceae (*Salix*, *Populus*) e Betulaceae (*Alnus*) quali piante ospiti. Fenologia: maggio-agosto.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per le province di Brescia e di Bergamo.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) violaceus violaceus Laicharting, 1781 *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: un esatto confine nella distribuzione delle sottospecie nominale e *scaffaiolus* Burlini, 1961 non è perfettamente definibile e il rango tassonomico di queste forme dev’essere ancora chiarito. Forme intermedie sono state rinvenute lungo l’arco alpino principalmente in Valle d’Aosta, Piemonte e Lombardia occidentale, ma con presenze anche in Veneto sul Monte Baldo. Più a est si conosce solo il *C. violaceus violaceus*, mentre nella Alpi occidentali e Appennino settentrionale si rinviene la sottospecie *scaffaiolus* (Sassi, 2014).
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Paisco Loveno (Bs), campo Secco 1900 m 16.VII.2017, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Passo Croce Domini 1890 m, 22.VI.2015, 18.VI.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Fredda 2200 m, 24.VII.2021, D. Pedersoli leg.;
 - Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Maddonnina Negra-Put del Daen 500 m, 10.VI.2009, D. Pedersoli leg.; Borno (Bs), San Fermo-Passo Costone 1900 m, 24.VII.2018, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs),

- versante sud monte Muffetto 1800 m, 14.VII.2005, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), Case di Monte Alto 1500 m, 19.VII.2025, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), roccolo di Busmino 1680 m, 28.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg). Passo Mannina 1700 m, 24.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Val di Scalve, 1956 (Ruffo & Stoch, 2005).
 - > SOIUSA: AD, AO, PBG, PBS.
 - > Note ecologiche: specie polifaga, *Alnus* sp., *Crataegus* sp, *Salix* sp quali piante ospiti.
 - > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) zambanellus Mar-seul, 1874 ** (Fig. 50)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni continentali e peninsulari, mancano dati per Umbria e Puglia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Sozzine 1310 m, 30.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), via Valeriana 900 m, 20.V.2019, G. Branchi leg.; Edolo (Bs), Plaspi 650 m, 1.VI.2008, G. Branchi leg.; *ibidem*, monte Colmo 1700 m, 28.VII.2013, M. Castagna leg.; *ibidem*, Quadrobi 900 m, 9.VIII.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Vico torrente Valle di San Sebastiano 915 m, 29.VI.2019, L. Pizzocaro leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 28.VI.2009, G. Branchi leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca, 1150 m, 27.VI.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Alpe Doare 1520 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pian di Gembro ristorante Le Betulle 1350, 19.VIII. 2021, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem* (Montagna *et al.*, 2011) (come *C. sericeus*).
 - Media Val Camonica; Berzo Demo (Bs), Poggio la Croce 1150 m, 15.VII.2018, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Poggio la Croce 1220m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Sello (Bs), Le Fratte 637 m, V.2006, M. Castagna leg.; Cimbergo (Bs), conca del Volano 1450 m, 4.VII.2013, D. Pedersoli

leg.; Breno (Bs), monte Piano 440 m, 13.VI.2023, D. Pedersoli leg.

- Bassa Val Camonica: Costa Volpino (Bg), Case di Monte Alto 1500 m, 19.VII.2025, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Colere (Bg), Pian di Vione 2200 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie steppica mesofila e polifaga, Asteraceae, Boraginaceae e Ranunculaceae quali piante ospiti. Questa specie tende a frequentare i fiori e le infiorescenze gialle dello strato erbaceo, indipendentemente dalla famiglia botanica,
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Cryptocephalus (Homalopus) coryli (Linnaeus, 1758)

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali esclusa la Valle d'Aosta e Abruzzo.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Incudine (Bs), 1000 m, 20.VII.2018, G. Branchi leg.; Edolo (Bs) (Ruffo & Stoch, 2005); *ibidem*, baita Sargioli 1150 m, 11.VIII.2023, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro torbiera 1350 m, 10.V.2015, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), sentiero della Memoria 984 m, 28.IV.2012, M. Castagna leg.; Ono San Pietro (Bs), baita Iseo 1330 m, 9.VI.2016, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, baite Duil 900 m, 25.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Betulaceae (*Corylus* sp.) quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Cryptocephalus (Homalopus) loreyi Solier, 1837 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola, Friuli Venezia-Giulia, Umbria, Molise e Puglia e grandi isole escluse.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Plaspi 650 m, 8.VI.2017, Branchi leg.; Corteno Golgi (Bs), Santicolo 880 m, 26.VI.2023, D. Pedersoli leg.

- Media Val Camonica: Breno (Bs), Val di Campo 770 m, 9.VI.2019, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Piancogno (Bs), Annunciata 550 m, 20.V.2007, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prat de Là di San Valentino 670 m, 30.VI.2011, 23.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, vigna le Volte 360 m, 15.V.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Bunote di Angone 350 m, 6.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Erbanno-San Valentino 550 m, 18.VI.2016, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bs), Càmorelli 1240 m, 20.V.2017, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pintù 1040 m, 6.VII.2017, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: *taxon* polifago, Fagaceae (*Quercus*), Corylaceae e Rosaceae quali piante ospiti.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Stylosomus (Stylomicrus) rugithorax Abeille de Perrin, 1877

- > Corotipo: Ovest-Europeo (WEU) (Sassi, commento personale).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Liguria e Lombardia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vezza d’Oglio (Bs), Val Grande 1300 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Alpe Doare 1560 m, 24.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), tra Malogne e Ramponi 980 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Croce di Monti 1050 m, 30.IV.2017, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie legata a *Quercus* (Pettipierre, 2000). Da noi raccolta su fronde di betulla.
- > Note: prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Subfam. **Lamprosomatinae** Lacordaire, 1848

Tribù Lamprosomatini Lacordaire, 1848

Oomorphus concolor (Sturm, 1807) *** (Fig. 51)

- > Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- > Distribuzione in Italia: regioni centro-settentrionali.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Edolo (Bs), riva fiume Ogliolo 660 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Santicolo 880 m, 24.V.2025, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Sellero (Bs), invasivo Forno d’Allione 800 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; Capo di Ponte (Bs), Pescarzo 680 m, 27.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs) prato del Campo 650 m, 20.V.2018, D. Pedersoli leg.; Breno (Bs), Madonna riva dx fiume Oglio 290 m, 17.III.2024, D. Pedersoli leg.
- Bassa Val Camonica: Berzo inferiore (Bs), Bardisone 400 m, 29.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), Ospedale 265 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Rocca Vecchia 300 m, 17.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), Madonnina Negra-Put del Daem 500 m, 24.V.2018 e 15.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, casa Dosso 620 m, 22.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Bunote di Angone 350 m, 4.V.2015, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di Angone 675 m, 2.VI.2016 e 5.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), tra Castelfranco e San Vigilio 580 m, 22.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), ponte delle Capre-Cervera 750 m, 5.VII.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, tra Ciar e Cervera 850 m, 21.VIII.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Boschetta 195 m, 8.V.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dossello 480 m, 11.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga bassa Campelli 1630 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), strada Capanne del Dezzo 740 m, 10.V.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 550 m, 31.V.2014, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Spigolo 810 m, 11.VII.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie moderatamente orofila infeudata a *Aegopodium podagraria* (Apiaceae) e *Hedera helix*.

> Note: specie classificata “LC” in Chambord *et*

al. (2013). Prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Subfam. **Eumolpinae** Hope, 1841

Tribù Eumolpini Hope, 1841

Chrysochus asclepiadeus (Pallas, 1773) = *Eumolpus asclepiadeus* (Pallas, 1773) (Fig. 52)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: Nord Italia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Lazio.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), Prada 1100 m, 26.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), baite Bissine 800 m, 13.VII.2014, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem* 850 m, 13.VII.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Santicolo 900 m, 2.VII.2017, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante sud monte Bardisone 310 m, 25.VI.2023, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), Caneai 680 m, 22.VII.2015, 4.VIII.2015, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche specie monofaga infeudata con Vincetossico comune (*Vincetoxicum hirsutum*). Larva radicecola.

Tribù Euryopini Lefèvre, 1885

Colasposoma (Colasposoma) dauricum Mannerheim, 1849

- > Corotipo: Asiatico (ASI). Specie aliena originaria dell'Asia orientale.
- > Distribuzione in Italia: segnalato per la prima volta per l'Italia nel 2010 per il Piemonte (Montagna *et al.*, 2016) è ad oggi presente anche in Lombardia e Veneto ad oriente fino alla provincia di Vicenza (iNaturalist).
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Colombarina riva fiume Oglio 200 m, 02.VIII.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga su Poaceae, Convolvulaceae, Asclepiadaceae e Apocynaceae dei generi *Ipomoea*, *Convolvulus* and *Cynanchum*. Segnalata anche su *Rubus ulmifolius* Schott (Magoga & Montagna, 2023) ma pare adattarsi anche a molte altre essenze.
- > Note: specie in espansione verso oriente nell'Italia settentrionale (Magoga & Montagna, 2023).

Tribù Adoxini Baly, 1863

Bromius obscurus (Linnaeus, 1758) ***

- > Corotipo: Olartico (OLA).
- > Distribuzione in Italia: regioni settentrionali, Emilia -Romagna, Toscana, Umbria, Lazio e Calabria.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Val di Viso 1600 m, 27.V.2005, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Passo del Tonale Alpe Casamadre torbiere 1847 m, 11.VI.2018, L. Pizzocaro leg.; *ibidem*, Val Narcadello 1700 m, 6.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Temù (Bs), Val d'Avio 1250 m, 11.VIII.2017, D. Pedersoli leg.; Vione (Bs), Paghera di Vallaro 1500 m, 28.V.2022, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Acqua Calda 1360 m, 22.VI.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, sentiero per lago d'Aviolo 1650, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Grande 1300 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Monno (Bs), San Giacomo in Mortirolo 1675 m, 26.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi, 27.VI.2010 e 1.6.2014 e 25.V.2018, G. Branchi leg.; *ibidem*, *ibidem*, 13.V.2015, M. Grottoli leg.; *ibidem*, Val Brandet 1300 m, 3.VIII.2019, M. Grottoli leg.; *ibidem*, Val Brandet case Francesconi 1270 m, 10.VIII.2019, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006); *ibidem*, *ibidem*, 22.V.2008 e 12.V.2012 e 10.V.2015, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Sonico (Bs), VI.2004, G. Branchi leg.; Cimbergo (Bs), malga Dosso 1930 m, 4.VII.2013, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Volano-Passo Mezza Malga 1800 m, 30.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), fienili Plamùl 1050 m, 6.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Ceto (Bs), Val Paghera 1200 m, 13.VIII.2018, G. Branchi leg.; Breno (Bs), Passo Croce Domini 1890, 8.VI.2017, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Bienno (Bs), Prestine malga Prato 1499 m, 3.VI.2018, M. Castagna leg.; Borno (Bs), Colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), Coste di Piazze, 21.VI.2008, M. Grottoli leg.; *ibidem*, Plan di Monte Campione

1750 m, 20.VI.2019, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Marinina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie polifaga, *Epilobium* (Onagraceae), *Vitis* (Vitaceae), *Rosa* e *Rubus* (Rosaceae) quali piante ospiti. Larva rizofaga.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Pachnephorus (Pachnephorus) villosus (Duftschmid, 1825) ***

- > Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Molino fiume Oglio 195 m, 27.V.2024, D. Pedersoli leg.; Pian Camuno (Bs), piana di fondo valle 200 m, 3.III.2008, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco riva fiume Oglio 195 m, 14.V.2024, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie fillofaga di zone soleggiate.
- > Note: specie classificata “in pericolo di estinzione” per distruzione dei biotopi residui e inquinamento delle acque in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Subfam. **Cassidinae** Gyllenhal, 1813

Tribù Cassidini Gyllenhal, 1813

Hypocassida subferruginea (Schränk, 1776)

- > Coprotipo: Palearctico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Media Val Camonica: Breno (Bs), monte Piano 440 m, 21.VI.2023, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Berzo inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Esine (Bs), versante ovest monte Bardisone 320 m, 16.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante ovest monte

Bardisone 360 m, 24.IV.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Ospedale 270 m, 8.V.2023, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Bardisone 340 m, 23.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 29.V.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Guasch di Angone 260 m, 19.VI.2020, D. Pedersoli leg.; Costa Volpino (Bg), parco foce fiume Oglio 195 m, 6.VI.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AD, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: *taxon* euriecio e oligofago di zone aperte e secche. *Convolvulus* (Convolvulaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e per distruzione dei biotopi residui in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cassida alpina Bremsi-Wolf, 1855 ***

- > Corotipo S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Alpi (Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Liguria) e Appennino centrale (Marche, Umbria, Abruzzo, Lazio).
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), Passo del Tonale, 12.VIII.2017, M. Montagna & G. Magoga leg.; *ibidem*, bivacco Linge 2300 m, 7.VII.2021, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), casine di Val Bighera 2000 m, 14.V.2022, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), versante ovest Corno Giuello 2100 m, 25.VI.2019, D. Pedersoli leg.
 - Media Valle Camonica: Ceto (Bs), Valle del Dois, 1700 m, 30.IV.2005, S. Zoia leg. (Biondi *et al.*, 2013).
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), Lovareno 1310 m, 19.VI.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, conca di Moren 2000 m, 21.IX.2014, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), malga Mine 1315 m, 15.VII.2005, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), rifugio Tagliaferri 2300-2350 m, 5.VII.2017, L. Pizzocaro leg.; Vilminore di Scalve (Bg), baita alta di Gleno 2150 m, 26.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Pizzo Presolana

1930 m, 11.VIII.2010, M. Montagna & D. Sassi leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Asteraceae dei generi *Carduus*, *Carlina*, *Centaurea* e *Cirsium* quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Cassida denticollis Suffrian, 1844

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola Puglia e Molise esclusi.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Mortirolo 1700 m, 5.VI.2021, G. Branchi leg.
- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: *taxon* submontano e montano; oligofago: Asteraceae quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cassida flaveola Thunberg, 1794 **

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia regioni settentrionali (Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto Friuli Venezia-Giulia) e centrali (Toscana, Abruzzo) e Calabria.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Temù (Bs), Val d’Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.
 - Media Val Camonica: Malonno (Bs), Passo di Fletta 1150 m, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Pian di Vione-rifugio Albani 1600 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Presolana, 23.VII.2005 (Coll. Monzini).
- > SOIUSA: AD, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Caryophyllaceae (*Cerastium*, *Honckenya*, *Minuartia*, *Sagina*, *Spergula*) quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” per coltivazione intensiva e cessazione dell’utilizzo tradizionale in Kahlen *et al.* (1994) e “LC” in Chambord *et al.* (2013). Importata accidentalmente in Nord America. Prime segnalazioni per le provincie di Brescia e di Bergamo.

Cassida hemisphaerica Herbst, 1799 *

- > Corotipo: Europeo (EUR).
- > Distribuzione in Italia: Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia, Sicilia e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Corteno Golgi (Bs), Santicolo 861 m, 7.VIII.2011, M. Castagna leg.
- > SOIUSA: AO.
- > Note ecologiche: specie polifaga, *Dianthus*, *Gypsophila*, *Silene* e *Saponaria*, (Caryophyllaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Cassida inopinata Sassi & Borowiec, 2006 *

- > Corotipo: S-Europeo (SEU).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Sicilia. Data la recente separazione da *C. vibex* è probabile che venga accertata per altre regioni.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), versante ovest monte Bardisone 340 m, 10.V.2022, D. Pedersoli leg.; Piancogno (Bs), rudere Gheza 500 m, 7.VI.2017, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Prà de Là di San Valentino 675 m, 29.IV.2025, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AD, PBG.
- > Note ecologiche: specie monofaga, Asteraceae (*Centaurea*) quali piante ospiti.
- > Note: prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cassida margaritacea Schaller, 1783 *

- > Coprotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad eccezione di Friuli Venezia-Giulia e Marche.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 24.II.2007, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga su Caryophyllaceae dei generi *Silene*, *Saponaria* e *Spergula*. Tendenzialmente xerofila con imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prima segnalazione per la provincia di Brescia.

Cassida nebulosa Linnaeus, 1758 *

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia regioni settentrionali e centrali (Emilia-Romagna, Lazio), Campania e Basilicata.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), Iscla 900 m, 10.VI.2008, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 15.V.2007, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), segheria Bianchi 1000 m, 30.VII.2005 e 28.V.2006, G. Branchi leg.
- > SOIUSA: AR, AO.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, Chenopodiaceae dei generi *Atriplex*, *Beta*, *Chenopodium*, e Amaranthaceae del genere *Amaranthus* quali piante ospiti. Occasionalmente può infestare la barbabietola. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cassida nobilis Linnaeus, 1758 *

- > Coprotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Abruzzo, Lazio, Puglia e Basilicata.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Edolo (Bs), ciclabile riva fiume Ogliolo 660 m, 5.X.2006, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica: Esine (Bs), 275 m, 24.IV.2023, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD.
- > Note ecologiche: specie polifaga, Chenopodiaceae (*Atriplex*, *Chenopodium*, *Beta*) e Caryophyllaceae (*Spergula*, *Silene*, *Honkenya*) quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “potenzialmente minacciata” in Kahlen *et al.* (1994). Prime segnalazioni per la provincia di Brescia.

Cassida piperata Hope, 1843

- > Corotipo: Asiatica (ASI). Specie aliena originaria delle regioni Palearctica orientale e Indomalese, già naturalizzata in Nordamerica e ivi presente almeno dal 2007 (Ruzzier & Uliana, 2025).
- > Distribuzione in Italia: attualmente segnalata per Lombardia, Veneto e Trentino Alto Adige, in probabile espansione.
- > Dati:
 - Bassa Val Camonica: Rogno (Bg), Colom-bine riva fiume Oglio 200 m, 13.V.2025, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, “Argini” riva fiume Oglio 195 m, 20.VIII.2025, D. Pedersoli leg. (Ruzzier & Uliana, 2025).
- > SOIUSA: PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie infeudata ad Amaranthaceae e Chenopodiaceae, in Italia è stato appurato il legame con *Amaranthus retroflexus* e *Chenopodium album* (Ruzzier & Uliana, 2025).
- > Note: le prime segnalazioni per l'Italia risalgono al 2020 nel Trentino (Ruzzier & Uliana, 2025).

Cassida prasina Illiger, 1798

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola e Sicilia.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Vione (Bs), fiume Oglio, 25.IV.2014, M. Grottoleg.; Corteno Golgi (Bs), versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
- > SOIUSA: AR, AD.
- > Note ecologiche: specie decisamente euriecia, si riscontra nei luoghi aperti. *Taxon* oligofago: *Achillea millefolium*, *A. ptarmica* e *Matricaria* sp. (Asteraceae) quali piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Cassida rubiginosa rubiginosa O.F. Müller, 1776

- > Corotipo: Paleartico (PAL).
- > Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiere Sant'Apollonia 1585 m, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Alber 1570 m, 16.V.2007, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Val Grande 1200 m,

- 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Edolo (Bs) Vico 900 m, 29.V.1994, S. Zoia leg. (BIONDI *et al.*, 2013); Corteno Golgi (Bs), Santicolo 821 m, 16.V.2002, M. Castagna leg.; *ibidem*, Val Brandet casa Francesconi 1270 m, 15.06.2020, D. Pedersoli; Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1360, 22.V.2008, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Paisco Loveno (Bs), Cassinetto-canale 1382 m, 16.VI.2020, M. Castagna leg.; Berzo Demo (Bs), Forno d'Allione 500 m, 20.VI.2015, G. Branchi leg.
 - Bassa Val Camonica: Borno (Bs), colle di Mignone 1480 m, 8.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Val di San Giovanni 800 m, 15.V.2025, D. Pedersoli leg.; Rogno (Bg), dintorni rifugio Palù 1590 m, 3.VIII.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), malga Liffretto inferiore 1390, 18.VI.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Valusella 1800 m, 26.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), crinale sud cima Gulner 1450 m, 31.V.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), via Mala, 29.VI.2023, M. Grottolo leg.; *ibidem*, Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AO, PBG.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Carduus*, *Cirsium*, *Arctium*, *Centaurea*, *Onopordum*, *Silybum*, *Serratula*, *Cynara* e *Saussurea* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Introdotta involontariamente in Nord America dove si è acclimatata.

Cassida sanguinolenta O.F. Müller, 1776

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- > Distribuzione in Italia: tutte le regioni ad esclusione di Valle d'Aosta, Toscana, Marche, Molise, Puglia e Sardegna.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Villa di Tirano (So), Pian di Gembro 1350 m (Regalin *et al.*, 2006).

- > SOIUSA: AR.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Achillea*, *Tanacetum* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013).

Cassida vibex Linnaeus, 1767 ***

- > Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- > Distribuzione in Italia: dopo la recente separazione da *Cassida inopinata* la presenza della specie è stata accertata per buona parte delle regioni continentali e peninsulari ad esclusione di Valle d'Aosta, Veneto, Marche, Lazio, e Campania.
- > Dati:
 - Alta Val Camonica: Monno (Bs), 900 m, 22.VII.2018, G. Branchi leg.
 - Media Val Camonica: Berzo Demo (Bs), Forno d'Allione 500 m, 20.VI.2015 e 4.VI.2018, G. Branchi leg.; Capo di Ponte (Bs), ponte San Rocco 365 m, 9.IV.2021, D. Pedersoli leg.
 - Bassa Val Camonica; Berzo Inferiore (Bs), riva sx torrente Grigna 355 m, 30.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone riva fiume Oglio 225 m, 15.VI.2006, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Montecchio riva fiume Oglio 220 m, 11.IX.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), rifugio Cimosco 1805 m, 29.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1040 m, 20.V.2024, D. Pedersoli leg.
 - Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per Passo del Vivione 1700 m, 23.V.2021, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), Passo Manina 1800 m, 11.VI.2025, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 10.VIII.2018 e 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Dazze 850 m, 27.VII.2024, D. Pedersoli leg.

- > SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.
- > Note ecologiche: specie oligofaga, *Cirsium*, *Carduus*, *Centaurea*; e *Arctium* (Asteraceae) quali generi di piante ospiti. Imago svernante.
- > Note: specie classificata "LC" in Chambord *et al.* (2013). Prime segnalazioni per la provincia di Bergamo.

Cassida viridis Linnaeus, 1758 (Fig. 53)

- > Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

> Distribuzione in Italia: tutta la penisola grandi isole comprese.

> Dati:

- Alta Val Camonica: Ponte di Legno (Bs), torbiere di Sant'Apollonia 1585, 25.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Temù, Val d'Avio 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Vezza d'Oglio (Bs), Val Grande 1200 m, 28.VI.2024, D. Pedersoli leg.; Corteno Golgi (Bs), Campovecchio 1310 m, 27.VI.2024, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante sud monte Borca 1050 m, 14.V.2025, D. Pedersoli leg.
- Media Val Camonica: Sonico (Bs), Palù 650 m, 14.VI.2014, M. Grottolo leg.; *ibidem*, *ibidem*, 29.V.2024, D. Pedersoli leg.; Berzo Demo (Bs), Forno d'Allione centrale idroelettrica 550 m, 4.VI.2021, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Pra de sot 500 m, 10.VI.2018, G. Branchi leg.
- Bassa Val Camonica: Lozio (Bs), Villa 1047 m, 26.V.2000, M. Castagna leg.; *ibidem*, cava Borsato 1085 m, 17.VII.1999, M. Castagna leg.; *ibidem*, Fellegai – Villa, 1100 m, 29.V.2021, Pedersoli leg.; Bienno (Bs), Valle di Campolaro 1450 m, 4.VI.1988, (MSBS); Piancogno (Bs), Put del Daen 515 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.; Darfo Boario Terme (Bs), Angone Croce Bunote 360 m, 4.V.2012, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, versante ovest Dosso Pingione 450 m, 8.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, Prat de Là di San Valentino 675 m, 6.IV.2024, D. Pedersoli leg.; Gianico (Bs), Valle del Re 700 m, 17.VI.2018, D. Pedersoli leg.; Artogne (Bs), torrente Re, 20.VI.2016, M. Grottolo leg.; Costa Volpino (Bg), Dossarole 950 m, 28.V.2020, D. Pedersoli leg.; *ibidem*, strada tra Volpino e Cervera 650 m, 18.IV.2025, D. Pedersoli leg.; Pisogne (Bs), Palot 1040 m, 29.VI.2021 e 20.V.2024, D. Pedersoli leg.
- Val di Scalve: Schilpario (Bg), strada per i Fondi 1180 m, 28.V.2024, D. Pedersoli leg.; Vilminore di Scalve (Bg), tra Nona e Manina 1400 m, 1.VII.2024, D. Pedersoli leg.; Colere (Bg), Colere-Pian di Vione 1100 m, 29.VI.2019, D. Pedersoli leg.; Angolo Terme (Bs), Val Padone 600 m, 5.V.2024, D. Pedersoli leg.

> SOIUSA: AR, AD, AO, PBG, PBS.

> Note ecologiche: specie igro-mesofila (Sassi, 2007) e oligofaga, *Galeopsis*, *Lycopus*, *Mentha*, *Salvia*, *Stachys* (Lamiaceae) quali generi di piante ospiti. Imago ibernante.

> Note: specie classificata “LC” in Chambord *et al.* (2013).

Poiché nelle aree limitrofe al bacino superiore del fiume Oglio sono state rilevate altre specie non rinvenute ad oggi nel territorio da noi indagato, considerandone gli aspetti geografici ed ecologici è possibile comunque ipotizzarne la loro presenza. Oltre ai *taxa* già noti in letteratura per località limitrofe riteniamo quindi utile indicare le seguenti entità con i relativi dati inediti:

- *Lilioceris (Lilioceris) merdigera* (Linné, 1758): Collio (Bs), Cima Caldoline 1700 m, 4.VI.2010, M. Grottolo leg.; Passirano (Bs), versante sud monte Valenzano 260 m, 19.III.2016, D. Pedersoli leg. Nonostante le segnalazioni presenti su iNaturalist indichino questa specie anche all'interno del bacino nord del fiume Oglio la sua presenza in questo territorio non è confermata in quanto nelle foto degli esemplari, sulla quale si basa l'identificazione, appare evidente la colorazione scura del clipeo indicando, quindi, l'appartenenza specifica a *Lilioceris schneideri*. Riportiamo quindi i suindicati dati, appurati con certezza su esemplari preparati, sottolineando che probabilmente *L. merdigera* predilige aree più marginali dell'arco alpino rispetto a *L. schneideri abnoba* che risulta frequente nella fascia prealpina e nelle relative valli.
- *Gonioctena (Gonioctena) viminalis viminalis* (Linné, 1758): Sovere (Bg), val del Monte 650 m, 28.V.2017, D. Pedersoli leg. Questo è il primo dato per la provincia di Bergamo. La presenza della specie nella nostra area di studio, in considerazione di *habitat* idonei e della frequenza del salicene, appare verosimile pur non essendovi ancora stata rinvenuta forse a causa di difetto di ricerche.
- *Gonioctena (Spartomena) fornicata* (Brüggemann, 1873): Iseo (Bs), torbiere 190 m, 23.III.2024, D. Pedersoli leg. La specie in questa località posta nella parte meridionale del lago Sebino risulta abbondante sull'erba medica, rinvenendosi in numero addirittura al margine di strade molto trafficate. Nonostante le numerose campagne di ricerca in ambienti idonei

posti all'interno dell'area di studio, effettuate anche in aree prospicienti le rive settentrionali del lago d'Iseo, non hanno però mai portato al rinvenimento di questo *taxon*.

- *Oreina (Chrysochloa) elongata elongata* (Suffrian, 1851):
Collio (Bs), Passo Maniva 1700 m, 9.VI.2012, D. Pedersoli leg. Questa specie pare abbastanza comune in questa località che si trova a pochi km di distanza, con continuità di *habitat* idonei, dall'area vasta Val Grigna e non è quindi improbabile il suo rinvenimento all'interno del territorio considerato.
- *Oreina (Frigidorina) frigida* (Weise, 1883):
Valfurva (So), c/o rifugio Berni 2500 m, 9.VII.2011, D. Pedersoli leg. Il rinvenimento di questa specie a pochissima distanza dal passo Gavia sul versante forbasco induce a ritenere molto probabile la sua presenza anche sullo spartiacque bresciano.
- *Chrysomela collaris collaris* Linnaeus, 1758:
Valfurva (So), versante nord-est cima di Gavia 2500 m, 27.VII.2013, D. Pedersoli leg. Valendo le stesse considerazioni formulate per *Oreina frigida*, con la quale spesso la specie si rinviene, il rinvenimento di questo *taxon* a poca distanza dal passo Gavia sul versante valtellinese ne indica una probabile presenza anche su quello camuno.
- *Hispa atra* (Linnaeus, 1767):
Marone (Bs), Colombara di Vello 300 m, 22.V.2013, 6.IV.2016, D. Pedersoli leg. In questa località la specie si rinviene abitualmente sugli steli di graminacee in uliveti e al margine di orno-ostrieti: ricerche mirate al suo campionamento in ambienti analoghi nelle porzioni più meridionali del bacino nord del fiume Oglio hanno sempre dato esito negativo.

CONCLUSIONI

Le raccolte effettuate nel territorio indagato hanno consentito l'individuazione di 275 *taxa* suddivisi in 68 generi. Questo dato rappresenta più del 33% di tutte le specie della fauna crisomelidologica italiana qui considerata.

Questo risultato è significativo poiché secondo Gortelli & Colwell (2001) la diversità di una comunità biologica è rappresentata dalla ricchezza di specie riscontrate in un determinato territorio ed è il sistema più semplice ed efficace per valutare l'opportunità di promuovere interventi di tutela e valorizzazione ambientale (Sassi, 2007). Alcuni *taxa* riportati nel lavoro risultano

di notevole interesse faunistico; infatti, 5 specie sono nuove per la Lombardia (*Oreina liturata tomasii*, *Oreina intricata*, *Longitarsus bertii*, *Neocrepidodera nobilis* e l'aliena *Epitrix hirtipennis*), 122 sono come prima segnalazione per la provincia di Brescia e 109 come prima segnalazione per la provincia di Bergamo.

Anche se non sempre è facile fare raffronti con studi precedenti riguardanti aree geograficamente e geomorfologicamente diverse, tuttavia, abbiamo voluto confrontare i dati della nostra ricerca con quelli della provincia di Sondrio (Regalin *et al.*, 2006) e con quelli del Triangolo Lariano (Sassi, 2007).

Il numero di specie rilevate nella nostra area di studio risulta notevolmente maggiore rispetto a quello rilevato singolarmente negli altri due territori scelti per i confronti: questo si spiega tenendo conto del fatto che in provincia di Sondrio sono pressoché assenti aree prealpine a substrato a reazione basica mentre il territorio del Triangolo Lariano è rappresentato in buona parte da massicci, mai superanti i 1700 m, costituiti da rocce carbonatiche in un contesto di clima insubrico. Questo rende i due territori considerati separatamente meno ricchi di *habitat* e microclimi rispetto al bacino nord dell'Oglio. Essendo i crisomelidi infeudati in maniera più o meno stretta a determinate essenze vegetali ed essendo queste ultime a loro volta legate alle variabili ambientali appare evidente come un territorio molto più eterogeneo possa ospitare una più elevata biodiversità. Confrontando la ricchezza specifica del nostro territorio di studio, che assomma a 275 *taxa*, con quello delle specie valtelinesi e lariane nel loro insieme, ovvero 277 entità, si rileva difatti una similitudine molto più elevata sia dal punto di vista quantitativo che da quello qualitativo in quanto certi *habitat* assenti per un territorio sono invece rappresentati nell'altro presentando quindi unitariamente una varietà di *habitat* e microclimi assimilabili a quelli presenti nel bacino nord del fiume Oglio. Questo confronto trova inoltre senso da un punto di vista geografico in quanto Valtellina e Triangolo Lariano sono collegati fisicamente dal corso del fiume Adda.

A seguito dei cambiamenti di *status* tassonomici più o meno recenti la divisione in sottofamiglie di Chrysomelidae, usata nei lavori sopra citati, non risulta più quella attualmente riconosciuta: per effettuare un confronto simile in termini di ripartizione di specie all'interno dei diversi gruppi tassonomici, analogo a quello seguito in Sassi (2007), si è deciso perciò di ricalcare per quanto possibile il vecchio ordinamento tas-

sonomico, pur dovendo considerare come unità distinte, a seconda dei casi, raggruppamenti di rango diverso (Tab. 1 e Figg. 71 e 72). Nello specifico le sottofamiglie Donaciinae, Criocerinae, Chrysomelinae, Lamprosomatinae ed Eumolpinae sono ancora analizzate unitariamente, così come Orsodacninae e Zeuogophorinae, che attualmente appartengono rispettivamente alle distinte famiglie Orsodacnidae e Megalopodidae. L'attuale sottofamiglia Galerucinae è suddivisa nelle due supertribù (a suo tempo sottofamiglie distinte) Galerucitae e Alticitae mentre Cryptocephalinae e Cassidinae vengono divise per tribù. Da un punto di visto di ricchezza di specie rilevate la supertribù Alticitae, così come a livello italiano (Audisio, 2005) ed europeo (D'Alessandro & Biondi, 2011), in tutti e tre i casi è risultato il gruppo tassonomico più rappresentato, con un peso proporzionalmente maggiore per il bacino nord del fiume Oglio, seguito dalla sottofamiglia Chrysomelinae e dalla tribù Cryptocephalini.

La tribù Hispini, scarsamente rappresentata nell'area euromediterranea (D'Alessandro & Biondi, 2011) è risultata presente solo nel Triangolo Lariano.

Come riportato nei materiali e metodi ad ogni specie è stato assegnato il corotipo specifico inserendolo nella categoria di più ampio significato corologico:

1. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica (OLA, PAL, WPA, ASE, SIE, CEM, CAE, TEM, TUE, EUM, SWA);
2. Corotipi di specie con distribuzione più o meno ampia in Europa (EUR, CEU, SEU, WEU, EEU)
3. Corotipi di specie con distribuzione più o meno ampia nella regione mediterranea (MED, WME, EME);
4. Corotipi di specie afrotropicali e orientali (AIM, AFM, INM, ASI);
5. Corotipi endemici (ALP, ALA, ALSE, ALPS, ALPC).

Dall'analisi zoogeografica, come già optato nei lavori riguardanti la provincia di Sondrio e il Triangolo Lariano, sono state escluse le specie nearctiche accidentalmente introdotte in Italia (*Leptinotarsa decemlineata*, *Diabrotica virgifera virgifera*, *Ophraella communa* e *Epitrix hirtipennis*) valutando invece *Cryptocephalus* (*Cryptocephalus*) *flavipes* non considerato da Sassi (2007).

Lo spettro corologico della taxocenosi (Tab. 2) ha evidenziato come il gruppo corologico maggiormente rappresentato sia quello ad ampia distribuzione nella regione Olartica (56.5%), in cui prevale la com-

ponente Sibirico-Europea (18.5%) e Asiatica-Europea (14.4%), dovuto alle specie legate agli eventi di dispersione avvenuti nei periodi glaciali ed interglaciali pleistocenici (Sassi, 2007).

Rilevanti, anche se in minor misura, sono le specie ad ampia distribuzione in Europa (37.3%), dove prevalgono i corotipi europei (17.0%) e Sud Europei (13.3%). Limitata ma comunque significativa è la componente termofila, dove i corotipi mediterranei rappresentati solo dal 2.6% attestano, comunque, una certa penetrazione all'interno delle vallate alpine.

Il confronto (Tab. 2) tra la nostra area di studio (Fig. 73) e le due aree lombarde dove è stato condotto uno studio analogo (provincia di Sondrio, Fig. 74, e Triangolo Lariano, Fig. 75) rilevano una sostanziale similitudine: anche per questi ultimi due territori sono stati elaborati gli spettri corologici considerando i corotipi attuali delle specie interessate.

Nella Tab. 3 vengono riportate le specie appartenenti alla crisomelidofauna del territorio dell'alto bacino del fiume Oglio, suddivise nelle macroaree precedentemente considerate (Fig. 76), della provincia di Sondrio e del Triangolo Lariano.

Nella Tab. 4 vengono riportate le percentuali relative al numero di specie rilevate nelle quattro macroaree rispetto all'intera fauna crisomelidologica del Bacino nord del fiume Oglio.

Nella Tab. 5 vengono confrontati il numero delle specie rilevate nei diversi territori e riportate le relative percentuali rispetto all'intera fauna italiana di Chrysomeloidea, ad esclusione dei Bruchinae, stimata in 821 specie: questo valore è ricavato criticamente da Bezděk & Sekerka (2024).

Per analizzare in modo oggettivo le affinità dei popolamenti si è applicato il Quoziente di Similarità (o Coefficiente di Comunità) di Sørensen, un metodo di analisi della somiglianza faunistica basato sulla presenza/assenza delle specie nelle unità geografiche considerate: questo è stato applicato sia rapportando la totalità dell'area indagata con le quattro macroaree con cui è stata suddivisa (Tab. 6), sia raffrontando queste ultime tra di loro, sia confrontando la provincia di Sondrio e il Triangolo Lariano (Tab. 7).

Questo indice (Sørensen, 1948), di seguito riportato, fornisce una misura del grado di somiglianza fra due comunità e varia da 0 ad 1; tali valori limite corrispondono, rispettivamente, al caso di osservazioni prive di elementi comuni ed al caso di osservazioni identiche fra loro.

Il Quoziente di Similarità di Sørensen è così calcolato:

QS o CC= $2c/(a+b)$, dove c=specie in comune (Tab. 6);
a, b=specie presenti in due aree.

L'applicazione di questo metodo rileva un'elevata somiglianza faunistica tra i vari ecosistemi e probabilmente il fattore geografico, inteso come vicinanza tra aree, sembra essere determinante, anche se la media altitudinale influenza sensibilmente la composizione faunistica.

Nella Tab. 8 viene riportata la ripartizione delle specie secondo il SOIUSA; nella tabella successiva è possibile osservare come nella sezione 29 (Prealpi Lombarde Centrali) vi sia la massima concentrazione di *taxa*, in modo particolare nella sottosezione 29.II (Tab. 9 e Fig. 77).

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo manifestare la nostra gratitudine ai colleghi del Centro Studi Naturalistici Bresciani Maurizio Castagna (Breno, Bs) e Lucia Pizzocaro (Edolo, Bs), a Giancarlo Branchi (Edolo, Bs) e al prof. Rinaldo Nicoli Aldini (Bologna), instancabili indagatori del territorio, che hanno messo a disposizione le loro collezioni e alla cui attività vanno riferiti parte dei dati: esprimiamo altresì riconoscenza ad Enzo Bona (Capo di Ponte, Bs) per averci fornito importanti informazioni in ambito botanico.

Un ringraziamento va inoltre agli specialisti di Coleotteri Crisomelidi: prof. Maurizio Biondi, dr. Mauro Daccordi, prof.ssa Laura Farina, prof. Matteo Montagna e prof. Davide Sassi per aver condiviso dati inediti delle loro collezioni, averci aiutato nelle determinazioni delle specie più ostiche e fornito vari consigli e delucidazioni.

BIBLIOGRAFIA

- AUDISIO P., 2005 - Fauna Europaea: Coleoptera, Chrysomelidae. Fauna Europaea version 1.2, <http://www.faunaeur.org>
- AUGUSTINUS B. A., GUARINO M., COLOMBO F., CITTERIO S., SCHAFFNER U., MÜLLER-SCHÄRER H., GENTILI R., 2015 - Diffusione di *Ambrosia artemisiifolia* L. e *Ophraella communis* LeSage in Valtellina (Alpi Centrali, Lombardia). Natura Bresciana, 39, 45-48.
- BERGER H.K., 1997 - Distribution of *Diabrotica virgifera virgifera* in Europa in 1997. IWGO Newsletter Vol. XVIII (1), 5.
- BEZDĚK J., SEKERKA L., 2024 - Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume: 6/2. Chrysomeloidea II (Orsodacnidae, Megalopodidae, Chrysomelidae) - Part 1 Revised and Updated second edition. 10.1163/9789004443303.
- BIONDI M., 1983 - Contributo alla conoscenza delle Alticinae della fauna italiana (Coleoptera Chrysomelidae). Fragmenta Entomologica, 17: 151-158.
- BIONDI M., 1986 - Lo status sistematico del complesso *Minota obesa*: un approccio morfologico, statistico e biogeografico (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, 86: 45-64.
- BIONDI M., 1988 - Contributo alla conoscenza dei Crisomelidi Alticini dei Monti Peloritani (Sicilia nord orientale) e descrizione di una nuova specie di *Longitarsus* (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). Animalia, 15: 129-149.
- BIONDI M., 1994 - Il popolamento a Coleoptera Chrysomelidae dell'Appennino umbro-marchigiano: considerazioni geografiche ed ecologiche. Biogeographia, 17: 321-365.
- BIONDI M., 1995 - The *Longitarsus anchusae* complex in Near East and description of a new species (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). Nouvelle Revue d'Entomologie, 12: 259-271.
- BIONDI M., 2013 - Fauna Europaea: Chrysomelidae Alticinae. In: Fauna Europaea: Coleoptera, Beetles. Audisio P.A. & E.J. Van & de Jong, Y.S.D.M. (eds.). Fauna Europaea version 2.6, <http://www.faunaeur.org> 2014 vers. 2.6.2.
- BIONDI M., DACCARDI M., D'ALESSANDRO P., FARINA L., FOGATO V., LEONARDI C., MONTAGNA M., REGALIN R., SASSI D., ZOIA S., 2013 - Lista delle specie per l'Italia 2013. Disponibile online: <http://www.Chrysomelidae.it>.
- BIONDI M., DACCARDI M., REGALIN R., ZAMPETTI M., 1994 - Coleoptera Polyphaga XV (Chrysomelidae, Bruchidae). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 60. Calderini, Bologna, 34 pp.
- BONTEMPS C., 2021 - Sur la validité d'*Oreina (Chrysocloa) cacaliae tristis* (Coleoptera, Chrysomelidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 126: 329-335.
- BORIANI M., CALVI M., TADDEI A., TANTARDINI A., CAVAGNA B., SPADONI ANDREANI F., MONTAGNA M., BONINI M., LOMMEN S., MÜLLER-SCHÄRER H., 2013 - *Ophraella communis* segnalata in Italia su Ambrosia. L'Informatore Agrario, 34: 61-62.
- CHAMBORD R., CHABROL L., BRUSTEL H., PANTACCHINI C., PLAS L., ROHR G., WASSEL L.S., 2013 - Première liste rouge des Coléoptères saproxylique et phytophage du Limousin. Société Entomologique du Limousin pour la DREAL. Limousin, 22 pp.
- CONTI B., RASPI A., 2007 - Prima segnalazione in Italia di *Luperomorpha nigripennis* Duvivier (Coleoptera Chrysomelidae). Informatore Fitopatologico, 57 (7-8): 51-52.
- COX M.L., 1997 - The larva of the flea beetle, *Mniophila muscorum* (Koch, 1803) (Coleoptera: Chrysomelidae, Alticinae), not a leaf-miner. Entomological Gazette, 48: 275-283.

- D'ALESSANDRO P., BIONDI M., 2011 - I Coleotteri Crisomelidi nel Demanio di Marganai e nelle zone limitrofe: analisi del popolamento e considerazioni sui metodi di campionamento utilizzati (Coleoptera: Chrysomelidae). In: Nardi G., Whitmore D., Bardiani M., Birtele D., Mason F., Spada L. & Cerretti P. (eds), Biodiversity of Marganai and Montimannu (Sardinia). Research in the framework of the ICP Forests network. Conservazione Habitat Invertebrati, 5: 553-580.
- D'ALESSANDRO P., BIONDI M., 2007 - Analisi zoogeografica della crisomelidofauna appenninica legata ai piani altitudinali montano, subalpino e alpino (Coleoptera, Chrysomelidae). Biogeographia, 28: 461-494.
- DACCORDI M., LAVARINI N., 1993 - Le specie italiane del genere *Phaedon* (Coleoptera, Chrysomelidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 17: 481-512.
- DACCORDI M., RUFFO S., 2005 - Considerazioni biogeografiche sulle *Chrysolina* delle province appenninica e sicula con descrizione di *Chrysolina (Stichoptera) bourdonnei* n. sp. Studi Trentini Scienze Naturali. Acta Biologica, 81: 113-127.
- DAMAŠKA AF., FIKÁČEK M., DAŇKOVÁ K., ČIČOVSKÝ D., SMYČKOVÁ M., KOŠTÍŘ V., MUNCLINGER P., 2024 - From Europe to Caucasus: cryptic diversity and unexpected biogeographic history of a Western Palearctic moss-inhabiting flea beetle (Chrysomelidae: *Mniophila*). Zoological Journal of the Linnean Society, 201: 1-25.
- DEL BENE G., CONTI B., 2009 - Notes on the biology and ethology of *Luperomorpha xanthodera*, a flea beetle recently introduced into Europe. Bulletin of Insectology, 62: 61-68.
- ELLIS W.N., 2001-2024. Plant parasites of Europe: leafminers, galls and fungi. Disponibile online: <https://bladmineerders.nl>.
- FARINA L., 2015 - I Crisomelidi (Coleoptera; Chrysomelidae) del Parco di Montevecchia e della valle del Curone (Italia, Lombardia, provincia di Lecco). Natural History Sciences, 2: 233.
- FARINA L., 2021 - Notes on *Longitarsus aphthonoides* Weise 1887 and on the species groups of *L. lateripunctatus* (Rosenhauer 1856) and *L. curtus* (Allard 1860) (Coleoptera, Chrysomelidae). Natural History Sciences, 8: 515.
- FARINA L., 2022 - Note corologiche su quattro specie di Alticini interessanti per la fauna italiana (Coleoptera Chrysomelidae, Galerucinae, Alticini). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 154: 15-23.
- FARINA L., 2023 - New data on *Longitarsus rubellus* species group with description of a new species from Western Balkans (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticini). Natural History Sciences, 10: 684.
- FORUM DEGLI ENTOMOLOGI ITALIANI - <http://www.entomologiitaliani.net>.
- GEISER E., JÄCH M., 2021 - Updates on *Donacia* (Coleoptera, Chrysomelidae) in the new Catalogue of Palearctic Coleoptera. 91: 155-178.
- GEISER E., GEISER R., 2023 - Original descriptions of Palearctic species of the genus *Plateumaris* C. G. Thomson, 1859 (Coleoptera, Chrysomelidae, Donaciinae) and their translations. ZooKeys, 1177: 235-258.
- GORTELLI N.J., COLWELL R.K., 2001 - Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. Ecology Letters, 4: 379-391.
- GROTTOLO M., PEDERSOLI D., 2024 - Gli Anthribidae della provincia di Brescia, del bacino nord del fiume Oglio e delle aree limitrofe (Coleoptera, Curculionoidae, Anthribidae, Anthribinae, Choraginae). IV° contributo alla conoscenza della coleotterofauna del bresciano. Natura Bresciana, 46: 101-110.
- GROTTOLO M., PEDERSOLI D., 2022 - Gli Elateridi del bacino superiore del fiume Oglio (Coleoptera Elateridae). III° contributo alla conoscenza della coleotterofauna del bresciano. Natura Bresciana, 44: 19-80.
- GROTTOLO M., PEDERSOLI D., 2015 - I Cerambici della Valle Camonica. Primo contributo alla conoscenza della coleotterofauna della provincia di Brescia (Lombardia). Natura Bresciana, 39: 107-147.
- GROTTOLO M., PEDERSOLI D., AGOSTI M., 2016 - I Coleotteri carabidi del bacino superiore del fiume Oglio (Coleoptera Carabidae). Il contributo alla conoscenza della coleotterofauna del bresciano. Natura Bresciana, 40: 17-70.
- INATURALIST - <https://www.inaturalist.org>.
- JOLIVET P., 2015 - Together with 30 years of Symposia on Chrysomelidae! Memories and personal reflections on what we know more about leaf beetles. ZooKeys, 547: 35-61.
- JOLIVET P., PETITPIERRE E., HSIAO T.H., 1988 - Biology of Chrysomelidae. Kluwer Academic Publishers Dordrecht, pp. 1-24.
- KAHLEN M., HELLRING K., SCHWIENBACHER W., 1994 - Lista rossa dei coleotteri (Coleoptera) minacciati dell'Alto Adige. In Gepp (editor), Lista rossa delle specie animali minacciate in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano/Alto Adige. Ripartizione Tutela del paesaggio e della natura. Arti Grafiche Tezzele Laives (BZ): 1-409.
- KIPPENBERG H., 2014 - Fauna Europea: Chrysomelidae Chrmeline. In Audisio m (ed) Fauna Europea: Coleoptera 2, Beetles. Fauna Europaea versionm 2.6.2. Disponibile online: <http://www.Faunaeur.org>.
- LEONARDI C., 2007 - Dati inediti sul genere *Psylliodes* Latreille, con descrizione di quattro nuove specie mediterranee (Coleoptera Chrysomelidae). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali del Museo Civico di Storia Natutrale di Milano, 148: 161-240.
- LEONARDI C., SASSI D., 1997 - I Crisomelidi (Coleoptera Chrysomelidae) del Monte Barro (Italia, Lombardia, Lecco). Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 27: 189-227.
- MAGOGA G., MONTAGNA M., 2023 - New records and ecological data on the alien species *Colasposoma dauricum* and *Luperomorpha xanthodera* (Coleoptera: Chrysomelidae) in Italy. Natural History Sciences, 10: 698.
- MARAZZI S., 2005 - Atlante orografico delle Alpi. Suddivisione Orografica internazionale unificata del Sistema Alpino. Quaderni di Cultura Alpina, 1-460.

- MINELLI A., VITTORELLI S., 1976 - Il rassenkreis *Timarcha tenebricosa* (F.) (Coleoptera Chrysomelidae). Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 3: 1-33.
- MONTAGNA M., LOZZIA G.C., ANDREIS C., GIORGI A., BAUMGÄRTNER J., 2011 - The Beetle (Coleoptera) and True bug (Heteroptera) species pool of the alpine "Pian di Gembro" wetland (Villa di Tirano, Italy) and its conservation. Journal of Entomological and Acarological Research, Ser. II, 43: 1-22.
- MONTAGNA M., ZOIA S., LEONARDI C., DI TADDEO V., CALDARA R., SASSI D., 2016 - *Colasposoma dauricum* Mannerheim, 1849 an Asian species adventive to Piedmont, Italy (Coleoptera: Chrysomelidae: Eumolpinae). Zootaxa, 4097: 127-129.
- NADEIN K., 2007 - Review of the *glaber* species-group of the genus *Psylliodes* Latr. (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini). Genus, 18: 433-471.
- PANKOW W., SCHMITT M., 2017 - *Lilioceris schneideri* (Weise, 1900) in Central Europe, with a lectotype designation and the description of a new subspecies, *L. s. abnoba* (Coleoptera: Chrysomelidae: Criocerinae). Entomologische Blätter & Coleoptera, 113: 191-200.
- PEDERSOLI D., GROTTOLO M., 2024a - Un'interessante cattura in Val Camonica (BS): *Doydirhynchus austriacus* (Olivier, 1807) (Curculionioidea, Nemomychidae). Bollettino Società Entomologica Italiana, 156: 103-105.
- PEDERSOLI D., GROTTOLO M., 2024b - Prima segnalazione per la Lombardia di *Aplotarsus incanus* (Gyllenhal, 1827) (Coleoptera: Elateridae). Natura Bresciana, 47: 77-79.
- PETITPIERRE E., 2000 - Coleoptera, Chrysomelidae I. En: Fauna Ibérica, vol. 13. RAMOS, M. A. *et al.* (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 521 pp., 6 h. lám.
- PIGNATTI S., 2017 - Flora d'Italia. Vol. 1,2,3,4. Edagricole, Bologna.
- PORTA A., 1934 - Fauna Coleopterorum Italica. vol. IV - Heteromera - Phytophaga. Stabilimento Tipografico Piacentino, Piacenza, pp. 415.
- RAVIZZA C., 1973 - Ricerche sulla fauna appenninica. CXIV. Notizie sui Donaciini popolanti il Lago Moo (Appennino piacentino) (Coleoptera Chrysomelidae). Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 20: 77-90.
- REGALIN R., 1981 - Le specie italiane del genere *Labidostomis* Redtenbacher (Coleoptera Chrysomelidae Clitridi). Memorie della Società Entomologica Italiana, 59: 37-48.
- REGALIN R., BEZDĚK J., PENATI F., CIAPPONI L., 2006 - Catalogo topografico commentato dei Crisomelidi (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) della Provincia di Sondrio (Lombardia, Italia settentrionale). Il Naturalista Valtellinese. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno, 17: 11-131.
- ROCCHI S., TOLEDO M., 2010 - Reperti inediti di coleotteri acquatici in Italia (Coleoptera: Sphaeriusidae, Dytiscidae, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Dryopoidea, Chrysomelidae, Curculionidae). Natura Bresciana, 37: 27-38.
- ROCCHI S., BORDONI A., 2004 - Coleotterofauna di una zona umida dell'Appennino tosco-romagnolo: uno stagno sul versante romagnolo del Passo del Muraglione (Insecta Coleoptera). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 19: 63-114.
- RUFFO S., STOCH F., 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16, 307 pp.
- RUZZIER E., ULIANA M., 2025 - *Cassida piperata* Hope, 1842 (Coleoptera, Chrysomelidae), a non-native beetle new to Italy and Europe. Biodiversity Data Journal, 13: e177770.10.3897.
- SANNINO L., BALBIANI A., BIONDI M., 1985 - *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) (Coleoptera: Chrysomelidae): considerazioni tassonomiche, ecologiche ed etologiche. Atti XIV Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Palermo, Erice, Bagheria, pp. 285-292.
- SASSI D., 2007 - I Crisomelidi (Coleoptera, Chrysomelidae) del Triangolo Lariano (Italia, Lombardia). Natura, 96: 1-48.
- SASSI D., 2011 - Annotazioni tassonomiche su *Cryptocephalus aureolus* e *C. therondi* (Coleoptera Chrysomelidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 143: 19-31.
- SASSI D., 2014 - Osservazioni tassonomiche, filogenesi e note evolutive sulle specie di coleotteri appartenenti al complesso *Cryptocephalus sericeus* (Coleoptera: Chrysomelidae: Cryptocephalinae). Zootaxa, 3857: 333-378.
- SØRENSEN T., 1948 - A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content and its application to analysis of the vegetation on Danish commons. Biologiske Skrifter/Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, 5: 1-34.
- TOLEDO M., GROTTOLO M., 2019 - Contributo alla conoscenza dei coleotteri acquatici nei bacini idrografici della provincia di Brescia (Lombardia). (Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Psephenidae, Heteroceridae, Dryopidae, Elmidae). Memorie Società Entomologica Italiana, 96: 3-288.
- TOLEDO M., GROTTOLO M., PEDERSOLI D., 2023 - Nuovi dati biologici e geonemici sulla famiglia Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea) in provincia di Brescia e in alcune zone limitrofe (Lombardia, Italia). Bollettino Società Entomologica Italiana, 155: 113-129.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A., ZAPPAROLI M., 1999 - A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia, 20: 31-59.
- WARCHALOWSKI A., 2010 - The Palaearctic Chrysomelidae. Identification keys. Vol. 1 & 2. Natura Optima Dux Foundation, Warszawa, 1212 pp.

Tab. 1. Confronto tra il numero di taxa per ogni raggruppamento tra bacino superiore del fiume Oglio, provincia di Sondrio, Triangolo Lariano e la crisomelidofauna congiunta di questi ultimi due territori.

Raggruppamenti tassonomici	Bacino nord del fiume Oglio	Provincia di Sondrio	Triangolo Lariano	Prov. Sondrio + Triangolo Lariano
Famiglia Orsodacnidae	1	1	1	1
Famiglia Megalopodidae	2	2	0	2
Sottofamiglia Donaciinae	7	3	3	4
Sottofamiglia Criocerinae	7	6	4	7
Sottofamiglia Chrysomelinae	50	53	31	59
Supertribù Galerucitae	21	18*	13	20
Supertribù Alticitae	112	60	89	105
Tribù Clytrini	14	13	12	14
Tribù Cryptocephalini	37	33	29	42
Tribù Pachybrachini	4	2	4	4
Sottofamiglia Lamprosomatinae	1	1	1	1
Sottofamiglia Eumolpinae	4	2	3*	3
Tribù Hispini	0	0	1	1
Tribù Cassidini	15	13	10	14
	275	207	201	277

*Per la crisomelidofauna della provincia di Sondrio è stata considerata anche l'aliena *Ophraella communis*, segnalata in Augustinus *et al.*, 2015 e nota per l'Italia solo dal 2013; per la crisomelidofauna del Triangolo Lariano è stata inclusa l'aliena *Colasposoma dauricum*, segnalata in iNaturalist conosciuta in Italia solo dal 2010.

Tab. 2. Confronto tra i Corotipi delle specie censite nel bacino superiore del fiume Oglio, in provincia di Sondrio e nel Triangolo Lariano.

Gruppi di corotipi	Corotipi	Bacino nord dell'Oglio		Provincia Sondrio		Triangolo Lariano	
		N°	%	N°	%	N°	%
Ampia distribuzione regione OLARTICA	OLA	6	2,2	4	2,0	3	1,5
	PAL	16	5,9	11	5,4	11	5,5
	WPA	3	1,1	2	1,0	5	2,5
	ASE	39	14,4	33	16,3	35	17,6
	SIE	50	18,5	49	24,1	38	19,
	CEM	3	1,1	1	0,5	2	11,0
	CAE	13	4,8	10	4,9	7	3,5
	TEM	5	1,8	4	2,0	4	2,0
	TUE	13	4,8	10	4,9	8	4,0
	EUM	5	1,8	2	1,0	4	2,0
Subtotale		153	56,5	126	62,1	117	58,8
Ampia distribuzione in EUROPA	EUR	46	17,0	31	15,3	32	16,1
	CEU	18	6,6	13	6,4	9	4,5
	SEU	36	13,3	26	12,8	28	14,1
	WEU	1	0,4	1	0,5	1	0,5
	EEU			1	0,5	1	0,5
Subtotale		101	37,3	72	35,5	71	35,7
Ampia distribuzione MEDITERRANEA	MED	3	1,1	1	0,5	3	1,5
	WME	4	1,5	2	1,0	4	2,0
Subtotale		7	2,6	3	1,5	7	3,5
Ampia distribuzione PALEOTROPICALE							
Subtotale							
Diffusione AFROTROPICALE ed ORIENTALE	AIM	1	0,4	1	0,5	1	0,5
	INM						
	ASI	3	1,1			1	0,5
Subtotale		4	1,5	1	0,5	2	1,0
Areale ristretto ENDEMICI	ALSE	1	0,4				
	ALPS			1	0,5	2	1,0
	ALPC	5	1,8				
Subtotale		6	2,2	1	0,5	2	1,0
TOTALE		271	100	203	100	199	100

Tab. 3. Taxa relativi alla totalità del territorio dell'alto bacino del fiume Oglio, delle macroaree, della provincia di Sondrio e del Triangolo Lariano.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Orsodacne cerasi</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Zeugophora flavicollis</i>	x	x		x	x	x	
<i>Zeugophora subspinoso</i>	x		x	x		x	
<i>Donacia clavipes clavipes</i>	x			x	x	x	x
<i>Donacia marginata</i>	x		x				
<i>Donacia obscura</i>	x	x				x	
<i>Donacia reticulata</i>	x		x	x			
<i>Donacia simplex</i>	x		x				
<i>Plateumaris consimilis</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Plateumaris rustica</i>							x
<i>Plateumaris sericea</i>	x	x					
<i>Lilioceris (Lilioceris) lili lili</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Lilioceris (Lilioceris) merdigera</i>						x	x
<i>Lilioceris (Lilioceris) schneideri abnoba</i>	x		x	x	x		
<i>Lilioceris (Lilioceris) tibiale</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>Crioceris asparagi</i>	x			x		x	
<i>Crioceris duodecimpunctata</i>	x	x		x		x	
<i>Oulema (Oulema) duftschmidi</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Oulema (Oulema) obscura = O. gallaeciana</i>	x	x	x		x		x
<i>Gastrophysa (Gastrophysa) polygoni</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Gastrophysa (Gastrophysa) viridula</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Phaedon (Phaedon) armoraciae</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Phaedon (Phaedon) cochleariae cochleariae</i>	x	x		x		x	x
<i>Phaedon (Phaedon) laevigatus</i>	x		x	x	x	x	x
<i>Phaedon (Phaedon) salicinus</i>						x	
<i>Prasocuris (Hydrothassa) glabra</i>						x	x
<i>Phratora (Phatora) laticollis</i>	x		x	x		x	x
<i>Phratora (Phatora) vitellinae</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>Chrysomela collaris</i>						x	
<i>Chrysomela populi</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Chrysomela tremula tremula</i>	x	x		x		x	
<i>Chrysomela vigintipunctata vigintipunctata</i>	x	x	x	x	x		x
<i>Plagiosterna (Linnaeidea) aenea aenea</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Plagiodera versicolora</i>	x			x		x	x
<i>Chrysolina (Stichoptera) rossia</i>	x	x		x	x	x	x
<i>Chrysolina (Synerga) coerulans coerulans</i>						x	
<i>Chrysolina (Synerga) herbacea</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Chrysolina (Erythrochrysa) polita</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Chrysolina (Euchrysolina) graminis santonici</i>						x	

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Chrysolina (Melasomoptera) grossa grossa</i>	X		X	X			X
<i>Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis mixta</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Chrysolina (Taeniochrysea) americana</i>	X	X		X	X		X
<i>Chrysolina (Colaphosoma) sturmi</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Chrysolina (Colaphoptera) purpurascens prealpina</i>	X			X	X		X
<i>Chrysolina (Chrysolina) staphylaea staphylaea</i>	X	X		X		X	X
<i>Chrysolina (Zeugotaenia) limbata limbata = C. (Craspeda) limbata findeli</i>	X	X				X	
<i>Chrysolina (Threnosoma) fimbrialis langobarda</i>	X			X			
<i>Chrysolina (Colaphodes) haemoptera</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chrysolina (Minckia) oricalcia</i>	X			X			X
<i>Chrysolina (Chalcoidea) marginata marginata</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chrysolina (Chalcoidea) marginata glacialis</i>							X
<i>Chrysolina (Anopachys) asclepiadis asclepiadis</i>	X	X				X	X
<i>Chrysolina (Anopachys) relucens</i>						X	
<i>Chrysolina (Sphaeromela) varians</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chrysolina (Hypericia) geminata</i>	X	X	X	X		X	
<i>Chrysolina (Hypericia) hyperici</i>	X		X	X		X	
<i>Fasta fastuosa fastuosa = Chrysolina (Fastuolina) fastuosa fastuosa</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Oreina (Oreina) bifrons bifrons</i>	X		X	X	X	X	
<i>Oreina (Oreina) gloriosa</i>	X	X	X			X	
<i>Oreina (Oreina) liturata tomasii</i>	X	X		X	X		
<i>Oreina (Oreina) speciosa speciosa</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Oreina (Oreina) viridis viridis</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Oreina (Chrysochloa) cacaliae cacaliae = O. (C.) cacaliae tristis</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Oreina (Chrysochloa) speciosissima troglodytes</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Oreina (Frigidorina) frigida</i>							X
<i>Oreina (Intricatorina) intricata</i>	X	X					
<i>Oreina (Virgulatorina) virgulata virgulata</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Oreina (Allorina) smaragdina = O. (A.) bidentata</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Oreina (Protorina) melancholica melancholica</i>							X
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gonioctena (Gonioctena) decemnotata</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Gonioctena (Gonioctena) linneana linneana</i>							X
<i>Gonioctena (Gonioctena) nivosa nivosa</i>	X	X	X		X	X	
<i>Gonioctena (Gonioctena) viminalis viminalis</i>							X
<i>Gonioctena (Spartomena) fornicata</i>							X
<i>Gonioctena (Spartophila) olivacea</i>							X
<i>Gonioctena (Goniomena) interposita</i>	X	X				X	
<i>Gonioctena (Goniomena) pallida</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata</i>	X	X	X	X	X	X	X

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Sclerophaedon (Sclerophaedon) orbicularis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Timarcha (Timarcha) nicaensis</i>	X		X	X			X
<i>Timarcha (Metallotimarcha) metallica</i>	X			X			
<i>Galerucella (Galerucella) nymphaeae</i>	X	X					
<i>Galerucella (Neogalerucella) calvariensis</i>						X	
<i>Galerucella (Neogalerucella) lineola lineola</i>	X	X	X			X	X
<i>Galerucella (Neogalerucella) pusilla</i>	X		X	X		X	X
<i>Xanthogaleruca luteola</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Lochmaea caprea</i>	X	X		X		X	X
<i>Lochmaea crataegi</i>	X	X					X
<i>Ophraella communis</i>	X		X	X		X	
<i>Galeruca (Galeruca) interrupta</i>						X	
<i>Galeruca (Galeruca) jucunda</i>	X			X		X	
<i>Galeruca (Galeruca) laticollis</i>						X	
<i>Galeruca (Galeruca) pomonae pomonae</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Galeruca (Galeruca) tanacetii tanacetii</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Galeruca (Emarhopa) rufa</i>	X			X			
<i>Agelastica alni alni</i>	X		X	X		X	X
<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	X	X		X		X	X
<i>Exosoma lusitanicum</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Calomicrus circumfusus</i>	X		X	X		X	X
<i>Calomicrus gularis gularis</i>	X			X			
<i>Euluperus pinicola</i>	X		X	X			
<i>Luperus flavipes flavipes</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Luperus leonardii</i>							X
<i>Luperus longicornis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Luperus viridipennis</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Luperomorpha xanthodera</i>	X			X			
<i>Phyllotreta astrachanica</i>	X						X
<i>Phyllotreta atra</i>	X			X			X
<i>Phyllotreta christinae</i>							X
<i>Phyllotreta cruciferae</i>	X		X				X
<i>Phyllotreta ganglbaueri</i>							X
<i>Phyllotreta nemorum</i>	X			X	X		X
<i>Phyllotreta nigripes nigripes</i>	X	X		X			X
<i>Phyllotreta ochripes</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Phyllotreta punctulata</i>	X			X			X
<i>Phyllotreta striolata</i>	X		X	X			X
<i>Phyllotreta tetrastigma</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Phyllotreta undulata</i>	X		X			X	X

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Phyllotreta vittula</i>	X		X	X			X
<i>Aphthona abdominalis</i>	X			X			
<i>Aphthona atrovirens</i>					X		
<i>Aphthona cyparissiae</i>	X			X		X	X
<i>Aphthona flava</i>	X			X			
<i>Aphthona herbigrada</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Aphthona lutescens</i>	X			X		X	X
<i>Aphthona nigriceps</i>	X			X			
<i>Aphthona nonstriata</i>	X			X		X	
<i>Aphthona ovata</i>	X		X				X
<i>Aphthona pygmaea</i>	X			X			X
<i>Aphthona venustula</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) apicalis</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) bertii</i>	X			X			
<i>Longitarsus (Longitarsus) brunneus</i>	X			X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) codinai</i>							X
<i>Longitarsus (Longitarsus) exsoletus exsoletus</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) foudrasi</i>	X	X					X
<i>Longitarsus (Longitarsus) gracilis</i>	X	X		X			
<i>Longitarsus (Longitarsus) helvolus</i>	X	X	X	X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) holsaticus</i>	X			X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) jacobaeae</i>	X		X				
<i>Longitarsus (Longitarsus) kutscheraei</i>	X		X	X	X		
<i>Longitarsus (Longitarsus) lewisii</i>	X	X		X		X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) linnaei</i>	X			X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) longiseta</i>	X		X	X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) luridus luridus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) lycopi</i>	X			X		X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) melanocephalus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) minusculus</i>							X
<i>Longitarsus (Longitarsus) monticola</i>	X	X		X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) nasturtii</i>	X		X	X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) niger</i>	X			X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) nigrofasciatus nigrofasciatus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) obliteratoides</i>	X			X			
<i>Longitarsus (Longitarsus) obliteratus</i>	X	X	X	X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) ochroleucus ochroleucus</i>	X	X	X	X			
<i>Longitarsus (Longitarsus) pellucidus</i>	X			X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) pratensis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) reichei</i>							X

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Longitarsus (Longitarsus) refugiensis</i>	X		X	X	X	X	
<i>Longitarsus (Longitarsus) rubiginosus</i>	X	X	X	X			X
<i>Longitarsus (Longitarsus) salviae</i>	X	X	X	X	X		X
<i>Longitarsus (Longitarsus) succineus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Longitarsus) suturellus</i>	X		X	X	X		X
<i>Longitarsus (Longitarsus) tabidus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Longitarsus (Testergus) anchusae</i>	X	X					
<i>Longitarsus (Testergus) pinguis</i>	X			X	X		X
<i>Altica brevicollis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Altica carduorum</i>						X	
<i>Altica carinthiaca</i>	X	X		X	X		X
<i>Altica impressicollis</i>						X	X
<i>Altica lythri</i>							X
<i>Altica oleracea</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Altica tamaricis tamaricis</i>	X		X	X		X	
<i>Hermaphysa (Hermaphysa) mercurialis</i>	X			X	X		X
<i>Batophila rubi</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Lythraia salicariae</i>	X			X		X	X
<i>Neocrepidodera brevicollis</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Neocrepidodera cyanipennis</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Neocrepidodera ferruginea</i>	X		X	X		X	X
<i>Neocrepidodera melanostoma</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Neocrepidodera nobilis</i>					X		
<i>Neocrepidodera peirolerii peirolerii</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Neocrepidodera rhaetica</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Neocrepidodera transversa</i>	X			X		X	X
<i>Orestia elektra elektra</i>	X		X	X	X		X
<i>Orestia heikertingeri</i>							X
<i>Derocrepis rufipes</i>	X			X			
<i>Derocrepis sodalis</i>	X		X	X	X		X
<i>Hippuriphila modeeri</i>	X		X	X			
<i>Crepidodera aurata</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Crepidodera aurea</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Crepidodera lamina</i>	X	X	X	X		X	
<i>Crepidodera nitidula</i>	X	X	X				
<i>Crepidodera plutus</i>	X			X		X	X
<i>Epitrix hirtipennis</i>	X			X			
<i>Epitrix pubescens</i>	X		X	X		X	X
<i>Minota (Minota) alpina</i>	X		X		X		
<i>Minota (Minota) carpathica</i>	X			X			

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Podagrica fuscicornis</i>	X		X	X		X	X
<i>Podagrica malvae malvae</i>	X			X			X
<i>Mantura obtusata</i>						X	
<i>Mantura rustica</i>						X	
<i>Chaetocnema angustula</i>					X	X	
<i>Chaetocnema arida</i>	X		X			X	X
<i>Chaetocnema concinna</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Chaetocnema conducta</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Chaetocnema hortensis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chaetocnema picipes</i>	X	X	X	X		X	X
<i>Chaetocnema sahlbergii</i>	X	X	X			X	
<i>Chaetocnema semicoerulea</i>	X	X		X		X	
<i>Chaetocnema tibialis</i>	X			X			X
<i>Sphaeroderma rubidum</i> = <i>S. rubidum gyllenhali</i>	X	X		X	X	X	X
<i>Sphaeroderma testaceum</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Argopus ahrensis</i>	X			X			X
<i>Apteropeda orbiculata</i>						X	
<i>Mniophila muscorum</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Dibolia (Dibolia) cryptocephala</i>					X	X	X
<i>Dibolia (Dibolia) foersteri</i>						X	X
<i>Dibolia (Dibolia) rugulosa</i>	X		X				X
<i>Psylliodes (Psylliodes) affinis</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Psylliodes (Psylliodes) attenuata</i>	X			X			
<i>Psylliodes (Psylliodes) brisouti</i>	X	X					X
<i>Psylliodes (Psylliodes) cuprea</i>	X			X			
<i>Psylliodes (Psylliodes) danieli</i>	X			X	X		
<i>Psylliodes (Psylliodes) dulcamarae</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Psylliodes (Psylliodes) gibbosa</i>	X			X			X
<i>Psylliodes (Psylliodes) glabra</i>	X		X	X	X		
<i>Psylliodes (Psylliodes) instabilis</i>	X			X			X
<i>Psylliodes (Psylliodes) luteola</i>						X	
<i>Psylliodes (Psylliodes) napi</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Psylliodes (Psylliodes) picina</i>	X		X	X			X
<i>Psylliodes (Psylliodes) schwarzi</i>	X		X				
<i>Psylliodes (Psylliodes) toelgi</i>							X
<i>Labidostomis (Labidostomis) humeralis</i>	X	X	X				
<i>Labidostomis (Labidostomis) longimana</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Labidostomis (Labidostomis) lucida</i>	X	X	X		X	X	
<i>Labidostomis (Labidostomis) pallidipennis</i>	X			X		X	X
<i>Labidostomis (Labidostomis) tridentata</i>	X		X				

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Lachnaia (Lachnaia) italica italica</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Clytra (Clytra) laeviuscula</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Clytra (Clytra) quadripunctata quadripunctata</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Smaragdina affinis affinis</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Smaragdina aurita aurita</i>	x	x		x		x	x
<i>Smaragdina concolor concolor</i>						x	x
<i>Smaragdina flavicollis</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Smaragdina salicina</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Coptocephala (Coptocephala) rubicunda rubicunda</i>	x			x	x	x	
<i>Coptocephala (Coptocephala) scopolina kuesteri</i>							x
<i>Coptocephala (Coptocephala) unifasciata unifasciata</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Pachybrachis (Pachybrachis) flexuosus</i>	x			x			x
<i>Pachybrachis (Pachybrachis) hieroglyphicus</i>	x		x	x		x	x
<i>Pachybrachis (Pachybrachis) hippophaes</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pachybrachis (Pachybrachis) tessellatus tessellatus</i>	x			x			x
<i>Cryptocephalus (Disopus) pini pini</i>	x		x		x	x	
<i>Cryptocephalus (Burlinius) bilineatus</i>						x	
<i>Cryptocephalus (Burlinius) connexus</i>	x		x			x	
<i>Cryptocephalus (Burlinius) elegantulus</i>	x	x				x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) fulvus fulvus</i>						x	
<i>Cryptocephalus (Burlinius) labiatus</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) ocellatus</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) populi</i>	x			x			
<i>Cryptocephalus (Burlinius) pusillus</i>	x		x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) pygmaeus vittula</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) rufipes</i>	x	x					
<i>Cryptocephalus (Burlinius) scapularis</i>	x			x		x	x
<i>Cryptocephalus (Burlinius) strigosus</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) anticus</i>	x			x			
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) aureolus = C. (C.) aureolus aureolus</i>							x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) barii</i>	x			x	x		
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) bimaculatus</i>	x			x		x	x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) bipunctatus bipunctatus</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) convergens</i>						x	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) cordiger</i>							x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) eridani</i>					x	x	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) flavipes</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) frenatus</i>	x			x			
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) hypochaeridis</i>						x	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) imperialis</i>	x		x	x	x		x

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) janthinus</i>						X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) marginatus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) moraei</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) nitidus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) octomaculatus</i>	X			X			X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) octopunctatus</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) parvulus</i>	X			X	X		X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) primarius</i>						X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) quadripustulatus</i>	X	X		X		X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) quinquepunctatus</i>						X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) sexpunctatus sexpunctatus</i>	X	X			X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) signatifrons</i>	X		X	X		X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) transcaucasicus</i> = <i>C. (C.) aureolus monticola</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) transiens</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) trimaculatus</i>	X		X	X	X		X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) turcicus</i>							X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) variegatus</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) violaceus violaceus</i>	X		X	X	X	X	
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) virens</i>							X
<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) zambanellus</i> = <i>C. (C.) sericeus zambanellus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cryptocephalus (Homalopus) coryli</i>	X	X	X			X	X
<i>Cryptocephalus (Homalopus) loreyi</i>	X	X	X	X			X
<i>Stylosomus (Stylomicrus) rugithorax</i>	X	X	X	X			
<i>Oomorphus concolor</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chrysochus asclepiadeus</i> = <i>Eumolpus asclepiadeus</i>	X	X		X		X	X
<i>Colasposoma (Colasposoma) dauricum</i>	X			X			X
<i>Bromius obscurus</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pachnephorus (Pachnephorus) villosus</i>	X			X			
<i>Hispa atra</i>							X
<i>Hippocassida subferruginea</i>	X		X	X		X	X
<i>Cassida alpina</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Cassida denticollis</i>	X	X				X	X
<i>Cassida flaveola</i>	X	X	X		X	X	X
<i>Cassida hemisphaerica</i>	X	X				X	X
<i>Cassida inopinata</i>	X			X	X	*	X
<i>Cassida margaritacea</i>	X			X		X	X
<i>Cassida nebulosa</i>	X	X				X	
<i>Cassida nobilis</i>	X	X		X		X	
<i>Cassida piperata</i>	X			X			
<i>Cassida prasina</i>	X	X				X	

Continua nella pagina seguente

Tab. 3. Segue dalla pagina precedente.

	VC	AVC	MVC	BVC	VS	SO	TLA
<i>Cassida rubiginosa rubiginosa</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cassida sanguinolenta</i>	x	x				x	x
<i>Cassida vibex</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cassida viridis</i>	x	x	x	x	x	x	x
	270	152	167	227	124	207	201

*La descrizione di *Cassida inopinata* è stata pubblicata successivamente all'uscita del lavoro sulla crisomelidofauna della provincia di Sondrio e perciò parte dei dati riportati in quest'ultimo lavoro relativi a *Cassida vibex* potrebbero in realtà appartenere alla prima specie citata.

Tab. 4. Percentuali relative al numero di specie rilevate nelle quattro macroaree rispetto all'intera fauna crisomelidologica del Bacino nord del fiume Oglio (275 specie).

	N° specie	%
Alta Valcamonica	152	55,3
Media Valcamonica	167	60,7
Bassa Valcamonica	227	82,5
Val di Scalve	124	45,1

Tab. 5. Percentuali relative al numero di specie rilevate nei singoli territori rispetto alla fauna italiana di Chrysomeloidea.

	N° specie rilevate	%
Bacino nord dell'Oglio	275	33,5
Provincia di Sondrio	206*	25,1
Triangolo Lariano	201	24,5
Alta Val Camonica	152	18,5
Media Val Camonica	167	20,3
Bassa Val Camonica	227	27,6
Val di Scalve	124	15,1

*Per la provincia di Sondrio è opportuno ricordare che sono presenti due sottospecie di *Chrysolina marginata* e di conseguenza il numero totale di specie è inferiore di un'unità rispetto a quello dei *taxa* sopra considerato.

Tab. 6. Numero di specie in comune tra i diversi territori analizzati.

	N° specie
Copresenza di specie tra Bacino Superiore fiume Oglio e provincia di Sondrio	175
Copresenza di specie tra Bacino Superiore fiume Oglio e Triangolo Lariano	178
Copresenza di specie tra Alta Val Camonica e Media Val Camonica	112
Copresenza di specie tra Alta Val Camonica e Bassa Val Camonica	123
Copresenza di specie tra Alta Val Camonica e Val di Scalve	88
Copresenza di specie tra Media Val Camonica e Bassa Val Camonica	144
Copresenza di specie tra Media Val Camonica e Val di Scalve	101
Copresenza di specie tra Bassa Val Camonica e Val di Scalve	112
Copresenza di specie tra provincia di Sondrio e Triangolo Lariano	132

Tab. 7. Analisi della somiglianza faunistica (indice di Similarità di Sørensen) tra i diversi territori analizzati.

Indice di Similarità di Sørensen	
Bacino Superiore fiume Oglio e provincia di Sondrio	350/481 = 0,728
Bacino Superiore fiume Oglio e Triangolo Lariano	356/476 = 0,748
Alta Val Camonica e Media Val Camonica	224/319 = 0,702
Alta Val Camonica e Bassa Val Camonica	246/379 = 0,649
Alta Val Camonica e Val di Scalve	176/276 = 0,638
Media Val Camonica e Bassa Val Camonica	288/394 = 0,731
Media Val Camonica e Val di Scalve	202/291 = 0,694
Bassa Val Camonica e Val di Scalve	224/351 = 0,638
Provincia di Sondrio e Triangolo Lariano	264/407 = 0,649

Tab. 8. Specie rilevate per sezione secondo la suddivisione orografica internazionale del sistema alpino (SOIUSA modificato).

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
1 <i>Orsodacne cerasi</i>	x	x	x	x	x
2 <i>Zeugophora flavicollis</i>	x	x		x	x
3 <i>Zeugophora subspinos</i>		x	x	x	x
4 <i>Donacia clavipes clavipes</i>				x	
5 <i>Donacia marginata</i>			x		
6 <i>Donacia obscura</i>	x	x			
7 <i>Donacia reticulata</i>			x	x	
8 <i>Donacia simplex</i>		x	x		
9 <i>Plateumaris consimilis</i>	x		x		x
10 <i>Plateumaris sericea</i>	x	x			
11 <i>Lilioceris (Lilioceris) lili lili</i>	x	x		x	x
12 <i>Lilioceris (Lilioceris) schneideri abnoba</i>		x	x	x	x
13 <i>Lilioceris (Lilioceris) tibiale</i>		x	x	x	x
14 <i>Crioceris asparagi</i>				x	
15 <i>Crioceris duodecimpunctata</i>	x			x	
16 <i>Oulema (Oulema) duftschmidi</i>	x	x	x	x	x
17 <i>Oulema (Oulema) obscura</i>	x	x	x	x	
18 <i>Gastrophysa (Gastrophysa) polygoni</i>	x	x	x	x	x
19 <i>Gastrophysa (Gastrophysa) viridula</i>	x	x			x
20 <i>Phaedon (Phaedon) armoraciae</i>		x		x	x
21 <i>Phaedon (Phaedon) cochleariae cochleariae</i>		x	x	x	x
22 <i>Phaedon (Phaedon) laevigatus</i>		x	x	x	x
23 <i>Phratora (Phratora) laticollis</i>		x		x	x
24 <i>Phratora (Phratora) vitellinae</i>	x	x	x	x	x
25 <i>Chrysomela populi</i>	x	x	x	x	x
26 <i>Chrysomela tremula tremula</i>	x			x	
27 <i>Chrysomela vigintipunctata vigintipunctata</i>	x	x	x	x	

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
28 <i>Plagiosterna (Linnaeidea) aenea aenea</i>	X	X	X	X	X
29 <i>Plagiodera versicolora</i>		X		X	X
30 <i>Chrysolina (Stichoptera) rossia</i>	X	X		X	X
31 <i>Chrysolina (Synerga) herbacea</i>	X	X	X	X	X
32 <i>Chrysolina (Erythrochrysa) polita</i>		X	X	X	X
33 <i>Chrysolina (Melasomoptera) grossa grossa</i>				X	
34 <i>Chrysolina (Chrysomorpha) cerealis mixta</i>		X	X	X	X
35 <i>Chrysolina (Taeniochrysea) americana</i>	X	X		X	X
36 <i>Chrysolina (Colaphosoma) sturmi</i>	X	X		X	X
37 <i>Chrysolina (Colaphoptera) purpurascens prealpina</i>				X	
38 <i>Chrysolina (Chrysolina) staphylaea staphylaea</i>	X			X	
39 <i>Chrysolina (Zeugotaenia) limbata limbata</i>	X				
40 <i>Chrysolina (Threnosoma) fimbrialis langobarda</i>					X
41 <i>Chrysolina (Colaphodes) haemoptera</i>	X	X	X	X	X
42 <i>Chrysolina (Minckia) oricalcia</i>				X	X
43 <i>Chrysolina (Chalcoidea) marginata marginata</i>	X	X	X	X	X
44 <i>Chrysolina (Anopapachys) asclepiadis asclepiadis</i>	X				
45 <i>Chrysolina (Sphaeromela) varians</i>	X	X	X	X	
46 <i>Chrysolina (Hypericia) geminata</i>	X	X	X	X	
47 <i>Chrysolina (Hypericia) hyperici</i>		X		X	
48 <i>Fasta fastuosa fastuosa</i>	X	X	X	X	X
49 <i>Oreina (Oreina) bifrons bifrons</i>		X	X	X	X
50 <i>Oreina (Oreina) gloriosa</i>		X			
51 <i>Oreina (Oreina) liturata tomasii</i>	X			X	
52 <i>Oreina (Oreina) speciosa speciosa</i>	X	X	X	X	X
53 <i>Oreina (Oreina) viridis viridis</i>	X	X	X		X
54 <i>Oreina (Chrysochloa) cacaliae cacaliae</i>	X	X		X	X
55 <i>Oreina (Chrysochloa) speciosissima troglodytes</i>		X	X	X	X
56 <i>Oreina (Intricatorina) intricata</i>		X			
57 <i>Oreina (Virgulatorina) virgulata virgulata</i>	X	X	X	X	X
58 <i>Oreina (Allorina) smaragdina</i>		X	X	X	X
59 <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	X	X	X	X	X
60 <i>Gonioctena (Gonioctena) decemnotata</i>	X	X	X		X
61 <i>Gonioctena (Gonioctena) nivosa nivosa</i>	X	X	X		
62 <i>Gonioctena (Goniomena) interposita</i>	X	X	X		
63 <i>Gonioctena (Goniomena) pallida</i>	X	X	X	X	X
64 <i>Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata</i>	X	X		X	X
65 <i>Sclerophaedon (Sclerophaedon) orbicularis</i>	X	X	X	X	X
66 <i>Timarcha (Timarcha) nicaensis</i>		X		X	X
67 <i>Timarcha (Metallotimarcha) metallica</i>					X

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
68 <i>Galerucella (Galerucella) nymphaeae</i>		x			
69 <i>Galerucella (Neogalerucella) lineola lineola</i>	x		x		
70 <i>Galerucella (Neogalerucella) pusilla</i>		x	x	x	x
71 <i>Xanthogaleruca luteola</i>	x			x	
72 <i>Lochmaea caprea</i>	x				x
73 <i>Lochmaea crataegi</i>	x				
74 <i>Ophraellea communis</i>		x		x	x
75 <i>Galeruca (Galeruca) jucunda</i>				x	
76 <i>Galeruca (Galeruca) pomonae pomonae</i>	x	x	x	x	x
77 <i>Galeruca (Galeruca) tanacetii tanacetii</i>	x	x	x	x	x
78 <i>Galeruca (Eumarhopa) rufa</i>		x			x
79 <i>Agelastica alni alni</i>		x		x	x
80 <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	x	x		x	
81 <i>Exosoma lusitanicum</i>	x	x	x	x	x
82 <i>Calomicrus circumfusus</i>		x		x	
83 <i>Calomicrus gularis gularis</i>				x	
84 <i>Euluperus pinicola</i>		x		x	
85 <i>Luperus flavipes flavipes</i>	x	x	x	x	
86 <i>Luperus longicornis</i>	x	x	x	x	x
87 <i>Luperus viridipennis</i>	x	x	x	x	x
88 <i>Luperomorpha xanthodera</i>					x
89 <i>Phyllotreta astrachanica</i>			x		x
90 <i>Phyllotreta atra</i>				x	
91 <i>Phyllotreta cruciferae</i>			x		
92 <i>Phyllotreta nemorum</i>				x	x
93 <i>Phyllotreta nigripes nigripes</i>	x				x
94 <i>Phyllotreta ochripes</i>	x	x	x	x	x
95 <i>Phyllotreta punctulata</i>					x
96 <i>Phyllotreta striolata</i>			x	x	x
97 <i>Phyllotreta tetrastigma</i>		x	x		x
98 <i>Phyllotreta undulata</i>			x		
99 <i>Phyllotreta vittula</i>		x		x	x
100 <i>Aphthona abdominalis</i>		x		x	
101 <i>Aphthona atrovirens</i>			x		
102 <i>Aphthona cyparissiae</i>				x	
103 <i>Aphthona flava</i>		x		x	
104 <i>Aphthona herbigrada</i>	x	x		x	
105 <i>Aphthona lutescens</i>				x	x
106 <i>Aphthona nigriceps</i>				x	
107 <i>Aphthona nonstriata</i>				x	x

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

	Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
108	<i>Aphthona ovata</i>				X	
109	<i>Aphthona pygmaea</i>				X	X
110	<i>Aphthona venustula</i>	X	X		X	X
111	<i>Longitarsus (Longitarsus) apicalis</i>	X	X	X	X	
112	<i>Longitarsus (Longitarsus) bertii</i>				X	
113	<i>Longitarsus (Longitarsus) brunneus</i>			X		X
114	<i>Longitarsus (Longitarsus) exsoletus exsoletus</i>	X	X	X	X	
115	<i>Longitarsus (Longitarsus) foudrasi</i>	X				
116	<i>Longitarsus (Longitarsus) gracilis</i>	X			X	
117	<i>Longitarsus (Longitarsus) helvolus</i>	X	X	X	X	
118	<i>Longitarsus (Longitarsus) holsaticus</i>				X	X
119	<i>Longitarsus (Longitarsus) jacobaeae</i>		X			
120	<i>Longitarsus (Longitarsus) kutscherae</i>			X	X	X
121	<i>Longitarsus (Longitarsus) lewisii</i>	X			X	
122	<i>Longitarsus (Longitarsus) linnaei</i>				X	
123	<i>Longitarsus (Longitarsus) longiseta</i>			X		X
124	<i>Longitarsus (Longitarsus) luridus luridus</i>	X	X	X	X	X
125	<i>Longitarsus (Longitarsus) lycopi</i>				X	
126	<i>Longitarsus (Longitarsus) melanocephalus</i>	X	X	X	X	X
127	<i>Longitarsus (Longitarsus) monticola</i>	X		X	X	X
128	<i>Longitarsus (Longitarsus) nasturtii</i>		X	X	X	X
129	<i>Longitarsus (Longitarsus) niger</i>				X	X
130	<i>Longitarsus (Longitarsus) nigrofasciatus nigrofasciatus</i>	X		X	X	X
131	<i>Longitarsus (Longitarsus) oblitteratoides</i>				X	
132	<i>Longitarsus (Longitarsus) oblitteratus</i>	X	X	X	X	X
133	<i>Longitarsus (Longitarsus) ochroleucus ochroleucus</i>	X	X		X	X
134	<i>Longitarsus (Longitarsus) pellucidus</i>				X	
135	<i>Longitarsus (Longitarsus) pratensis</i>	X	X	X	X	X
136	<i>Longitarsus (Longitarsus) refugiensis</i>			X	X	X
137	<i>Longitarsus (Longitarsus) rubiginosus</i>	X	X		X	X
138	<i>Longitarsus (Longitarsus) salviae</i>	X	X		X	
139	<i>Longitarsus (Longitarsus) succineus</i>	X	X		X	X
140	<i>Longitarsus (Longitarsus) suturellus</i>			X	X	X
141	<i>Longitarsus (Longitarsus) tabidus</i>	X	X		X	X
142	<i>Longitarsus (Testergus) anchusae</i>		X			
143	<i>Longitarsus (Testergus) pinguis</i>				X	X
144	<i>Altica brevicollis</i>	X	X	X	X	X
145	<i>Altica carinthiaca</i>	X	X	X	X	
146	<i>Altica oleracea</i>	X	X	X	X	X
147	<i>Altica tamaricis tamaricis</i>		X	X	X	X

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
148 <i>Hermaeophaga (Hermaeophaga) mercurialis</i>				X	
149 <i>Batophila rubi</i>	X	X	X	X	X
150 <i>Lythraria salicariae</i>				X	X
151 <i>Neocrepidodera brevicollis</i>	X		X	X	
152 <i>Neocrepidodera cyanipennis</i>		X	X	X	X
153 <i>Neocrepidodera ferruginea</i>		X	X	X	X
154 <i>Neocrepidodera melanostoma</i>		X		X	X
155 <i>Neocrepidodera nobilis</i>			X		
156 <i>Neocrepidodera peirolerii peirolerii</i>	X	X	X	X	X
157 <i>Neocrepidodera rhaetica</i>	X	X		X	X
158 <i>Neocrepidodera transversa</i>				X	X
159 <i>Orestia elektra elektra</i>				X	X
160 <i>Derocrepis rufipes</i>		X			
161 <i>Derocrepis sodalis</i>		X	X	X	X
162 <i>Hippuriphila modeeri</i>		X			X
163 <i>Crepidodera aurata</i>	X	X	X	X	X
164 <i>Crepidodera aurea</i>	X	X	X	X	X
165 <i>Crepidodera lamina</i>	X	X	X	X	X
166 <i>Crepidodera nitidula</i>	X		X	X	
167 <i>Crepidodera plutus</i>				X	X
168 <i>Epitrix hirtipennis</i>					X
169 <i>Epitrix pubescens</i>		X		X	X
170 <i>Minota (Minota) alpina</i>		X		X	
171 <i>Minota (Minota) carpathica</i>					X
172 <i>Podagrica fuscicornis</i>		X		X	
173 <i>Podagrica malvae malvae</i>				X	
174 <i>Chaetocnema angustula</i>			X	X	
175 <i>Chaetocnema arida</i>			X		
176 <i>Chaetocnema concinna</i>	X		X		X
177 <i>Chaetocnema conducta</i>		X		X	X
178 <i>Chaetocnema hortensis</i>	X	X	X	X	X
179 <i>Chaetocnema picipes</i>	X	X	X	X	X
180 <i>Chaetocnema sahlbergii</i>	X		X		
181 <i>Chaetocnema semicoerulea</i>			X		X
182 <i>Chaetocnema tibialis</i>					X
183 <i>Sphaeroderma rubidum</i>		X	X	X	X
184 <i>Sphaeroderma testaceum</i>	X	X		X	X
185 <i>Argopus ahrensis</i>				X	
186 <i>Mniophila muscorum</i>		X		X	X
187 <i>Dibolia (Dibolia) cryptocephala</i>			X	X	

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
188 <i>Dibolia (Dibolia) rugulosa</i>				X	
189 <i>Psylliodes (Psylliodes) affinis</i>	X	X	X	X	X
190 <i>Psylliodes (Psylliodes) attenuata</i>		X		X	X
191 <i>Psylliodes (Psylliodes) brisouti</i>	X				
192 <i>Psylliodes (Psylliodes) cuprea</i>		X			X
193 <i>Psylliodes (Psylliodes) danieli</i>			X	X	X
194 <i>Psylliodes (Psylliodes) dulcamarae</i>		X	X	X	X
195 <i>Psylliodes (Psylliodes) gibbosa</i>				X	
196 <i>Psylliodes (Psylliodes) glabra</i>		X		X	
197 <i>Psylliodes (Psylliodes) instabilis</i>				X	
198 <i>Psylliodes (Psylliodes) napi</i>	X	X	X	X	X
199 <i>Psylliodes (Psylliodes) picina</i>		X		X	
200 <i>Psylliodes (Psylliodes) schwarzi</i>		X			
201 <i>Labidostomis (Labidostomis) humeralis</i>	X	X	X		
202 <i>Labidostomis (Labidostomis) longimana</i>	X	X		X	
203 <i>Labidostomis (Labidostomis) lucida</i>	X	X	X		
204 <i>Labidostomis (Labidostomis) pallidipennis</i>				X	
205 <i>Labidostomis (Labidostomis) tridentata</i>		X			
206 <i>Lachnaia (Lachnaia) italica italica</i>	X	X	X	X	
207 <i>Clytra (Clytra) laeviuscula</i>	X	X		X	X
208 <i>Clytra (Clytra) quadripunctata quadripunctata</i>	X	X	X	X	X
209 <i>Smaragdina affinis affinis</i>	X	X	X	X	X
210 <i>Smaragdina aurita aurita</i>		X		X	
211 <i>Smaragdina flavicollis</i>	X	X	X	X	X
212 <i>Smaragdina salicina</i>	X	X	X	X	X
213 <i>Coptocephala (Coptocephala) rubicunda rubicunda</i>				X	
214 <i>Coptocephala (Coptocephala) unifasciata unifasciata</i>	X	X	X	X	X
215 <i>Pachybrachis (Pachybrachis) flexuosus</i>				X	
216 <i>Pachybrachis (Pachybrachis) hieroglyphicus</i>		X	X	X	X
217 <i>Pachybrachis (Pachybrachis) hippophaes</i>	X	X	X	X	X
218 <i>Pachybrachis (Pachybrachis) tessellatus tessellatus</i>				X	
219 <i>Cryptocephalus (Disopus) pini pini</i>			X	X	
220 <i>Cryptocephalus (Burlinius) connexus</i>				X	
221 <i>Cryptocephalus (Burlinius) elegantulus</i>	X				
222 <i>Cryptocephalus (Burlinius) labiatus</i>	X	X	X	X	
223 <i>Cryptocephalus (Burlinius) ocellatus</i>	X	X	X	X	X
224 <i>Cryptocephalus (Burlinius) populi</i>				X	
225 <i>Cryptocephalus (Burlinius) pusillus</i>		X		X	
226 <i>Cryptocephalus (Burlinius) pygmaeus vittula</i>	X	X		X	
227 <i>Cryptocephalus (Burlinius) rufipes</i>	X				

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
228 <i>Cryptocephalus (Burlinius) scapularis</i>					x
229 <i>Cryptocephalus (Burlinius) strigosus</i>	x	x		x	
230 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) anticus</i>					x
231 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) barii</i>				x	
232 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) bimaculatus</i>				x	
233 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) bipunctatus bipunctatus</i>	x	x	x	x	
234 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) eridani</i>				x	
235 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) flavipes</i>	x	x	x	x	
236 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) frenatus</i>				x	
237 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) imperialis</i>		x		x	
238 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) marginatus</i>	x	x		x	x
239 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) moraei</i>	x	x		x	x
240 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) nitidus</i>	x	x	x	x	x
241 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) octomaculatus</i>				x	
242 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) octopunctatus</i>	x		x	x	x
243 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) parvulus</i>				x	x
244 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) quadripustulatus</i>	x				x
245 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) sexpunctatus sexpunctatus</i>	x	x		x	
246 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) signatifrons</i>			x	x	
247 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) transcaucasicus</i>	x	x	x	x	x
248 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) transiens</i>	x	x	x	x	x
249 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) trimaculatus</i>		x		x	
250 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) variegatus</i>		x	x	x	x
251 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) violaceus violaceus</i>		x	x	x	x
252 <i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) zambanellus</i>	x	x	x	x	
253 <i>Cryptocephalus (Homalopus) coryli</i>	x	x		x	
254 <i>Cryptocephalus (Homalopus) loreyi</i>	x	x	x	x	
255 <i>Stylosomus (Stylomicrus) rugithorax</i>	x	x		x	
256 <i>Oomorphus concolor</i>	x	x	x	x	x
257 <i>Chrysoschus asclepiadeus</i>	x	x	x	x	
258 <i>Colasposoma (Colasposoma) dauricum</i>					x
259 <i>Bromius obscurus</i>	x	x	x	x	x
260 <i>Pachnephorus (Pachnephorus) villosus</i>				x	x
261 <i>Hippocassida subferruginea</i>		x		x	x
262 <i>Cassida alpina</i>	x	x	x	x	
263 <i>Cassida denticollis</i>	x				
264 <i>Cassida flaveola</i>		x	x	x	
265 <i>Cassida hemisphaerica</i>			x		
266 <i>Cassida inopinata</i>		x		x	
267 <i>Cassida margaritacea</i>				x	

Continua nella pagina seguente

Tab. 8. Segue dalla pagina precedente.

Specie	AR	AD	AO	PBG	PBS
268 <i>Cassida nebulosa</i>	x		x		
269 <i>Cassida nobilis</i>	x	x			
270 <i>Cassida piperata</i>				x	x
271 <i>Cassida prasina</i>	x	x			
272 <i>Cassida rubiginosa rubiginosa</i>	x		x	x	
273 <i>Cassida sanguinolenta</i>	x				
274 <i>Cassida vibex</i>	x	x	x	x	x
275 <i>Cassida viridis</i>	x	x	x	x	x
Totale	134	166	129	212	150

Tab. 9. Numero specie per sezione secondo la suddivisione orografica internazionale del sistema alpino (SOIUSA modificato).

N° specie	Alpi Retiche Meridionali		Prealpi Lombarde Centrali		Prealpi Lombarde Orientali
	Sezione 28		Sezione 29		Sezione 30
	196		236		150
	STS 28.I	STS 28.III	STS 29.I	STS 29.II	STS 30
	AR	AD	AO	PBG	PBS
N° specie	134	166	129	212	150

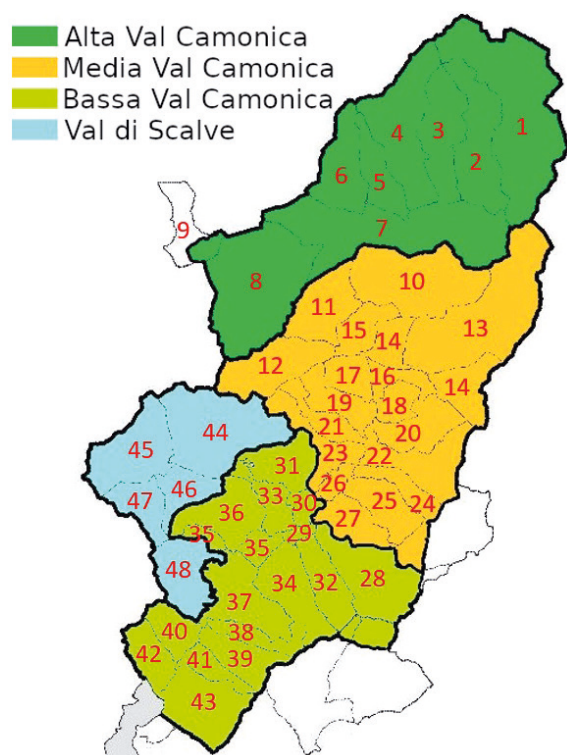


Fig. 1. Comuni compresi nel bacino idrografico superiore del fiume Oglio: Ponte di Legno (1), Temù (2), Vione (3), Vezza d'Oglio (4), Incudine (5), Monno (6), Edolo (7), Corteno Golgi (8), Villa di Tirano (9), Sonico (10), Malonno (11), Paisco Loveni (12), Saviore dell'Adamello (13), Cevo (14), Berzo Demo (15), Cedegolo (16), Sello (17), Paspardo (18), Capo di Ponte (19), Cimbergo (20), Ono San Pietro (21), Ceto (22), Cervenno (23), Braone (24), Niardo (25), Losine (26), Breno (27), Bienno (28), Cividate Camuno (29), Malegno (30), Lozio (31), Berzo inferiore (32), Ossimo (33), Esine (34), Piancogno (35), Borno (36), Darfo Boario Terme (37), Gianico (38), Artogne (39), Rogno (40), Pian Camuno (41), Costa Volpino (42), Pisogne (43), Schilpario (44), Vilminore di Scalve (45), Azzone (46), Colere (47), Angolo Terme (48).

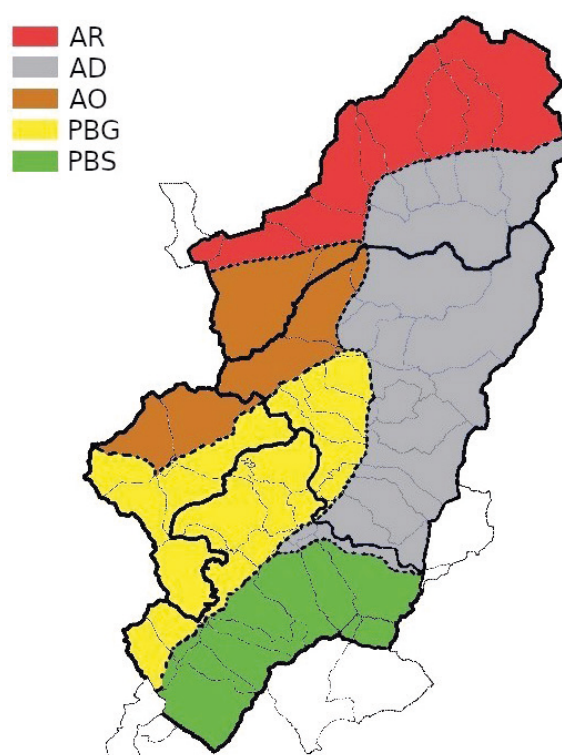


Fig. 2. Bacino superiore del fiume Oglio, ripartizione secondo la suddivisione orografica internazionale del sistema alpino SOIUSA modificato (Marazzi, 2005): AR (Alpi dell'Ortles), AD (Alpi dell'Adamello e della Presanella), AO (Alpi Orobie), PBG (Prealpi Bergamasche), PBS (Prealpi Bresciane).



Fig. 3. *Donacia obscura*.



Fig. 4. *Donacia reticulata*.



Fig. 5. *Plateumaris consimilis*.



Fig. 6. *Lilioceris schneideri abnobaе*.

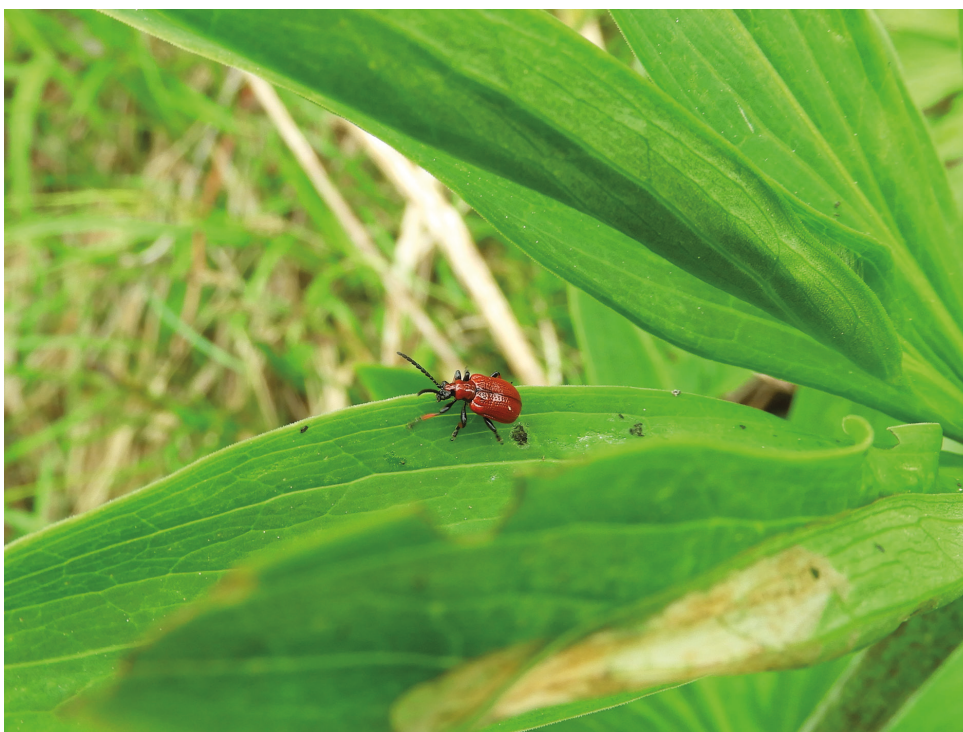


Fig. 7. *Lilioceris tibialis*.



Fig. 8. *Gastrophysa viridula*.



Fig. 9. *Phaedon laevigatus*.



Fig. 10. *Chrysomela populi*.



Fig. 11. *Chrysomela vigintipunctata vigintipunctata*.



Fig. 12. *Plagiosterna aenea aenea*.



Fig. 13. *Plagiodera versicolora*.



Fig. 14. *Chrysolina rossia*.



Fig. 15. *Chrysolina grossa grossa*.



Fig. 16. *Chrysolina americana*.



Fig. 17. *Chrysolina staphylaea staphylaea*.



Fig. 18. *Chrysolina fimbrialis langobarda*.



Fig. 19. *Chrysolina marginata marginata*.



Fig. 20. *Fastu fastuosa fastuosa*.



Fig. 21. *Oreina gloriosa*.



Fig. 22. *Oreina speciosa speciosa*.



Fig. 23. *Oreina viridis viridis*.



Fig. 24. *Oreina cacaliae cacaliae*.



Fig. 25. *Oreina smaragdina*.



Fig. 26. *Leptinotarsa decemlineata*.

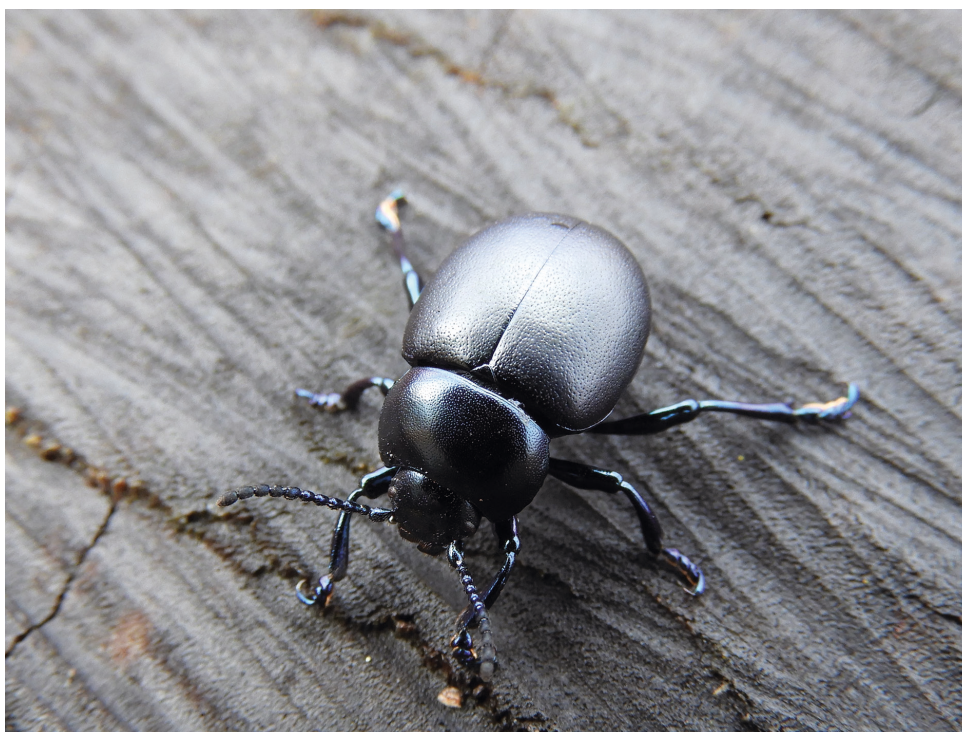


Fig. 27. *Timarcha nicaeensis*.



Fig. 28. *Galeruca tanacetii*.



Fig. 29. *Agelastica alni alni*.



Fig. 30. *Diabrotica virgifera virgifera*.



Fig. 31. *Exosoma lusitanicum*.



Fig. 32. *Aphthona nonstriata*.



Fig. 33. *Aphthona venustula*.



Fig. 34. *Longitarsus linnaei*.



Fig. 35. *Longitarsus nasturtii*.

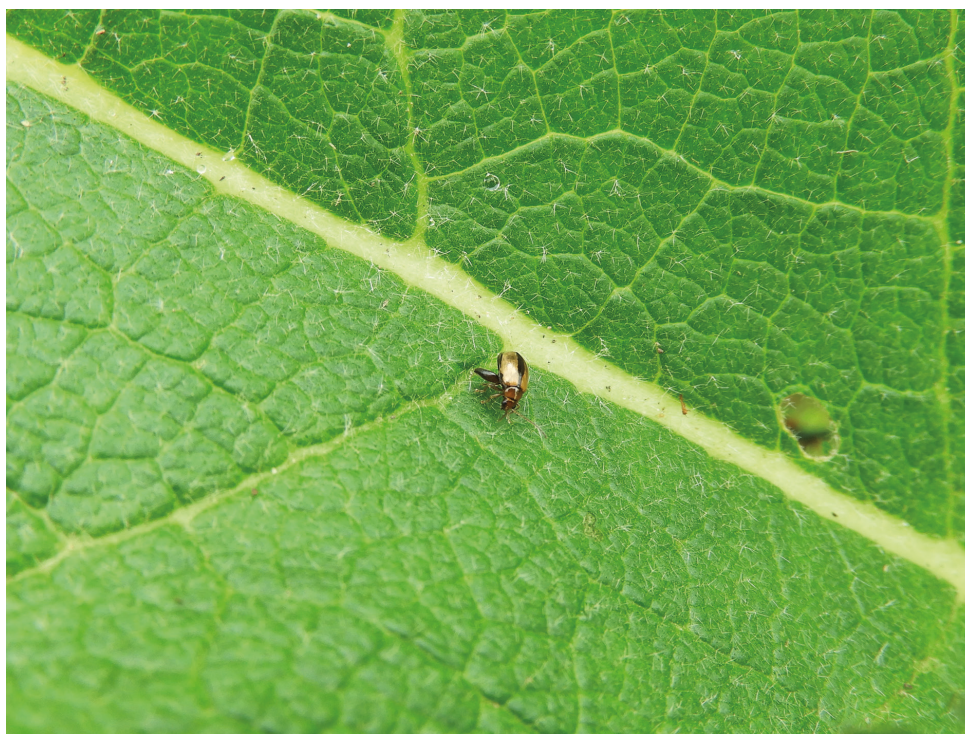


Fig. 36. *Longitarsus nigrofasciatus nigrofasciatus*.



Fig. 37. *Longitarsus suturellus*.



Fig. 38. *Altica brevicollis*.



Fig. 39. *Altica tamaricis tamaricis*.



Fig. 40. *Hermaphysa mercurialis*.



Fig. 41. *Derocrepis sodalis*.



Fig. 42. *Crepidodera aurata*.



Fig. 43. *Sphaeroderma rubidum*.



Fig. 44. *Psylliodes affinis* (danni su *Solanum dulcamara*).



Fig. 45. *Clytra quadripunctata quadripunctata*.



Fig. 46. *Smaragdina salicina*.



Fig. 47. *Cryptocephalus bipunctatus bipunctatus*.



Fig. 48. *Cryptocephalus moraei*.



Fig. 49. *Cryptocephalus transcaucasicus*.



Fig. 50. *Cryptocephalus zambanellus*.



Fig. 51. *Oomorphus concolor*.



Fig. 52. *Chrysochus asclepiadeus*.



Fig. 53. *Cassida viridis*.



Fig. 54. Stagno di Regore (Sonico).



Fig. 55. Torbiera alcalina di Pol Cerreto (Ossimo).



Fig. 56. Ambienti umidi presso Villaggio Alpino del Tonale (Ponte di Legno).



Fig. 57. Riva del fiume Oglio a Ponte Dazza (Sonico).



Fig. 58. Crinale erboso di cima Gulner (Colere).



Fig. 59. Piana alluvionale di Plàs pì (Edolo).



Fig. 60. Radura collinare di Prat de là (Darfo Boario Terme).



Fig. 61. Prati stabili del versante sud del Monte Borca (Corteno Golgi).



Fig. 62. Querceto del versante sud del Monte Borca (Corteno Golgi).



Fig. 63. Prateria alpina presso passo Gavia (Ponte di Legno).



Fig. 64. Abetaia presso Malga Tambione (Sellero).



Fig. 65. Bosco misto presso il rifugio Iseo (Ono San Pietro).



Fig. 66. Ambienti rupicoli presso passo Campelli (Cerveno).



Fig. 67. Forra della Via Mala (Colere).



Fig. 68. Lariceto presso passo Mortirolo (Monno).



Fig. 69. Pascoli umidi presso il lago del Gleno (Vilminore di Scalve).



Fig. 70. Pecceta presso roccolo Busmino (Schilpario).

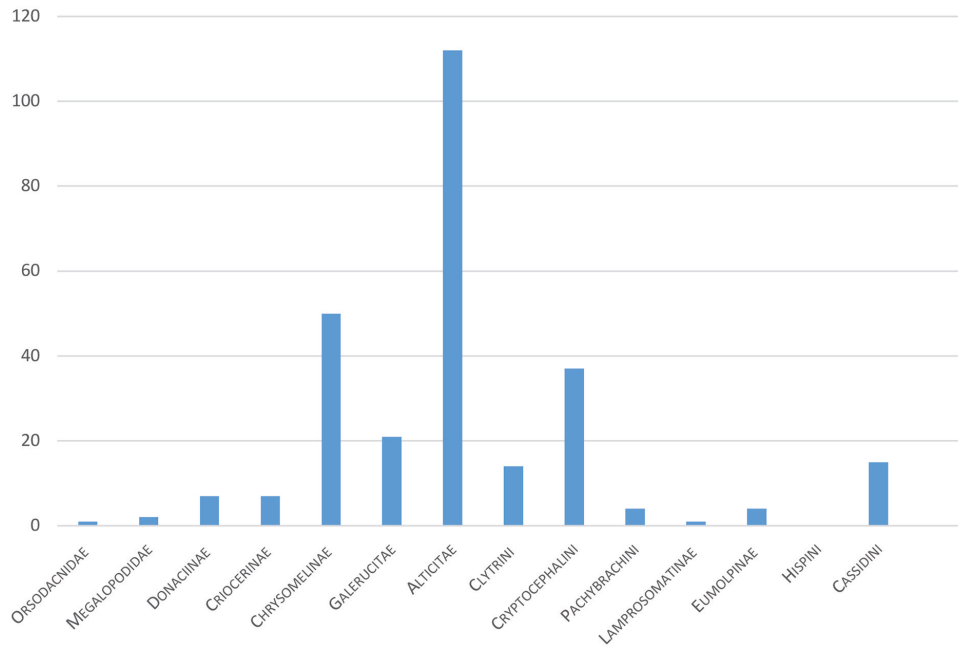


Fig. 71. Distribuzione del numero di *taxa* per ogni sottofamiglia delle specie rilevate nel bacino superiore del fiume Oglio.

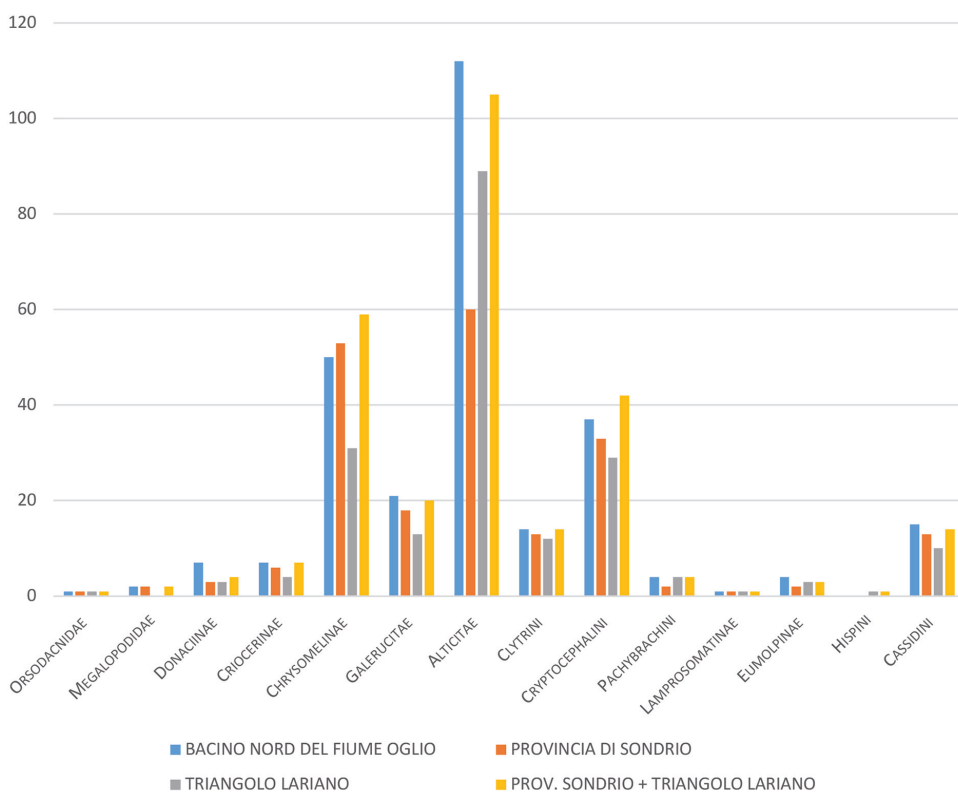


Fig. 72. Confronto tra il numero di *taxa* censiti per ogni sottofamiglia nel bacino superiore del fiume Oglio, nella provincia di Sondrio, nel Triangolo Lariano e la crisomelidofauna congiunta di questi ultimi due territori.

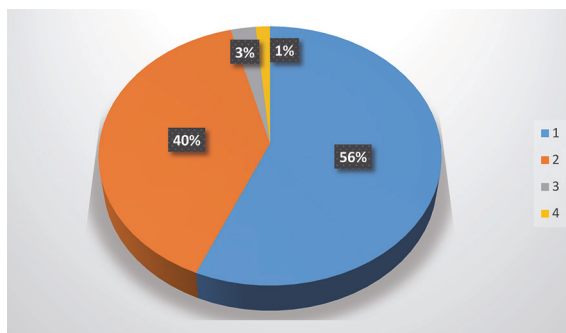


Fig. 73. Ciclogramma per gruppi di corotipi per il bacino superiore del fiume Oglio: 1. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica; 2. Corotipi di specie a più o meno ampia distribuzione in Europa (inclusi gli endemiti della regione alpina); 3. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo; 4. Corotipi di specie afrotropicali ed orientali.

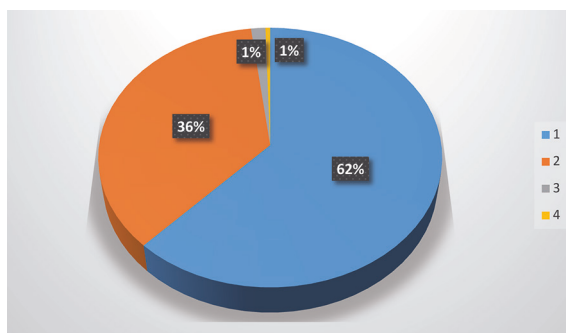


Fig. 74. Ciclogramma per gruppi di corotipi per la provincia di Sondrio: 1. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica; 2. Corotipi di specie a più o meno ampia distribuzione in Europa (inclusi gli endemiti della regione alpina); 3. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo; 4. Corotipi di specie afrotropicali ed orientali.

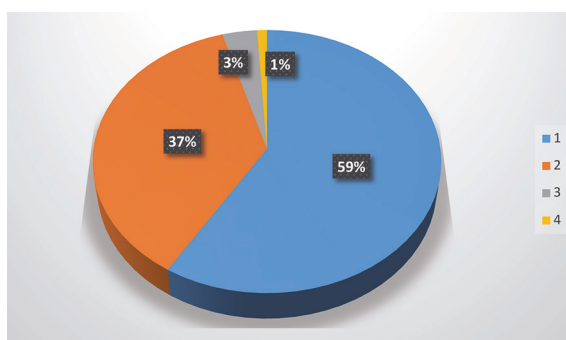


Fig. 75. Ciclogramma per gruppi di corotipi per il Triangolo Lariano: 1. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica; 2. Corotipi di specie a più o meno ampia distribuzione in Europa (inclusi gli endemiti della regione alpina); 3. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo; 4. Corotipi di specie afrotropicali ed orientali.

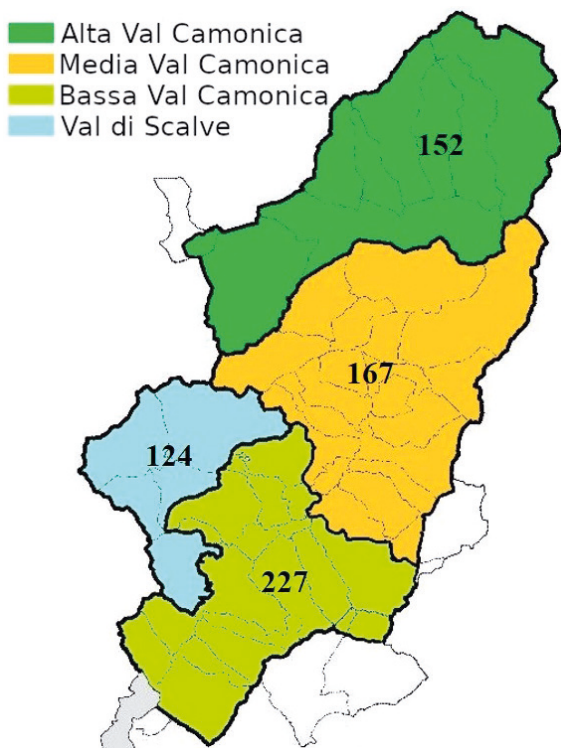


Fig. 76. Numero di specie rilevate nelle macroaree.

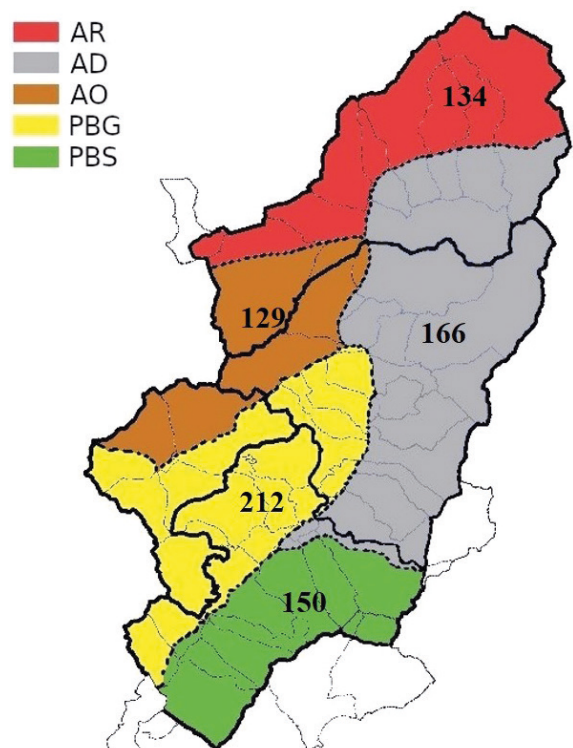


Fig. 77. Numero specie per sezione secondo la suddivisione orografica internazionale del sistema alpino (SOIUSA modificato).

Luigi BISIO*, Gianni ALLEGRO**

I Coleotteri Carabidi e Cicindelidi del Piemonte (Coleoptera Carabidae, Cicindelidae) (Italia nord-occidentale)

Riassunto: Viene riportata una sintesi dei risultati delle ricerche carabidologiche condotte sino a oggi nella Regione Piemonte. Dopo avere descritto i principali caratteri geologici, climatici e vegetazionali della regione e delle province che la compongono, sono elencate le 643 specie e sottospecie di Carabidae e Cicindelidae attualmente note, di cui vengono indicate il corotipo, le preferenze ecologiche e la distribuzione nelle diverse province della regione. Viene inoltre messa a confronto la diversità delle province per quanto riguarda ricchezza specifica, ricchezza di endemiti italiani e di endemiti strettamente piemontesi. Inoltre, vengono evidenziate le aree protette più importanti in regione con le specie più preziose in esse ospitate e vengono presentate le specie strettamente endemiche del Piemonte. Infine, sono descritte le principali cenosi presenti.

Abstract: *Tiger Beetles and Ground Beetles of the Piedmont Region (Coleoptera Cicindelidae, Carabidae) (North-Western Italy).*

A synthesis of the results of the carabidological surveys carried out so far in the Piedmont Region is reported. After the illustration of the main geological as well as climatic and vegetational features of the region, as well as of its administrative provinces, the 643 species of Cicindelidae and Carabidae currently recorded are listed, together with their chorotype, ecological preferences, and distribution in the different provinces composing the regional territory. The faunistic diversity of the provinces, as far as their specific richness and the richness of Italian as well as Piedmontese endemic taxa are concerned, is compared. Moreover, the most important protected areas in the region, together with their most precious carabid species, are outlined, and the species strictly endemic to Piedmont are discussed. Finally, the main occurring assemblages are described.

Key words: North-Western Italy, Carabidae, Cicindelidae, Faunistic surveys, Species distribution.

PREMESSA

Diversi autori del passato contribuirono alla conoscenza dei Coleotteri (e quindi anche dei Carabidi e dei Cicindelidi) che popolano il territorio piemontese con la pubblicazione di elenchi faunistici riguardanti l'intera regione o dedicati a zone particolari del suo territorio. Il primo di questi fu il pinerolese Vittore Ghiliani: il materiale entomologico da lui raccolto gli permise la pubblicazione della sua "Mémoire sur la station de quelques coléoptères dans les différentes régions du Piémont" (Ghiliani, 1847), opera nella quale egli descriveva la composizione delle coleotterocenosi osservate in diverse aree geografiche omogenee piemontesi (pianura, fasce collinari, Appennino Ligure e settori alpini), suddivise in fasce altimetriche. Questo lavoro rappresenta il primo tentativo di analizzare la corologia delle diverse specie nel territorio regionale e la loro ecologia.

Nella seconda metà dell'Ottocento comparvero altri lavori faunistici (già relativamente corposi per l'epoca) volti a sintetizzare gli esiti di ricerche condotte quasi sempre nel corso di lunghe escursioni a piedi di

più giorni effettuate nelle valli piemontesi. I precursori di tali ricerche furono soprattutto entomologi stranieri, entrati in Piemonte sfruttando i valichi di confine. Gli svizzeri Giuseppe Stabile e Andreas Bischoff-Ehinger, e il tedesco Helmuth Kiesenwetter soggiornarono più volte a Macugnaga, raggiunta scendendo dal Passo di Monte Moro o salendo dall'imbocco della Valle Anzascas, e riferirono dei Coleotteri raccolti durante le loro escursioni in diverse stazioni della valle (Stabile, 1853; Kiesenwetter, 1861; Bischoff-Ehinger, 1867).

Quasi contemporaneamente, anche i Coleotteri del Biellese cominciarono a essere oggetto di campagne di ricerca. L'antesignano di tali campagne fu Eugenio Sella, ivi residente, che ne sintetizzò i risultati nel suo "Sopra alcuni Coleotteri che s'incontrano nel Biellese" (Sella, 1864). Pochi anni dopo tali ricerche continuarono per merito degli svizzeri Bischoff-Ehinger e Stierlin che, entrati in Valle d'Aosta attraverso il Gran San Bernardo, raggiunsero il Biellese dove effettuarono diverse escursioni per poi elencare in una nota le specie ivi rinvenute (Bischoff-Ehinger & Stierlin, 1870).

Verso la fine dell'Ottocento fu pubblicata (a

*Cuorgnè (TO), Italia. E-mail: luigibisio@virgilio.it

**World Biodiversity Association onlus, Verona, Italia. E-mail: gianni.allegro54@gmail.com

cura di Lorenzo Camerano) l'opera postuma di Ghiliani (1887) "Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte", catalogo di oltre 3000 specie raccolte in gran parte dall'autore, ognuna delle quali accompagnata da osservazioni sulla distribuzione geografica e sull'habitat. Pochi anni dopo il saviglianese Flaminio Baudi di Selve (1890) ne fece un'integrazione con il suo "Catalogo dei Coleotteri del Piemonte". Nello stesso periodo venne anche pubblicato il corposo "Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes" dello svizzero Emile Favre (1890). Tra le "regioni limitrofe" l'autore prendeva in considerazione anche la Valle Anzasca e riportava quindi numerose segnalazioni riguardanti Macugnaga, che, grazie anche alle segnalazioni degli autori precedenti, diventava all'epoca la località piemontese più conosciuta dal punto di vista entomologico.

Indagini approfondite sui Carabidi che popolano le diverse valli alpine piemontesi si ebbero, tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del secolo successivo, per merito dello svizzero Paul Born. Vero precursore delle ricerche entomologiche negli ambienti d'alta quota, raggiunti quasi sempre nel corso di lunghe escursioni a piedi con le quali mentre si spostava di valle in valle, egli, come raccontò nei suoi diari di viaggio (Born, 1894a, 1894b, 1897a, 1897b, 1899a, 1899b, 1899c, 1899d, 1899e, 1899f, 1899g, 1899h, 1899i, 1899j, 1900a, 1900b, 1900c, 1900d, 1901a, 1901b, 1901c, 1901d, 1901e, 1901f, 1901g, 1901h, 1901i, 1902a, 1902b, 1902c, 1902d, 1902e, 1902f, 1902g, 1902h, 1902i, 1902j, 1904), ebbe l'occasione di esplorare, nel corso di un decennio, buona parte delle valli alpine piemontesi tra la Val Tanaro e la Valle Orco e alcune valli del Biellese. I diari stessi sono corredati degli elenchi dei Coleotteri da lui raccolti nelle diverse stazioni.

Nello stesso periodo, altre ricerche entomologiche nel Biellese furono effettuate dal francese Carret che, per tre volte (nel 1896, nel 1898 e nel 1899), vi giunse (anch'egli a piedi) attraversando la Valle d'Aosta. Pubblicò pochi anni dopo (Carret, 1905a, 1905b, 1905c) il resoconto dei tre viaggi con gli elenchi dei coleotteri ivi raccolti nelle valli visitate.

Un altro importante contributo alla conoscenza dei Coleotteri piemontesi fu merito pochi anni dopo dell'alessandrino Giuseppe Della Beffa *senior* (nonno di Giuseppe Della Beffa, coautore di alcuni recenti lavori faunistici) (1912), autore dell'importante "I Coleotteri dell'agro torinese e loro rapporti colla vegetazione e l'agricoltura", lavoro nel quale l'autore

elencava le specie da lui raccolte sulle colline di Torino e nel tratto di pianura compreso tra i Torrenti Stura di Lanzo e Sangone.

Nella seconda metà del secolo scorso, i contributi più importanti furono quelli di Magistretti (1965, 1968) che nel suo "Catalogo topografico" e nel successivo "Supplemento" sintetizzò buona parte delle segnalazioni degli autori precedenti riguardanti i Carabidi e i Cicindelidi e fornì un elenco alquanto corposo di nuovi dati riferiti a numerose stazioni della regione, creando di fatto le basi di una conoscenza faunistica approfondita di questo territorio.

Nel corso degli ultimi 30 anni diverse zone del Piemonte sono state oggetto di ricerche entomologiche specializzate. Tali ricerche hanno avuto come risultato la pubblicazione di una serie di lavori faunistici dettagliati riguardanti i Carabidi e i Cicindelidi rinvenuti in singole valli, parchi, aree protette o aree storico-geografiche (Allegro, 1997, 2000b, 2001a, 2003, 2005a, 2005b, 2007, 2009, 2010a, 2010b, 2013, 2014a, 2014b, 2015, 2019b; Allegro & Cersosimo, 2004; Allegro & Chiarabaglio, 2016; Allegro & Correggia, 2010; Allegro & Cristaldi, 2016; Allegro & Sciaky, 2001; Allegro & Viterbi, 2009, 2010; Allegro *et al.*, 2002, 2004, 2009, 2011, 2015a, 2016, 2021, 2023; Bisio, 2001, 2003, 2004, 2007b, 2010, 2012a, 2013, 2018a, 2020, 2023b, 2024a, 2024c, 2025a; Bisio & Allegro, 2014, 2025; Bisio & Crocetta, 2012; Bisio & Della Beffa, 2022; Bisio & Giuntelli, 2006, 2008, 2011, 2014, 2019a, 2019b; Bisio *et al.*, 2013, 2015a, 2015b, 2016, 2017b, 2018, 2020, 2021, 2023, 2024; Bisio & Vigna Taglianti, 2021; Borghesio, 2019; Casale, 1980b, 1983; Casale *et al.*, 1994; Della Beffa, 1994; Della Beffa & Rastelli, 2007; Evangelista & Cristiano, 2013; Giachino & Giachino, 2009; Negro *et al.*, 2020; Pescarolo, 1991, 1994; Vigna Taglianti *et al.*, 1999).

Nei primi anni del secolo in corso, nuove segnalazioni sono state fornite dalla CKmap (Casale *et al.*, 2006) e dal lavoro sulla fauna ipogea piemontese pubblicato da Lana *et al.* (2021). Altri dati riguardanti i Carabidi e Cicindelidi del Piemonte sono desumibili dal volume della Fauna d'Italia riguardante Paussinae e Carabinae di Casale *et al.* (1982) e dalle numerose citazioni di località (spesso come singole segnalazioni) riportate nella descrizione di nuove specie o sottospecie, in lavori di revisione o in note sparse (Allegro, 1999, 2000a, 2001b, 2017, 2019a, 2021, 2022; Allegro & Bulirsch, 2012; Allegro & Cersosimo, 2001; Allegro *et al.*, 2010, 2015b; Bari, 1971; Binaghi, 1936, 1938, 1939;

Bisio, 1986, 1995, 1996, 1998, 1999a, 1999b; 2000, 2002a, 2002b, 2005a, 2005b, 2007a, 2008, 2009a, 2009b, 2009c, 2011, 2012b, 2018b, 2018c, 2019, 2021, 2022, 2023a, 2024b, 2025b; Bisio *et al.*, 2017a; BOLDORI, 1942; Bologna & Vigna Taglianti, 1985; Bonavita & Vigna Taglianti, 1993, 2008, 2010; Breuning, 1932-1936; Busato *et al.*, 2024; Capra, 1939, 1941; Casale, 1977, 1980a, 1988; Casale & Cavallo, 1985; Casale & Cavazzuti, 1975, 1976; Casale & Giachino, 1994, 2008, 2010; Casale *et al.*, 1982, 1998, 2006, 2023; Casale & Rapuzzi, 2015; Casale & Rondolini, 1978; Casale & Vigna Taglianti, 1993; Cassola, 1974; Cavazzuti, 1973, 2004; Cavazzuti & Meli, 1999; J. Daniel, 1903; K. Daniel, 1902, 1908; Degiovanni & Magrini, 2016, 2019; De Monte, 1946, 1948; Di Domenico, 1963; Facchini & Sciaky, 2002; Focarile, 1957; Ghidini, 1957; Giachino, 1984, 1993, 2013; Giachino & Casale, 1983; Hieke, 1970, 1978; Holdhaus, 1954; Jaeger, 2008; Lana *et al.*, 2021; Lanza, 1994; Magrini, 2008; Martinotti, 1968; Monguzzi, 1970, 1985, 1998, 2002, 2003, 2015; Monzini & Pesarini, 1986; Morisi, 1969, 1973; Negro *et al.*, 2007, 2008, 2013, 2014, 2017; Pascutto, 1998; Pescarolo, 1985, 1992, 1998; Poggi, 1972; Rastelli *et al.*, 2006; Ravizza, 1972; Roggero *et al.*, 2023; Sainte-Claire Deville, 1902; Schatzmayr, 1930, 1937; Schaubberger, 1936; Sciaky, 1986, 1987, 1991; Sciaky & Pavesi, 1986; Sturani, 1947; Vigna Taglianti, 1964, 1968; Vigna Taglianti & Casale, 1973; Vigna Taglianti *et al.*, 2001; Zanella, 2016, 2017).

Considerata l'enorme mole di dati oggi disponibile sui Coleotteri Carabidi e Cicindelidi del Piemonte, si ritiene opportuno riunire le conoscenze sin qui acquisite in un lavoro di sintesi dedicato alla regione nel suo complesso, analogamente a quanto già realizzato per la regione autonoma Valle d'Aosta (Bisio & Allegro, 2022).

DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Aspetti geografici, geologici e pedologici

Dal punto di vista geografico, il territorio piemontese è costituito da due vaste aree: verso l'interno comprende la parte più occidentale della Pianura Padana confinante, a Sud, con l'ampia zona collinare del Monferrato e delle Langhe, propaggini dell'Appennino, con quote comprese tra 100-400 m sul livello del mare; all'esterno è invece racchiuso dalla cerchia montuosa delle Alpi occidentali (che si ergono, con elevate pen-

denze, sino a quote che, nei massicci del Gran Paradiso e del Monte Rosa, superano i 4000 m) e dall'Appennino Ligure (Fig. 1). A Ovest, la catena alpina (con il tratto costituito dalla parte più occidentale delle Alpi Liguri, dalle Marittime, dalle Cozie e dalla parte più occidentale delle Graie) separa la regione dal territorio francese mentre, a Nord (con la parte più orientale delle Alpi Graie, con le Pennine e con le Lepontine) la divide dalla Valle d'Aosta e dalla Svizzera. A Sud, la regione è separata dalla Liguria dalla parte più orientale delle Alpi Liguri e dalla dorsale appenninica, mentre, a Est, il Lago Maggiore e la linea che segue il corso dei fiumi Ticino, Sesia e Po la separano dalla Lombardia.

Ciascuna delle aree sopra citate ha caratteristiche geologico-strutturali, geomorfologiche e pedologiche differenti. Sedimenti, talvolta ancora incoerenti, caratterizzano le aree di più recente formazione come la pianura e gli ampi anfiteatri morenici di Rivoli e di Ivrea (esito delle glaciazioni pleistoceniche). Rocce sedimentarie (argilliti, arenarie, marne, calcari del Bacino terziario ligure-piemontese) costituiscono le colline del



Fig. 1. Carta fisica della regione Piemonte (fonte: Google Maps, 2024).

Monferrato, delle Langhe e quelle preapenniniche. Molto più complessa e differenziata è invece la litologia dell'arco alpino occidentale e dell'Appennino Ligure, attraversati dai maggiori sistemi strutturali in cui sono suddivisi (il Sudalpino, l'Austroalpino, il Pennidico, con le unità ofiolitiche associate, e l'Elvetico). Il quadro litologico complessivo, rappresentato soprattutto da un'alternanza di rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie distribuite a mosaico (cfr. Piana *et al.*, 2017), è il seguente:

- i. Sudalpino: la parte piemontese affiora marginalmente tra il Canavese e il Lago Maggiore e comprende la Zona Ivrea-Verbanò (dioriti e kinzigiti del supervulcano della Val Sesia e grano-dioriti del plutone oligocenico di Miagliano) e la Serie dei Laghi (graniti e ortogneiss);
- ii. Austroalpino: in Piemonte è rappresentato dalla Zona Sesia-Lanzo (micascisti eclogitici, gneiss minuti, sieniti del plutone oligocenico della Valle Cervo e peridotiti del massiccio ultrabásico di Lanzo);
- iii. Pennidico: le valli piemontesi appartengono quasi interamente a questo dominio che comprende la Zona Piemontese dei Calcescisti con pietre verdi, il Pennidico superiore con i massicci cristallini interni del Monte Rosa, del Gran Paradiso e del Dora-Maira (gneiss occhiadini, gneiss minuti e micascisti), il Pennidico intermedio con le Zone Brianzonese e Sub-Brianzonese (porfiroidi quarziferi, quarziti e formazioni calcareo-dolomitiche) e il Pennidico inferiore della Val d'Ossola (ortogneiss e micascisti);
- iv. Elvetico: in Piemonte è presente nelle Alpi Marittime ed è rappresentato dal massiccio cristallino esterno dell'Argentera (graniti e ortogneiss).

L'estrema complessità litologica che caratterizza l'arco alpino occidentale e la catena appenninica ligure influenza la morfologia delle valli e la pedogenesi e, di conseguenza, la maggiore o minore possibilità del popolamento dei suoli da parte dei Carabidi. I litotipi più resistenti (graniti, gneiss, serpentiniti, *ecc.*) danno origine a un paesaggio costituito da ripide dorsali rocciose ricoperte alla base da estesi ammassi detritici grossolani (litosuoli autoctoni o apparati di giacitura secondaria, originati da paleofrane o da trasporto glaciale) e comunque da suoli ai primi stadi evolutivi, ricchi di scheletro e poveri di vegetazione. Tali substrati, molto inospitali in quanto privi di sostanza organica, sono poco adatti al popolamento da parte della maggior parte dei Cara-

bidi sia per la scarsa disponibilità di *pabulum* autoctono, sia per la xericità precoce a cui vanno incontro dopo la fusione del manto nevoso. I calcescisti, litotipo friabile molto diffuso nelle Alpi occidentali, sono invece soggetti ad alterazione chimica per dissoluzione dei carbonati e danno quindi origine a suoli più evoluti e a un paesaggio caratterizzato da pendii più dolci e arrotondati, colonizzati dalla prateria alpina sino a quote elevate, anche grazie alla maggiore capacità di ritenzione idrica dei suoli stessi. Tali substrati ospitano di norma una carabidofauna molto ricca come numero di specie e, grazie alla copertura vegetale presente in alta quota, consentono ad alcuni *taxa* caratterizzati da una maggior scelta alticola di risalire i pendii e colonizzare anche le vette, facendo talvolta registrare veri record altitudinali.

Aspetti climatici

Il clima del Piemonte (cfr. Perosino & Zaccara, 2006) è molto differenziato, perché fortemente influenzato sia dai dislivelli sia dall'esposizione. Sul territorio della regione, infatti, incombono massicci montuosi (come il Monte Rosa o il Gran Paradiso) che si ergono, con elevate pendenze, sino a quote che superano i 4000 m di quota, a poca distanza in linea d'aria da zone caratterizzate da temperature medie annue tali da consentire la maggior parte delle coltivazioni. Le differenze di temperatura legate ai dislivelli sono all'origine della notevole varietà di ambienti molto diversi tra loro e, di conseguenza, della notevole diversità specifica dei Carabidi che li popolano.

A concorrere alla creazione di situazioni microclimatiche molto particolari, riguardanti porzioni territoriali di estensione relativamente ridotta tra le colline e all'interno delle valli, è inoltre l'esposizione dell'asse vallivo o dei versanti. Le valli dell'Appennino Ligure e delle Alpi Liguri, che si sviluppano quasi tutte in direzione Sud-Nord, risentono negativamente dell'esposizione settentrionale del loro asse e sono quindi caratterizzate da un microclima molto più freddo rispetto a quasi tutte le valli del Biellese, il cui asse, sviluppandosi in direzione contraria, è invece in esposizione meridionale.

Contrasti termici ancora più marcati si riscontrano nelle valli alpine delle Alpi Marittime e delle Graie che, avendo un orientamento prevalente Ovest-Est, presentano un'accentuata differenza microclimatica tra i due versanti diversamente esposti che si manifesta particolarmente durante l'inverno: mentre il versante destro orografico, in esposizione settentrionale, rimane

quasi costantemente in ombra ed è quindi esposto a fenomeni di gelo continuo e a coperture nevose persistenti per molti mesi, in quello opposto, che riceve la radiazione solare per buona parte delle ore di luce, le temperature si portano a valori decisamente superiori allo zero termico favorendo il disgelo e la fusione del manto nevoso. I contrasti si manifestano anche nel paesaggio: la destra orografica è in larga parte occupata da formazioni forestali sciafile spesso molto estese, ospitanti comunità di Carabidi silvicoli, in gran parte predatori, di composizione diversa da valle a valle per la presenza di numerosi endemiti; lungo il versante opposto è invece presente una situazione ambientale più eterogenea rappresentata dagli insediamenti umani, dal pascolo, da coltivazioni e da foreste eliofile di estensione ridotta a causa dei disboscamenti effettuati in passato per fare spazio alle attività antropiche. Anche le comunità di Carabidi sono differenti come composizione per la presenza sia di entità xerofile, sia di entità granivore insediate nelle aree coltivate

Anche per quanto riguarda gli apporti meteorici, la situazione regionale è molto complessa. Il Piemonte è infatti la zona di incontro delle correnti atlantiche nord-occidentali, dell'umidità proveniente dal Mar Ligure e delle masse d'aria umida provenienti dalla Pianura Padana che interagiscono con i rilievi, innescando frequenti circolazioni locali e favorendo la presenza di situazioni climatiche diverse da zona a zona. A causa dell'orografia, le correnti atlantiche nord-occidentali hanno un effetto molto marginale sulla piovosità nelle valli alpine. Infatti, le creste di confine delle Alpi occidentali esercitano su queste correnti la cosiddetta "ombra pluviometrica": inducendo la risalita in alta quota delle masse d'aria umida d'origine atlantica lungo il versante francese e quello svizzero, favoriscono consistenti apporti meteorici su tali versanti (fenomeno di *stau*) e lasciano a quello piemontese solo la "coda" di queste precipitazioni che sono accompagnate spesso da venti di *föhn*. Anche se in misura minore, un fenomeno molto simile si registra per le masse d'aria umida provenienti dal Mar Ligure. Tuttavia, pur determinando apporti meteorici maggiori sul versante ligure, lo spartiacque ligure-padano, a causa delle quote relativamente basse del suo crinale, consente comunque il passaggio di correnti ancora cariche di umidità che vanno a scaricarsi nelle valli del Piemonte meridionale. Sono invece le masse d'aria umida provenienti dalla pianura e, nel caso del Verbano, dal Lago Maggiore che, andandosi a scon-

trare con i rilievi alpini e appenninici, provocano i fenomeni di condensazione che sono all'origine degli apporti meteorici più o meno consistenti che caratterizzano le valli piemontesi per tratti più o meno lunghi. Tali apporti interessano tendenzialmente l'imbocco delle valli e raggiungono le località più prossime alla testata solo in quelle meno sviluppate in lunghezza, mentre, in quelle a più ampio sviluppo, il tasso medio annuo diminuisce gradualmente risalendo il fondovalle, determinando nelle stazioni più prossime alla testata situazioni di maggiore xericità. Tassi medi annui di precipitazioni molto elevati si registrano nel Biellese, con il record piemontese di oltre 2000 mm nella Valle di Oropa (cfr. Cat Berro & Mercalli, 2009), e nel Verbano-Cusio-Ossola (oltre 1700 mm in diverse stazioni); la Val di Susa è invece la valle piemontese più xerica: essa presenta al suo interno una tipica "isola di xericità intralpina", caratterizzata da un minimo di precipitazioni compreso tra i 500-600 mm che si registra nell'alta valle a Oulx e dintorni (cfr. Mercalli & Cat Berro, 2018). Nella pianura piemontese gli apporti meteorici sono tendenzialmente modesti: le precipitazioni medie annue sono infatti comprese tra i circa 600 mm dell'Alessandrino e i 900-1000 mm delle località più prossime ai rilievi. Fanno eccezione le località in riva al Lago Maggiore che, nonostante si trovino a circa 200 m di quota, presentano valori medi intorno ai 1700 mm, superiori a quelli di molte stazioni di montagna.

Il regime pluviometrico piemontese è caratterizzato da un massimo assoluto primaverile nel mese di maggio e da un massimo relativo autunnale nel mese di novembre. Il minimo assoluto è invernale (gennaio o febbraio), mentre quello relativo è estivo (luglio).

Aspetti vegetazionali

Le caratteristiche vegetazionali della regione sono condizionate in modo marcato dalle caratteristiche microclimatiche e dall'influenza antropica; a grandi linee vi si distinguono:

- i. una fascia planiziale fortemente antropizzata nella quale predominano gli agroecosistemi e gli insediamenti urbani; le formazioni forestali naturali coprono solo le aree golenali in prossimità del Po e dei suoi affluenti e sono rappresentate soprattutto da boschi ripariali misti formati da pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). In questa fascia sopravvivono pochi boschi naturali

reliqui di modesta estensione, vestigia delle estese formazioni boschive che ricoprivano la Pianura Padana prima dell'intervento antropico.

- ii. un orizzonte collinare (o submontano) che abbraccia l'imbocco delle valli appenniniche e alpine sino a una quota di 900-1000 m circa, le colline del Monferrato e delle Langhe e la collina di Torino, occupato soprattutto da castagneti, querceti (*Quercus petraea*, *Q. robur* e *Q. pubescens*), boschi misti di latifoglie e agroecosistemi;
- iii. un orizzonte montano inferiore caratterizzato dalla presenza del *Fagetum*, da boschi misti di latifoglie e da prati falciabili;
- iv. un orizzonte montano superiore delle conifere caratterizzato soprattutto dalla presenza diffusa di picee, lariceti, pinete (*Pinus sylvestris* e, solo localmente in alcune valli, *P. cembra*);
- v. un orizzonte subalpino degli arbusti colonizzato prevalentemente dal *Rhodoreto-Vaccinietum* e dall'*Alnetum viridis*;
- vi. un orizzonte alpino delle praterie;
- vi. un orizzonte altoalpino e nivale dei litosuoli, dei detriti di falda, dei ghiacciai e dei nevai perenni.

MATERIALI E METODI

La nomenclatura delle specie e sottospecie segue quella della recente Checklist della Fauna d'Italia di Casale *et al.* (2025). Le categorie soprageneriche utilizzate (famiglie e tribù) sono invece quelle di Lorenz (2025), tranne che per i Cicindelidae, ai quali è stato attribuito il rango di famiglia a sé stante seguendo il recente orientamento tassonomico di Wiesner (2020). Per l'ordine delle specie e per l'attribuzione del loro corotipo di appartenenza viene fatto riferimento alla Checklist dei Carabidi italiani elaborata da Vigna Taglianti (2005a). Il significato delle sigle dei corotipi è illustrato in Vigna Taglianti (2005b); nel presente articolo gli elementi endemici del territorio italiano sono stati contrassegnati come END, quelli endemici del territorio piemontese come END PIEM.

Sono inoltre riportate le preferenze ecologiche dei *taxa* nel territorio piemontese e la loro distribuzione nelle diverse province della regione. A questo scopo le province vengono citate nel seguente ordine e usando i seguenti acronimi, coincidenti con le loro targhe automobilistiche; nell'ambito di ciascuna provincia vengono qui di seguito elencati in ordine cronologico i principali articoli riguardanti la loro carabidofauna:

CN - Provincia di Cuneo

Massiccio del Monviso (Rastelli *et al.*, 2006)
Parco del Po Cuneese (Della Beffa & Rastelli, 2007)
Val Varaita (Bisio & Giuntelli, 2008)
Valle Po (Bisio, 2010)
Val Maira (Bisio & Giuntelli, 2011)
Val Pesio (Bisio *et al.*, 2013)
Bosco del Merlino (Evangelista & Cristiano, 2013)
Val Grana (Bisio & Giuntelli, 2014)
Valle Ellero e Val Maudagna (Bisio *et al.*, 2015b)
Valle Gesso (Bisio *et al.*, 2016)
Val Vermentagna (Bisio *et al.*, 2018)
Val Tanaro (Bisio & Giuntelli, 2019a)
Val Corsaglia, Val Casotto e Valle Mongia (Bisio & Giuntelli, 2019b)
Valle Stura di Demonte (Bisio & Vigna Taglianti, 2021)
Riserva naturale ZSC 'Bosco del Merlino' (Allegro *et al.*, 2023)

AL - Provincia di Alessandria

Preappennino Piemontese (Monguzzi, 1970)
Boschi del Basso Monferrato (Allegro, 1997)
Parco del Po piemontese (tratto orientale) (Allegro & Sciaky, 2001)
Basso Monferrato (Allegro, 2003)
Riserva Naturale 'Torrente Orba' (Allegro *et al.*, 2004)
Riserva naturale 'Ghiaia Grande' di Morano Po (Allegro, 2007)
Basso Monferrato 'progetto BIOMONF' (Allegro, 2010a)
Cerreto 'Bosco Palli' di Rolasco (Allegro & Chiarabaglio, 2016)
Parco fluviale del Po (tratto alessandrino) (Allegro & Cristaldi, 2016)
Parco naturale 'Capanne di Marcarolo' (Allegro *et al.*, 2021)
Bacino idrografico Torrente Scrivia (Bisio *et al.*, 2024)

AT - Provincia di Asti

Oasi WWF 'Verneto di Rocchetta Tanaro' (Allegro, 2001a)
Oasi WWF 'Bosco del Lago' di Castello di Annone (Allegro *et al.*, 2002)
Parco Regionale di Rocchetta Tanaro (Allegro & Cersosimo, 2004)

Monferrato Astigiano (Allegro, 2009)
Alneto di Santonco (Allegro & Correggia, 2010)
Monferrato (Allegro, 2013)
Langa Astigiana (Allegro, 2014a)
Riserva naturale ‘Alneto del Mulino’ di Villanova d’Asti (Allegro, 2015)

TO - Provincia di Torino

Ambienti lacustri dell’Anfiteatro Morenico di Ivrea (Casale & Giachino, 1994)
Valle Angrogna (Bisio, 2001)
Val Soana (Bisio, 2003)
Alta e media Val Pellice e Conca del Prà (Bisio, 2004)
Area rinaturalizzata del ‘Gerbasso’, Carmagnola (Giachino & Rastelli, 2005)
Valli di Lanzo (Bisio & Giuntelli, 2006)
Val Germanasca (Bisio, 2007b)
Parco Nazionale Gran Paradiso (Valli Orco e Soana) (Allegro & Viterbi, 2009)
Parco Naturale ‘Orsiera Rocciavré’ e Riserva di Foresto (Allegro & Viterbi, 2010)
Val Chiusella (Bisio, 2012a)
Bosco di Pianprà (Bisio & Crocetta, 2012)
Val Chisone (Bisio, 2013)
Val Sangone (Bisio & Allegro, 2014)
Bosco del Vaj-Bosc Grand (Allegro *et al.*, 2015)
Valle Orco (Bisio *et al.*, 2015a)
ZSC ‘Vauda’ (Borghesio, 2019)
Mareschi di S. Antonino di Susa (Bisio, 2020)
Bassa Val di Susa (Bisio *et al.*, 2020)
Alta Val di Susa (Bisio *et al.*, 2021)
Val Casternone e Monte Musiné (Bisio & Della Beffa, 2022)
Val Ceronda e Parco Regionale ‘La Mandria’ (Bisio *et al.*, 2023)
Bacino idrografico del Torrente Malone (Bisio, 2025a)

VC - Provincia di Vercelli

Brughiera di Rovasenda (Casale, 1980b)
Bosco della Partecipanza (Casale, 1983)
Riserva Naturale ‘Fontana Gigante’ di Tricerro (Allegro, 2005b)
Riserva Naturale ‘Bosco della Partecipanza’ di Trino (Allegro *et al.*, 2016)
Val Sesia (Bisio, 2024c)

BI - Provincia di Biella

Valle di Oropa (Giachino & Giachino, 2009)
Valle Cervo (Bisio *et al.*, 2017b)
Valle Elvo (Bisio, 2018a)
Val Sesslera (Negro *et al.*, 2020)
Valli Strona di Mosso e Ponzzone (Bisio, 2023b)

NO - Provincia di Novara

Valle del Ticino (Pescarolo, 1991)
Baraggia di Piano Rosa (Pescarolo, 1994)

VB - Provincia del Verbano Cusio Ossola

Parco Nazionale della Val Grande (Vigna Taglianti *et al.*, 1999)
Parco Naturale Veglia - Devero (Allegro *et al.*, 2010)
Valle Anzasca (Bisio, 2024a)
Parco Nazionale della Val Grande (Busato *et al.*, 2024)
Val d’Ossola (Bisio & Allegro, 2025)

Gli autori delle immagini digitali che corredano l’articolo sono indicati in didascalia.

ELENCO DEI TAXA (SPECIE + SOTTOSPECIE)

Cicindelidae

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

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dal piano collinare a quello montano
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Cicindela (Cicindela) gallica Brullé, 1834

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina sopra i 1500 metri
CN – TO – VC – BI – VB

Cicindela (Cicindela) hybrida Linné, 1758 *transversalis* Dejean in Latreille & Dejean, 1822

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: ripicola, lungo torrenti e fiumi dalla pianura alla montagna
CN – AL – AT – TO – VC – VB

Cicindela (Cicindela) majalis Mandl, 1935

Corotipo: END (SEU/APPE) – Preferenze ecologiche: ripicola, lungo torrenti e fiumi soprattutto in ambiente planiziale e collinare
AL – AT

Cicindela (Cicindela) sylvicola Dejean in Latreille & Dejean, 1822

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dei boschi montani, tra 1000 e 1500 m

CN – TO – BI – VB

Cylindera (Cylindera) germanica (Linné, 1758) ***germanica*** (Linné, 1758)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti a bassa quota, talvolta ripicola

CN – AL – AT – TO – NO

Cylindera (Eugrapha) arenaria (Fuesslin, 1775) ***arenaria*** (Fuesslin, 1775)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: ripicola, lungo torrenti e fiumi soprattutto in ambiente pianiziale e collinare

AL

Carabidae Carabini

Calosoma (Calosoma) inquisitor (Linné, 1758) ***inquisitor*** (Linné, 1758)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: arboricola, predatrice di larve di Lepidotteri

CN – AL – AT – TO

Calosoma (Calosoma) sycophanta (Linné, 1758)

Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: arboricola, predatrice di larve di Lepidotteri

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Calosoma (Campalita) auropunctatum (Herbst, 1784) ***auropunctatum*** (Herbst, 1784)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla media montagna (Casale *et al.*, 1982)

AL – AT – NO

Calosoma (Campalita) maderae (Fabricius, 1775) ***maderae*** (Fabricius, 1775)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla media montagna (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – BI

Carabus (Limnocarabus) clatratus Linné, 1761 ***antonellii*** Luigioni, 1921

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: fortemente igrofilo e paludicolo

AL – TO – VC

Nota: molto probabilmente estinto in regione e minacciato sull'intero territorio italiano (Casale & Busato, 2008)

Carabus (Carabus) granulatus Linné, 1758 ***interstitialis*** Duftschmid, 1812

Corotipo: ASE/OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo, in ambienti umidi dalla pianura alla montagna (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Eucarabus) arcensis Herbst, 1784 ***sylvaticus*** Dejean, 1826

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in bosco e in prateria alpina in ambiente montano ed ealpino (Casale *et al.*, 1982)

TO

Nota: unicamente noto del Colle del Monginevro, al confine italo-francese, per una segnalazione di Breuning (1932-36) ripresa da Magistretti (1965)

Carabus (Eucarabus) italicus Dejean, 1826 ***italicus*** Dejean, 1826

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: igrofilo e spesso ripicolo in ambiente pianiziale e collinare

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Morphocarabus) monilis Fabricius, 1792 ***monilis*** Fabricius, 1792

Corotipo: WEU – Preferenze ecologiche: in bosco e in prateria in ambiente montano ed ealpino

TO – VB

Nota: specie molto localizzata in Piemonte, unicamente nota del Colle del Moncenisio (Casale *et al.*, 2006) e della Valle Anzasca (Bisio, 2024a), esito di penetrazione in sede cisalpina attraverso i valichi alpini

Carabus (Archicarabus) monticola Dejean, 1826

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: silvicolo, in ambienti collinari e montani (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Carabus (Archicarabus) rossii Dejean, 1826

Corotipo: END (SEU/APPE) – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo, in ambienti collinari e montani (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO

Carabus (Tachypus) cancellatus Illiger, 1798 ***emarginatus*** Duftschmid, 1812

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euritopo ed eurizonale, dalla pianura fino ai 2000 metri di quota, sovente silvicolo

TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Cavazzutocarabus) latreilleanus Csiki, 1927

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, spesso criofilo e perinivale (Casale *et al.*, 1982)

TO – VC – BI – VB

Carabus (Orinocarabus) baudii Kraatz, 1878 ***baudii*** Kraatz, 1878

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

TO

Carabus (Orinocarabus) baudii Kraatz, 1878 ***pelvicus*** Cavazzuti, 1973

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) baudii Kraatz, 1878 ***stecki*** Born, 1902

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN – TO

Carabus (Orinocarabus) concolor Fabricius, 1792

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

VC – BI – VB

Carabus (Orinocarabus) fairmairei C.G. Thomson, 1875 ***ceresiacus*** Born, 1896

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

TO

Carabus (Orinocarabus) fairmairei C.G. Thomson, 1875 ***fairmairei*** C.G. Thomson, 1875

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

TO

Carabus (Orinocarabus) fairmairei C.G. Thomson, 1875 ***fenestrelleanus*** Beuthin, 1899

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

TO

Carabus (Orinocarabus) heteromorphus K. Daniel, 1896

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

TO

Carabus (Orinocarabus) lepontinus Born, 1908

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

VB

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***bisioi*** Cavazzuti & Meli, 1999

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***germanae*** Casale & Cavazzuti, 1976

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***omensis*** Born, 1901

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***pedemontanus*** Ganglbauer, 1891

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***raynaudianus*** Deuve & Simard, 1977

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)

CN

Carabus (Orinocarabus) pedemontanus Ganglbauer, 1891 ***vesubianus*** Deuve, 2002

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina (Casale *et al.*, 1982)
CN

Carabus (Pachystus) glabratus Paykull, 1790 *latior* Born, 1895

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: euritopo ed eurizonale, dalla pianura fino ai 2000 metri di quota; generalmente silvicolo in ambiente collinare (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo, dalla pianura alla montagna (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Mesocarabus) problematicus Herbst, 1786 *inflatus* Kraatz, 1878

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo in ambiente collinare e montano (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO

Carabus (Mesocarabus) problematicus Herbst, 1786 *problematicus* Herbst, 1786

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: montano ed eualpino, in boschi e praterie alpine (Casale *et al.*, 1982)
TO – NO – VB

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

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: montano ed eualpino, in boschi e praterie alpine (Casale *et al.*, 1982)
CN – TO – VC – BI – VB

Carabus (Platycarabus) depressus Bonelli, 1810 *lucens* Schaum, 1857

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: montano ed eualpino, in boschi e praterie alpine (Casale *et al.*, 1982)
CN

Carabus (Platycarabus) cychroides Baudi di Selve, 1860 (Fig. 2)

Corotipo: END PIEM. (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, in aree e conche umide e innervate

TO

Nota: specie endemica delle Alpi Cozie, strettamente

localizzata sui monti dominanti Fenestrelle (Val Chisone), Pragelato e Meana (Val di Susa) (Casale *et al.*, 1982; Rastelli *et al.*, 2006)

Carabus (Chaetocarabus) intricatus Linné, 1761

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, nei boschi freschi dalla pianura alla montagna (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Procrustes) coriaceus Linné, 1758 *coriaceus* Linné, 1758

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: euritopo ed eurizonale, tendenzialmente termofilo

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabus (Megodontus) germarii Sturm, 1815 *fiorii* Born, 1901

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: euritopo ed eurizonale (Casale *et al.*, 1982)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB



Fig. 2. *Carabus cychroides* Baudi di Selve in habitat (foto Luca Anselmo).

Carabus (Chrysocarabus) olympiae Sella, 1855 (Fig. 3)

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: silvicolo e in prateria alpina, in ambienti con alto tasso di precipitazioni annue
VC – BI

Nota: specie endemica delle Prealpi Pennine, strettamente localizzata nell'Alta Val Sessera e in un biotopo della Valsesia mantenuto segreto a scopo protezionistico (Casale & Rondolini, 1978)

Carabus (Chrysocarabus) solieri Dejean, 1826 ***clairi*** Géhin, 1885

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN

Nota: unica località accertata in Piemonte è il Colle della Lombarda (m 2300) insieme ai rilievi vicini, con chiara penetrazione attraverso il gruppo del Mercantour-Malinvern (Casale *et al.*, 1982)

Carabus (Chrysocarabus) solieri Dejean, 1826 ***liguranus*** Breuning, 1933

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: dall'ambiente collinare fino alla prateria alpina, in aree ad alto tasso di precipitazioni (Casale *et al.*, 1982)
CN – AL – AT

Carabus (Chrysocarabus) solieri Dejean, 1826 ***solieri*** Dejean, 1826

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: silvicolo e in prateria alpina
TO

Nota: in Piemonte unicamente noto dell'Alta Val di Susa, con chiara penetrazione in sede cisalpina attraverso il Colle del Monginevro (Casale *et al.*, 1982)

Carabidae Cychnini

Cychnus angulicollis Sella, 1874

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, in ambienti freschi e umidi (Casale *et al.*, 1982)
CN



Fig. 3. *Carabus olympiae* Sella in predazione su un mollusco gasteropode (foto Matteo Negro).

Cychrus angustatus Hoppe & Hornschuch, 1825
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: montano ed eualpino, in boschi e praterie alpine (Casale *et al.*, 1982)
CN – VC – BI – VB

Cychrus attenuatus (Fabricius, 1792) *attenuatus* (Fabricius, 1792)
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: silvicolo e montano (Casale *et al.*, 1982)
CN – AL – TO – VB

Cychrus caraboides (Linné, 1758) *caraboides* (Linné, 1758)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in genere silvicolo, dalla pianura alla fascia montana (Casale *et al.*, 1982)
CN – TO – VC – BI – NO – VB

Cychrus cordicollis Chaudoir, 1835
Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, in ambienti freschi e umidi (Casale *et al.*, 1982)
VC – BI – VB

Cychrus grajus K. Daniel & J. Daniel, 1898
Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, in ambienti freschi e umidi (Casale *et al.*, 1982)
TO

Cychrus italicus Bonelli, 1810
Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura ai 1500 metri di quota (Casale *et al.*, 1982)
CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Carabidae Nebriini

Leistus (Leistus) ferrugineus (Linné, 1758)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla montagna (Bisio *et al.*, 2017a)
CN – AL – TO – VC

Leistus (Leistus) fulvibarbis Dejean, 1826 *fulvibarbis* Dejean, 1826
Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo e moderatamente igrofilo, talvolta ripiccolo, in ambiente collinare e submontano (Bisio *et al.*, 2017a)
CN – AL – AT – TO – BI – NO

Leistus (Leistus) nitidus (Duftschmid, 1812)
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in boschi e praterie alpine (Bisio *et al.*, 2017a)
CN – AL – TO – VC – BI – VB

Leistus (Pogonophorus) montanus Stephens, 1828 *rhaeticus* Heer, 1837
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti da quote collinari alla prateria alpina
AL – VC

Leistus (Pogonophorus) ovipennis Chaudoir, 1867
Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, spesso ripiccolo nei boschi montani (Bisio *et al.*, 2017a)
TO – VC – BI

Leistus (Pogonophorus) rufomarginatus (Duftschmid, 1812)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in genere silvicolo, tendenzialmente termofilo, dall'ambiente planiziale a quello submontano
CN – AL – AT
Nota: specie nota di poche località del Piemonte, tutte con segnalazioni recenti; apparentemente in espansione (Bisio *et al.*, 2017a)

Leistus (Pogonophorus) spinibarbis (Fabricius, 1775) *spinibarbis* (Fabricius, 1775)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente submontano, tra i 300 e i 1100 metri (Bisio *et al.*, 2017a)
CN – AL – AT – TO – BI – VB

Nebria (Boreonebria) rufescens (Stroem, 1768) *rufescens* (Stroem, 1768)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: ripiccola lungo i torrenti montani
CN – TO – VC – BI – VB

Nebria (Eunebria) jockischii Sturm, 1815 *jockischii* Sturm, 1815
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccola in ambiente montano ed eualpino
CN – TO – VC – BI – VB

Nebria (Eunebria) picicornis (Fabricius, 1792) *picicornis* (Fabricius, 1792)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccola, sulle

sponde ciottolose di fiumi e torrenti dalla pianura alla montagna

CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Nebria (Eunebria) psammodes (P. Rossi, 1792)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripicola, sulle sponde di torrenti di ambiente prealpino o appenninico con alveo ristretto e ombroso

CN – AL – TO – VC – BI – NO

Nebria (Nebria) brevicollis (Fabricius, 1792)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofila, in genere silvicola dalla pianura al piano submontano

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Nebria (Nebria) crenatostriata Bassi, 1834

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ripicola e stenoterma, lungo i torrentelli di acque sorgive e di fusione (Bisio, 1999a)

VC – BI – VB

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

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: silvicola, dal piano collinare a quello montano

CN – AL – TO

Nebria (Nebriola) casalei Giachino, 2013

Corotipo: END PIEM. (CEU/ALPS) – Preferenze ecologiche: ripicola, igrofila e stenoterma in ambiente eualpino (Giachino, 2013)

VB

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

Corotipo: CEU/ALPS – Preferenze ecologiche: igrofila, criofila e perinivale, predatrice di pabulum alloctono (Bisio, 1999a)

VC – BI – VB

Nebria (Nebriola) cordicollis Chaudoir, 1837 *kochi* Schatzmayr, 1939

Corotipo: CEU/ALPS – Preferenze ecologiche: igrofila, criofila e perinivale, predatrice di pabulum alloctono (Bisio, 1999a)

TO

Nebria (Nebriola) gosteliae Huber, 2010

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche:

ripicola, igrofila e stenoterma in ambiente eualpino (Huber *et al.*, 2010)

BI

Nebria (Nebriola) laticollis Dejean, 1826 *laticollis* Dejean, 1826

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ripicola, igrofila e stenoterma in ambiente montano ed eualpino (Bisio, 1999a)

CN – TO – VC – VB

Nebria (Nebriola) morula K. Daniel & J. Daniel, 1891

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: ripicola, igrofila e stenoterma in ambiente montano ed eualpino (Bisio, 1999a)

CN

Nebria (Nebriola) pictiventris Fauvel, 1888

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: ripicola, igrofila e stenoterma in ambiente montano ed eualpino

CN

Nebria (Oreonebria) angustata Dejean & Boisdual, 1830

Corotipo: CEU/ALPC – Preferenze ecologiche: igrofila, criofila e perinivale, predatrice di pabulum alloctono

VB

Nebria (Oreonebria) angusticollis (Bonelli, 1810)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofila, criofila e perinivale, predatrice di pabulum alloctono (Bisio, 2007a)

CN – TO

Nebria (Oreonebria) castanea (Bonelli, 1810) *castanea* (Bonelli, 1810)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: igrofila, criofila e perinivale, predatrice di pabulum alloctono (Focarile & Casale, 1978; Bisio, 2008)

TO – VC – BI – VB

Nebria (Oreonebria) gagates (Bonelli, 1810)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ipo-geofila, igrofila e criofila (Bisio, 1986, 1998, 2018b)

CN – TO – VC – VB

Nebria (Oreonebria) ligurica K. Daniel, 1903

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igro-

fila, criofiga e perinivale, predatrice di pabulum alloctono (Bisio, 2008)
CN – TO

Nebria (Oreonebria) macrodera K. Daniel, 1903
Corotipo: END (CEU/ALAP) – Preferenze ecologiche: biotopi arbustivi e praterie alpine dei piani submontano e montano (Bisio, 2008)
CN

Nebria (Oreonebria) picea Dejean, 1826 *picea* Dejean, 1826
Corotipo: CEU/ALPS – Preferenze ecologiche: igrofiga e criofiga, in boschi e praterie alpine; predatrice di pabulum autoctono (Focarile & Casale, 1978; Bisio, 2008)
VC – BI – VB

Carabidae Notiophilini

Notiophilus aestuans Dejean, 1826
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti nella fascia submontana e montana
CN – TO – BI – VB

Notiophilus aquaticus (Linné, 1758)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti nella fascia montana ed eualpina
CN – TO – VC – BI – VB

Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: su terreni scoperti in ambiente montano
CN – AL – TO – VC – BI – VB

Notiophilus germinyi Fauvel in Grenier, 1863
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: su terreni scoperti in ambiente montano
AL – TO – NO

Notiophilus palustris (Duftschmid, 1812)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofiga e silvicola
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Notiophilus rufipes Curtis, 1829
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicola, in boschi umidi dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – NO – VB

Notiophilus substriatus G.R. Waterhouse, 1833
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofiga e silvicola
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Carabidae Omophronini

Omophron limbatum (Fabricius, 1777)
Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: ripicolo su substrati sabbiosi
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Carabidae Elaphrini

Elaphrus (Elaphrus) riparius (Linné, 1758)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofiga e ripicolo
TO

Elaphrus (Elaphroterus) aureus P. Müller, 1821 *aureus* P. Müller, 1821
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofiga e ripicolo
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Elaphrus (Neolaphrus) cupreus Duftschmid, 1812
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofiga e ripicolo
CN – TO

Elaphrus (Neolaphrus) uliginosus Fabricius, 1792
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofiga, in ambienti palustri dal piano collinare a quello alpino
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Loricerini

Loricera pilicornis (Fabricius, 1775) *pilicornis* (Fabricius, 1775)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofiga e ripicola
TO – VB

Carabidae Scaritini

Scarites (Parallelomorphus) terricola Bonelli, 1813 *terricola* Bonelli, 1813
Corotipo: PAL+EAF – Preferenze ecologiche: lungo le coste o in ambienti paludosi interni
AT – TO

Carabidae Clivinini

Clivina (Clivina) collaris (Herbst, 1784)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: prevalentemente ripiccolo

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Clivina (Clivina) fossor (Linné, 1758) fossor (Linné, 1758)

Corotipo: ASE/OLA – Preferenze ecologiche: generalmente in terreni aperti e nei campi coltivati

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Alpiodytes penninus (Binaghi, 1936)

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: sotto massi profondamente interrati, spesso al limite fra faggeta e formazioni prative a 1350 m di quota, in argilla rossa (Giachino & Giachino, 2009)

TO – BI

Carabidae Dyschiriini

Dyschirius angustatus (Ahrens, 1830)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: psammofilo, igrofilo e ripario, generalmente lungo i fiumi

AL – AT – TO – VB

Dyschiriodes (Eudyschirius) abditus Fedorenko, 1993

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: lungo i fiumi in ambiente montano (Fedorenko, 1996)

TO – VB

Dyschiriodes (Eudyschirius) globosus (Herbst, 1784)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: nei terreni umidi, in ambienti aperti, anche coltivati, così come in lettiera di foglie (Fedorenko, 1996)

TO – BI – NO – VB

Dyschiriodes (Eudyschirius) importunus (Schaum, 1857) ***importunus*** (Schaum, 1857)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: specie alofila, comune lungo i litorali e più rara in ambienti salini dell'interno

AL – AT

Dyschiriodes (Eudyschirius) gracilis (Heer, 1837)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, nelle sponde umide dei corsi d'acqua, soprattutto in terreni a tessitura fine (Fedorenko, 1996)

AL – AT – TO

Dyschiriodes (Dyschiriodes) aeneus (Dejean, 1825) ***aeneus*** (Dejean, 1825)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, soprattutto nelle sponde fangose di acque stagnanti o debolmente correnti, dalla pianura agli ambienti prealpini (Allegro & Bulirsch, 2012)

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Dyschiriodes (Dyschiriodes) agnatus (Motschulsky, 1844)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, frequente soprattutto in zone pedemontane (Allegro & Bulirsch, 2012)

AL – AT – TO – BI – NO

Dyschiriodes (Dyschiriodes) intermedius (Putzeys, 1846)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: nelle sponde umide dei corsi d'acqua, soprattutto in terreni a tessitura fine (Fedorenko, 1996)

AL – AT – TO – NO

Dyschiriodes (Dyschiriodes) laeviusculus (Putzeys, 1846)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, in ambiente planiziale e collinare (Allegro & Bulirsch, 2012)

AL – AT – VC

Dyschiriodes (Dyschiriodes) minutus (Dejean, 1825)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, soprattutto lungo i fiumi in ambiente planiziale e collinare (Allegro & Bulirsch, 2012)

AL – AT

Nota: le segnalazioni di *D. punctatus* Dejean, 1825 riportate da Magistretti (1965) sono invece da riferire a *D. minutus*. Le due specie erano state in passato messe in sinonimia, mentre sono specie distinte, e *D. punctatus* è specie alobia a distribuzione W-Mediterranea (Allegro & Bulirsch, 2012)

Dyschiriodes (Dyschiriodes) nitidus (Dejean, 1825) ***nitidus*** (Dejean, 1825)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, soprattutto lungo fiumi e specchi d'acqua, in ambiente planiziale e collinare (Allegro & Bulirsch, 2012)

CN – AL – AT – TO – VC

Dyschiriodes (Paradyschirius) parallelus (Motschulsky, 1844) ***ruficornis*** (Putzeys, 1846)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, nelle sponde umide dei corsi d'acqua, soprattutto in terreni argillosi o fangosi (Fedorenko, 1996)
AL – AT – TO – VC

Dyschiriodes (Paradyschirius) substriatus (Duftschmid, 1812) ***substriatus*** (Duftschmid, 1812)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo, a distribuzione preferenzialmente montana (Fedorenko, 1996)
AL – VB

Reicheiodes (Reicheiodes) fontanae (Bari, 1950)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: nel terriccio umido e nella lettiera alla base dei Rododendri in sede eualpina
VC – VB

Carabidae Apotomini

Apotomus rufus (P. Rossi, 1790)
Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni argillosi aperti
AL – AT

Carabidae Broscini

Broscus cephalotes (Linné, 1758)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: lungo le sponde sabbiose dei fiumi e dei torrenti
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Carabidae Bembidiini

Asaphidion austriacum Schweiger, 1975
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo nella fascia collinare e submontana
CN – AT – TO – VC – NO – VB

Asaphidion caraboides (Schränk, 1781) ***caraboides*** (Schränk, 1781)
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – TO – VC – VB

Asaphidion nebulosum (P. Rossi, 1792) ***nebulosum*** (P. Rossi, 1792)
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo dalla fascia collinare a quella montana
AL – AT

Asaphidion cyanicorne (Pandellé in Grenier, 1867)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo nella fascia collinare e submontana
CN – AL – AT – TO

Asaphidion flavipes (Linné, 1761)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: ripiccolo ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Asaphidion pallipes (Duftschmid, 1812)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: ripiccolo nella fascia collinare e submontana
AL – AT – TO – VC – VB

Asaphidion stierlini (Heyden, 1880)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: ripiccolo nella fascia collinare e submontana
AL – AT – TO – NO

Bembidion (Hydrium) laticolle (Duftschmid, 1812)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo lungo fiumi e torrenti di pianura, stenotopo
CN – AL – AT – TO – VC

Bembidion (Odontium) foraminosum (Sturm, 1825)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dai fiumi di pianura ai torrenti montani
AL – AT – TO – VC – NO – VB

Bembidion (Odontium) striatum (Fabricius, 1792)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripiccolo e psammofilo
AL – AT – TO – VC – NO – VB

Bembidion (Chlorodium) pygmaeum (Fabricius, 1792)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dai fiumi di pianura ai torrenti montani
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Bembidion (Metallina) lampros (Herbst, 1784)

Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: euricio ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Metallina) properans (Stephens, 1828)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: sui terreni aperti e umidi dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Princidium) punctulatum Drapiez, 1821
punctulatum Drapiez, 1820

Corotipo: CEM – Preferenze ecologiche: ripicolo, dai fiumi di pianura ai torrenti montani

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Testedium) bipunctatum (Linné, 1761)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e perinivale

CN – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Notaphus) semipunctatum (Donovan, 1806)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo lungo fiumi di pianura, eurizonale

AL – AT – TO

Bembidion (Notaphus) varium (Olivier, 1795)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, eurizonale

AL – AT – TO

Bembidion (Eupetodromus) dentellum (Thunberg, 1787)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo, eurizonale

AL – AT – TO

Bembidion (Emphanes) azurescens Dalla Torre, 1877
azurescens Dalla Torre, 1877

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripicolo, dai fiumi di pianura ai torrenti montani

CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Bembidion (Emphanes) latiplaga Chaudoir, 1850
latiplaga Chaudoir, 1850

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, stenotopo per lo più in pianura e collina

AL – AT

Bembidion (Trepanes) articulatum (Panzer, 1796)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: ripicolo, dai fiumi di pianura ai torrenti montani

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Trepanes) octomaculatum (Goeze, 1777)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo, eurizonale

AL – AT

Bembidion (Diplocampa) assimile Gyllenhal, 1810

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo, stenotopo

AL

Bembidion (Philochthus) inoptatum Schaum, 1857

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, stenotopo

CN – AL – AT – VC – NO

Bembidion (Philochthus) lunulatum (Geffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, eurizonale

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Bembidion (Philochthus) mannerheimii Sahlberg, 1827

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: paludicolo stenocico in ambiente montano

TO

Bembidion (Bembidion) humerale Sturm, 1825
humerale Sturm, 1825

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: stenotopo e tirfofilo, in ambienti di brughiera

BI

Nota: specie rara, unicamente conosciuta in Piemonte della brughiera di Rovasenda (Magistretti, 1965; Casale, 1980b)

Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum (Linné, 1761)
quadrimaculatum (Linné, 1761)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: ripicolo, eurizonale

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Bembidion) quadripustulatum Audinet-Serville, 1821
quadripustulatum Audinet-Serville, 1821

Corotipo: CEM – Preferenze ecologiche: ripicolo, eurizonale

AL – AT – TO – VC

Bembidion (Bembidionetolitzkya) ascendens K. Daniel, 1902

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripicolo lungo i fiumi e i torrenti dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) atrocaeruleum (Stephens, 1828)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

TO

Nota: unicamente noto in Italia del Colle del Moncenisio (Netolitzky, 1912), al confine italo-francese

Bembidion (Bembidionetolitzkya) bugnioni K. Daniel, 1902

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – AL – TO – VC – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) coeruleum Audinet-Serville, 1821

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo lungo fiumi e torrenti di pianura e collina, stenotopo

CN – AL – AT – TO – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) complanatum Heer, 1837

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) conforme Dejean, 1831

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – AL – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) fasciolatum (Duftschmid, 1812)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i grandi fiumi fino ai torrenti montani

AL – AT – TO – NO – VB

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

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – AL – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) longipes K. Daniel, 1902

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – TO – VC – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) penninum Netolitzky, 1918

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Bembidionetolitzkya) pseudoascendens Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, stenotopo

AL – AT – VC

Bembidion (Bembidionetolitzkya) tibiale (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani

CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Omoperyphus) hypocrita Dejean, 1831 ***hypocrita*** Dejean, 1831

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e tirfofilo, stenotopo

CN

Nota: in Piemonte unicamente noto della Val Tanaro (Magistretti, 1965)

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

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo dalla collina fino ai torrenti montani

CN – TO – VC – BI – NO

Bembidion (Euperyphus) eques Sturm, 1825

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, stenotopo, dall'ambiente planiziale a quello montano

CN – AL – TO

Bembidion (Euperyphus) fluviatile Dejean, 1831 ***fluviatile*** Dejean, 1831

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, stenotopo

TO

Nota: in Piemonte noto soltanto del Torinese (Magistretti, 1965)

Bembidion (Euperyphus) fulvipes Sturm, 1827
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani
TO – VB

Bembidion (Euperyphus) scapulare Dejean, 1831
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani
CN – AL – TO

Bembidion (Euperyphus) testaceum (Duftschmid, 1812) *testaceum* (Duftschmid, 1812)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dalla pianura fino ai torrenti montani
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Bembidion (Ocydromus) decorum Zencher in Panzer, 1799 *decorum* Zencher in Panzer, 1799
Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dalla pianura fino ai torrenti montani
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Ocydromus) modestum (Fabricius, 1801)
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO –

Bembidion (Ocyturanus) praeustum Dejean, 1831
Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripiccolo e su terreni umidi, eurizonale
CN – AL

Bembidion (Peryphanes) deletum Audinet-Serville, 1821 *deletum* Audinet-Serville, 1821
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, per lo più su terreni denudati e umidi
CN – AL – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Peryphanes) italicum De Monte, 1943
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo, su terreni denudati e umidi
CN – AL – AT – VC – NO

Bembidion (Peryphanes) latinum Netolitzky, 1911
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Bembidion (Peryphanes) pallidicorne G. Müller, 1921
Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo, su terreni denudati e umidi
CN – AT – TO – BI

Bembidion (Peryphanes) stephensi Crotch, 1866 ***florentinum*** K. & J. Daniel, 1898
Corotipo: SEU/APPE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo in ambiente submontano e montano
AL
Nota: in Piemonte noto unicamente della Val Curone (R. Monguzzi legit)

Bembidion (Asioperyphus) lunatum (Duftschmid, 1812)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i fiumi e i torrenti submontani e montani
TO

Bembidion (Terminophanes) terminale Heer, 1841 ***terminale*** Heer, 1841
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i fiumi e i torrenti submontani e montani
TO
Nota: Oulx, in Val di Susa (Monzini, com. pers. 2025) e Borgofranco d'Ivrea, lungo la Dora Baltea (Baudi di Selve, 1890; Ravizza, 1968), uniche località piemontesi note

Bembidion (Peryphus) andreae (Fabricius, 1787)
Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
AL – AT – TO

Bembidion (Peryphus) bruxellense (Fabricius, 1787)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
VC
Nota: in Piemonte unicamente noto di Riva Valdobbia, in Valsesia (Pescarolo, 1991)

Bembidion (Peryphus) bualei Jacquelin du Val, 1852
Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dalla pianura fino ai torrenti montani
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Peryphus) distinguendum Jacquelin du Val, 1852 ***distinguendum*** Jacquelin du Val, 1852
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo, generalmente lungo i torrenti montani
CN – TO – VC – VB

Bembidion (Peryphus) femoratum Sturm, 1825 ***femoratum*** Sturm, 1825

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: ripicolo, dai fiumi di pianura fino ai torrenti montani

CN – AL – AT – TO – VC

Bembidion (Peryphus) incognitum G. Müller, 1931

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: negli ambienti umidi e ripicolo lungo i torrenti montani

CN – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Peryphus) subcostatum (Motschulsky, 1850) ***vau*** Netolitzky, 1913

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, eurizonale

TO

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

Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, eurizonale

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Bembidion (Testediolum) glaciale Heer, 1837

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine, igrofilo e perinivale

CN – TO – VC – VB

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

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine, igrofilo e perinivale

CN – TO – VB

Bembidion (Testediolum) magellense Schaubberger, 1922 ***alpicola*** (Jeannel, 1941)

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine, igrofilo e perinivale

CN – TO – VC – BI – VB

Bembidion (Testediolum) pyrenaeum Dejean, 1831 ***poenini*** Marggi & Huber, 1993

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine, igrofilo e perinivale

CN – TO – VC

Bembidion (Testediolum) rhaeticum Heer, 1837

Corotipo: SEU/ALPS – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine, igrofilo e perinivale

VC – BI – VB

Bembidion (Nepha) genei Küster, 1847 ***illigeri*** Netolitzky, 1914

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: ripicolo e paludicolo, dalla pianura fino ai torrenti montani

CN – AL – AT – TO – BI – NO

Bembidion (Nepha) schmidtii (Wollaston, 1854) ***jeannelianum*** (Casale & Vigna Taglianti, 1993)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo in ambiente montano

CN

Sinechostictus (Sinechostictus) cribrum (Jacquelin du Val, 1851) ***cribrum*** (Jacquelin du Val, 1851)

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, eurizonale

AL – AT

Nota: specie rara, talvolta attratta dalle luci (Allegro, 2013)

Sinechostictus (Sinechostictus) decoratus (Duftschmid, 1812) ***decoratus*** (Duftschmid, 1812)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripicolo, dalla fascia collinare a quella montana

CN – AL – AT – TO – VB

Sinechostictus (Sinechostictus) elongatus (Dejean, 1831)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ripicolo, dalla fascia collinare a quella montana

CN – AL – AT – TO – BI – VB

Sinechostictus (Sinechostictus) ruficornis Sturm, 1825

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripicolo, montano ed eualpino

CN – TO – VC – BI – VB

Sinechostictus (Sinechostictus) solarii (G. Müller, 1918)

Corotipo: END (SEU/APPE) – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo in ambiente montano

AL

Nota: in Val Curone la località più settentrionale nota (Magistretti, 1965)

Sinechostictus (Sinechostictus) stomoides (Dejean, 1831) ***stomoides*** (Dejean, 1831)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripicolo nella fascia montana ed eualpina

CN – TO – VC – BI – VB

Sinechostictus (Pseudolimnaeum) doderoi (Ganglbauer, 1891)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo lungo i torrenti montani, talora troglofilo in sotterranei artificiali (Casale, com. pers.)

CN – TO – VC – BI – VB

Sinechostictus (Pseudolimnaeum) inustus (Jacquelin du Val, 1857)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: ripiccolo, talvolta sinantropico

CN – AL – AT – TO

Ocys harpaloides (Audinet-Serville, 1821)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripiccolo e in ambienti umidi, talvolta fitodetriticolo, eurizonale

CN – AL – TO – BI

Ocys quinquestriatus (Gyllenhal, 1810) ***quinquestriatus*** (Gyllenhal, 1810)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in aree aperte della fascia collinare e montana, spesso sinantropico

CN – AT – TO – BI

Ocys reticulatus (Netolitzky, 1917) ***reticulatus*** (Netolitzky, 1917)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in aree aperte dell'ambiente montano

CN

Nota: conosciuto in Piemonte soltanto del Monte Saccarello, al confine con la Liguria (Monzini, com. pers. 2025)

Polyderis algiricus (Lucas, 1846)

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari

AL – AT

Polyderis brevicornis (Chaudoir, 1846)

Corotipo: SCO – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo in ambiente planiziale e collinare

AL – AT – TO – NO

Paratachys bistriatus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Paratachys fulvicollis (Dejean, 1831)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, dalla pianura alla fascia submontana

AL – AT – TO – VC – NO

Paratachys micros (Fischer von Waldheim, 1828)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Paratachys turkestanicus (Csiki, 1928)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, dalla pianura alla collina

AT

Nota: specie di recente segnalazione in Italia in seguito a catture con lampada UV (J. Coulon det.) (Allegro, 2019b)

Porotachys bisulcatus (Nicolai, 1822)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, dalla fascia collinare a quella submontana

AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Tachyura (Tachyura) parvula (Dejean, 1831)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: ripiccolo, dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Tachyura (Tachyura) quadrisignata (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofila e ripiccola, eurizonale

AL – AT

Tachyura (Tachyura) sexstriata (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: ripiccola, dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Tachyura (Tachyura) thoracica (Kolenati, 1845)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofila e ripiccola, eurizonale

AL

Sphaerotachys hoemorrhoidalis (Ponza, 1805)

Corotipo: AFM – Preferenze ecologiche: ripiccola e paludicola, dalla pianura alla fascia submontana

AL – AT – TO – VC – BI

Tachyta (Tachyta) nana (Gyllenhal, 1810)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: silvicola, sotto la corteccia di alberi morti o deperienti dove è predatrice di Scolitidi (Magistretti, 1965)
CN – TO – VC – BI – VB

Lymnastis galilaeus Piochard de la Brûlerie, 1876

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo in ambiente planiziale e collinare
AL – AT

Binaghites affinis (Baudi di Selve, 1871) *affinis* (Baudi di Selve, 1871)

Corotipo: END (SEU/ALAP) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
AL

Binaghites affinis (Baudi di Selve, 1871) *ovalipennis* (Ganglbauer, 1900)

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALAP) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
TO

Binaghites diottii Magrini, 2008

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
BI

Binaghites grajus (Jeannel, 1937)

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
TO

Binaghites subalpinus (Baudi di Selve, 1871)

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
VC – BI – VB

Scotodipnus alpinus Baudi di Selve, 1871 *alpinus* Baudi di Selve, 1871

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
CN – TO

Scotodipnus alpinus Baudi di Selve, 1871 *argodi* Ganglbauer, 1900

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
CN

Scotodipnus glaber (Baudi di Selve, 1859) *glaber* (Baudi di Selve, 1859)

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
CN – AL

Scotodipnus hirtus Dieck, 1869

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
CN

Anillus corsicus Perris, 1869 *genuensis* Ganglbauer, 1900

Corotipo: WME/TYRR – Preferenze ecologiche: endogeo e in lettiera di foresta
AL

Nota: in Piemonte unicamente noto di Sarezzano, in Valle Scrivia (R. Monguzzi legit) (Bisio *et al.*, 2024)

Carabidae Trechini

Thalassophilus longicornis (Sturm, 1825)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo
CN – AL – TO – BI – NO

Perileptus areolatus (Creutzer, 1799) *areolatus* (Creutzer, 1799)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, stenotopo
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Epaphius secalis (Paykull, 1790) *secalis* (Paykull, 1790)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e tirfofilo, eurizonale
NO

Trechoblemus micros (Herbst, 1784)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
AL – AT – TO

Blemus discus (Fabricius, 1792) *discus* (Fabricius, 1792)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC

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

Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
BI

***Trechus (Trechus) aubei* Pandellé, 1867**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: montano, in bosco e in prateria alpina
CN – TO

***Trechus (Trechus) austriacus* Dejean, 1831**

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo, nei prati dell'orizzonte montano e nelle praterie alpine
AL

***Trechus (Trechus) binotatus* Putzeys, 1870**

Corotipo: END (SEU/ALPC) – Preferenze ecologiche: in genere silvicolo, dall'ambiente collinare a quello montano
CN – AL – AT – TO – NO

***Trechus (Trechus) caprai* Jeannel, 1927**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC – BI

***Trechus (Trechus) ceresai* Binaghi, 1938**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VB

***Trechus (Trechus) consobrinus* K. Daniel & J. Daniel, 1898**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo, nelle fasce montana e subalpina
BI

***Trechus (Trechus) delarouzei* Pandellé, 1867**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, su suolo umido
CN

***Trechus (Trechus) focarilei* Monguzzi, 1998**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC

***Trechus (Trechus) goidanichi* Focarile & Casale, 1978**

Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
TO

***Trechus (Trechus) lepontinus* Ganglbauer, 1891**

Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo, nelle fasce montana e subalpina
AL – VC – BI

***Trechus (Trechus) liguricus* Jeannel, 1921**

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, su suolo umido; talvolta troglofilo
CN – AL

***Trechus (Trechus) maritimus* Sainte-Claire Deville, 1907**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina, su suolo umido
CN

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

Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, nei boschi montani e nelle praterie alpine
TO – BI

***Trechus (Trechus) montisrosae* Jeannel, 1921**

Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC – VB

***Trechus (Trechus) nicoleae* Moncoutier, 1986**

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo nel piano montano
CN

***Trechus (Trechus) obtusus* Erichson, 1837 *obtus* Erichson, 1837**

Corotipo: EUM/OLA – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo dal piano collinare a quello montano
CN – TO – BI

***Trechus (Trechus) piazzolii* Focarile, 1950**

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VB

***Trechus (Trechus) putzeysi* Pandellé, 1867**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo nel piano montano
CN – TO

Trechus (Trechus) quadristriatus (Schrank, 1781)
Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: euricio ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Trechus (Trechus) sajuncaicus Monguzzi, 2002
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC

Trechus (Trechus) salassus Jeannel, 1927 *montiszedae* Binaghi, 1945
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina su suolo umido
VB

Trechus (Trechus) salassus Jeannel, 1927 *salassus* Jeannel, 1927
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina su suolo umido
VC – VB

Trechus (Trechus) sessitanus Monguzzi, 1985
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina su suolo umido
VC – BI

Trechus (Trechus) sivellae Monguzzi, 2003
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC

Trechus (Trechus) strasseri Ganglbauer, 1891
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina su suolo umido
VB

Trechus (Trechus) strigipennis Kiesenwetter, 1861
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo, criofilo e perinivale nelle praterie alpine
VC – VB

Trechus (Trechus) vallestris K. Daniel & J. Daniel, 1898
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: generalmente silvicolo nel piano montano
CN

Doderotrechus casalei Vigna Taglianti, 1969
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Doderotrechus crissolensis (Doderò, 1924)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN – TO

Doderotrechus ghilianii (Fairmaire, 1859) *ghilianii* (Fairmaire, 1859)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Doderotrechus ghilianii (Fairmaire, 1859) *sampoi* Casale, 1980
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
TO

Doderotrechus ghilianii (Fairmaire, 1859) *valpelicis* Casale, 1980 (Fig. 4)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
TO



Fig. 4. *Doderotrechus ghilianii valpelicis* Casale (foto G. Allegro).

Doderotrechus ghilianii (Fairmaire, 1859) ***isaiai*** Casale & Giachino, 2008

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
TO

Duvalius (Duvalius) alexandrinus Monguzzi, 2015
Corotipo: END PIEM. (MED/APPN) – Preferenze ecologiche: endogeo in faggeta
AL

Duvalius (Duvalius) carantii (Sella, 1874)
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) chestai Casale, Giachino & Lana, 2019
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) clairi (Abeille de Perrin, 1880)
clairi (Abeille de Perrin, 1880)
Corotipo: MED/ALSW – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) gentilei (Gestro, 1885)
Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) gestroi (Dodero, 1900) ***cristianae*** Casale, Giachino & Lana, 2019
Corotipo: END (MED/APPN) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN – AL

Duvalius (Duvalius) iulianae Vigna Taglianti & Casale, 1973
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) lanai Casale & Giachino, 2010 (Fig. 5)
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) meovignai Casale, Giachino, Lana & Magrini, 2022

Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) morisii Vigna Taglianti & Casale, 1973
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) occitanus Casale & Vigna Taglianti, 1993
Corotipo: END PIEM. (MED/ALSW) – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Duvalius (Duvalius) pecoudi Jeannel, 1937
Corotipo: MED/ALSW – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN



Fig. 5. *Duvalius lanai* Casale & Giachino (foto G. Allegro).

***Duvalius (Duvalius) vaccae* (Gestro, 1885)**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

***Agostinia launi* (Gestro, 1892)**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: ipogeo in ambiente montano
CN

Carabidae Patrobini

***Patrobis atrorufus* (Stroem, 1768)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: silvicolo e ripicolo, fortemente igrofilo, dall'ambiente planiziale a quello montano
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Carabidae Perigonini

***Trechicus nigriceps* (Dejean, 1831)**

Corotipo: COS – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti soprattutto planiziali e collinari
AL – AT – BI – VB

Carabidae Platynini

***Atranus ruficollis* (Gautier des Cottés, 1857)**

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, sovente nei detriti alluvionali su terreno sabbioso
AL – VC

***Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euritopo, igrofilo e ripicolo in ambienti boschivi
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

***Limodromus krynickii* (Sperk, 1835)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: stenotopo, igrofilo e paludicolo
AL – VC – BI

***Limodromus longiventris* (Mannerheim, 1825)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: stenotopo, igrofilo e ripicolo
BI

***Platynus complanatus* Dejean, 1828**

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo e in prateria alpina
VC – BI – VB

***Platynus depressus* Dejean & Boisduval, 1830**

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
VC – BI – VB

***Platynus erythrocephalus* Bassi, 1834**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo e in prateria alpina
CN – TO

***Platynus livens* (Gyllenhal, 1810)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e microtermo, in boschi umidi o impaludati
VC – BI – NO

***Platynus maritimus* Giachino, Casale & Allegro, 2023**

Corotipo: SEU/ALPS – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
CN

***Platynus occitanus* Giachino, Casale & Allegro, 2023**

Corotipo: SEU/ALPS – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
CN

***Platynus peirolerii* (Bassi, 1834)**

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
CN

***Platynus simonisi* Giachino, Casale & Allegro, 2023**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
TO

***Platynus vignai* Giachino, Casale & Allegro, 2023**

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo nelle praterie alpine
VB

***Paranchus albipes* (Fabricius, 1796)**

Corotipo: EUM/OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

***Oxyypselaphus obscurus* (Herbst, 1784)**

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Anchomenus (Anchomenus) dorsalis (Pontoppidan, 1763)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: euriecio ed eurizionale

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Sericoda quadripunctata (De Geer, 1774)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: corticicolo e talvolta sinantropico, sovente in boschi incendiati, eurizionale

VC – NO – VB

Agonum (Agonum) antennarium (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – TO – VC – BI – VB

Agonum (Agonum) carbonarium Dejean, 1828 *alpestre* (Heer, 1838)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e paludicolo in ambiente alpino

CN

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

Corotipo: SIE/OLA – Preferenze ecologiche: euriecio ed eurizionale

CN – AL – AT – TO – BI – NO

Agonum (Agonum) nigrum Dejean, 1828

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

AL – AT

Agonum (Europhilus) fuliginosum (Panzer, 1809)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

TO

Agonum (Europhilus) gracile Sturm, 1824

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – TO – VC – NO

Agonum (Europhilus) micans (Nicolai, 1822)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – AL – TO – VC – BI – NO

Agonum (Europhilus) thoreyi Dejean, 1828 *thoreyi* Dejean, 1828

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

TO – VC – BI – NO

Agonum (Olisares) duftschmidi J. Schmidt, 1994

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – AL – AT

Agonum (Olisares) emarginatum (Gyllenhal, 1827)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – AL – AT – TO – VC – NO

Agonum (Olisares) ericeti (Panzer, 1809)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: stenotopo e tirfobionte

BI

Agonum (Olisares) hypocrita (Apfelbeck, 1904)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

AT – TO

Agonum (Olisares) lugens (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

NO – VB

Agonum (Olisares) permolestum Puel, 1938

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – TO – VB

Agonum (Olisares) sexpunctatum (Linné, 1758)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo ed eurizionale

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Agonum (Olisares) versutum Sturm, 1824

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

TO – BI – NO

Agonum (Olisares) viduum (Panzer, 1796)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Agonum (Olisares) viridicupreum (Goeze, 1777)
 Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripi-
 colo e paludicolo
 AT – TO – BI

Olisthopus glabricollis (Germar, 1817)
 Corotipo: EME – Preferenze ecologiche: termoxerofilo
 ed eurizonale
 AL – BI

Olisthopus rotundatus (Paykull, 1798) *rotundatus*
 (Paykull, 1798)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: termoxerofilo
 ed eurizonale
 NO

Carabidae Sphodrini

Platyderus (Platyderus) neapolitanus (Reiche, 1885)
degiovannii Magrini & Casale, 2023
 Corotipo: END (SEU/APPE) – Preferenze ecologiche:
 silvicolo, prevalentemente in ambiente submontano e
 montano
 CN

Platyderus (Platyderus) rufus (Duftschmid, 1812)
transalpinus Breit, 1914
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, pre-
 valentemente in ambiente submontano e montano
 CN – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Synuchus vivalis (Illiger, 1798) *vivalis* (Illiger, 1798)
 Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla
 pianura alla montagna
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Calathus (Calathus) fuscipes Goeze, 1777 *graecus*
 Dejean, 1831
 Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: euriecio ed
 eurizonale
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Calathus (Calathus) rubripes Dejean, 1831
 Corotipo: END (SEU/ALAP) – Preferenze ecologiche:
 silvicolo ed eurizonale
 CN – AL – VC – NO – VB

Calathus (Neocalathus) ambiguus (Paykull, 1790)
ambiguus (Paykull, 1790)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: termofilo, in
 ambienti aperti
 CN – AL – NO

Calathus (Neocalathus) cinctus Motschulsky, 1850
 Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: termofilo, in
 ambienti aperti
 CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Calathus (Neocalathus) erratus (C.R. Sahlberg, 1827)
erratus (C.R. Sahlberg, 1827)
 Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euriecio ed eu-
 rizonale
 CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Calathus (Neocalathus) melanocephalus (Linné,
 1758)
 Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: euriecio ed eu-
 rizonale
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Calathus (Neocalathus) micropterus (Duftschmid,
 1812)
 Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: silvicolo nella
 fascia montana
 CN – TO – VC – BI – VB

Dolichus halensis (Schaller, 1783)
 Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: termofilo, ge-
 neralmente in ambienti aperti di pianura e collina
 CN – AL – AT – TO – VC – NO

Sphodropsis ghilianii (Schaum, 1858) *caprai* Binaghi,
 1939
 Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ipo-
 geofilo
 VC – BI – VB

Sphodropsis ghilianii (Schaum, 1858) *ghilianii*
 (Schaum, 1858)
 Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: ipo-
 geofilo
 CN – TO

Sphodrus leucophthalmus (Linné, 1758)
 Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: antropofilo,
 spesso nelle cantine buie e umide delle vecchie case ru-
 rali con fondo in terra battuta, come predatore di larve

di Tenebrionidi del genere *Blaps* (Pesarini & Monzini, 2011)

AL – AT – TO

Laemostenus (Actenipus) angustatus (Dejean, 1828)
Corotipo: WME/ALSW – Preferenze ecologiche: legato alle tane di marmotta in ambiente montano ed ealpino (Jeannel, 1942; Vigna Taglianti, 1982; Casale, 1988)

CN

Laemostenus (Actenipus) ginellae (Morisi, 1973)
Corotipo: END PIEM. (WME/ALSW) – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente submontano e montano, raramente troglofilo (Casale, 1988)

CN – TO

Laemostenus (Actenipus) obtusus (Chaudoir, 1861)
Corotipo: WME/ALSW – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente submontano e montano, spesso troglofilo (Casale, 1988)

CN

Laemostenus (Laemostenus) alpinus (Dejean, 1828)
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: elemento silvicolo nella fascia subalpina (Casale, 1988)

CN

Laemostenus (Laemostenus) janthinus (Duftschmid, 1812) ***coeruleus*** (Dejean, 1828)
Corotipo: SEU/ALPS – Preferenze ecologiche: silvicolo nella fascia submontana e montana e sublapidicolo in prateria alpina (Casale, 1988)

CN – TO – VC – BI – VB

Laemostenus (Laemostenus) venustus (Dejean, 1828)
Corotipo: EME – Preferenze ecologiche: tendenzialmente termofilo e silvicolo in ambienti di pianura e collina (Casale, 1988)

CN – AL – AT – TO – NO

Carabidae Pterostichini

Abacetus (Astigis) salzmanni (Germar, 1824)
Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo

CN – AL – AT

Pterostichus (Adelosia) macer (Marsham, 1802) ***macer*** (Marsham, 1802)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: termofilo, ge-

neralmente in ambienti aperti di pianura e collina

CN – AL – AT

Pterostichus (Argutor) cursor (Dejean, 1828)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

TO – BI

Pterostichus (Argutor) vernalis (Panzer, 1796)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus (Fabricius, 1787)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo in boschi umidi e freschi

CN – TO – VC – VB

Pterostichus (Bothriopterus) quadrifoveolatus Letzner, 1852

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo in boschi umidi e freschi, sovente in quelli incendiati (Pescarolo, 1992)

NO – VB

Pterostichus (Feronidius) melas (Creutzer, 1799) ***melas*** (Creutzer, 1799)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: termofilo, in bosco e in ambienti aperti di pianura e collina

CN – AL – AT – TO – NO

Pterostichus (Haptoderus) apenninus (Dejean, 1831)

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana

CN – AL – TO – VC – BI – VB

Pterostichus (Melanius) aterrimus (Herbst, 1784) ***aterrimus*** (Herbst, 1784)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripicolo e paludicolo, generalmente in pianura

AL – AT – TO – VC – NO

Pterostichus (Morphnosoma) melanarius (Illiger, 1798)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo, in ambienti umidi e freschi della fascia montana e submontana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: CEU/ALAP – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana e in prateria alpina
CN – AL – TO

Pterostichus (Oreophilus) cribratus (Dejean, 1828)

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana e in prateria alpina
CN – VC – BI – VB

Pterostichus (Oreophilus) duratii A. Villa & G.B. Villa, 1835

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo e silvicolo in ambiente submontano e montano
CN

Pterostichus (Oreophilus) externepunctatus (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana
CN – TO

Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana
TO

Pterostichus (Oreophilus) pinguis (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana
TO – VC – BI – VB

Nota: considerato in passato da diversi autori come sottospecie o sinonimo di *P. flavofemoratus*, è stato recentemente rivalutato come buona specie (Allegro, 2021)

Pterostichus (Oreophilus) impressus (Fairmaire & La-boulbène, 1854)

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: montano e tendenzialmente silvicolo
CN – TO

Pterostichus (Oreophilus) morio (Duftschmid, 1812) ***baudii*** (Chaudoir, 1868)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO

Pterostichus (Oreophilus) morio (Duftschmid, 1812) ***liguricus*** J. Daniel, 1903

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – AL

Pterostichus (Oreophilus) morio (Duftschmid, 1812) ***validiusculus*** (Chaudoir, 1859)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN

Pterostichus (Oreophilus) multipunctatus (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALSW – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana e in prateria alpina
TO – VC – BI – VB

Pterostichus (Oreophilus) parnassius Schaum, 1859 ***disjunctus*** Csiki, 1930

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, nelle praterie alpine
TO

Pterostichus (Oreophilus) parnassius Schaum, 1859 ***parnassius*** Schaum, 1859

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, nelle praterie alpine
VC – BI – VB

Pterostichus (Oreophilus) planiusculus (Chaudoir, 1859)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO

Pterostichus (Oreophilus) spinolae (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: nei boschi della fascia montana e in prateria alpina
VC – BI – VB

Pterostichus (Oreophilus) yvanii (Dejean, 1828)

Corotipo: CEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO – BI

Pterostichus (Parapterostichus) grajus (Dejean, 1828)

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: igrofilo, nelle praterie alpine
TO – VC – BI

Pterostichus (Phonias) diligens (Sturm, 1824)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, nelle torbiere della fascia montana e alpina

CN – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Phonias) ovoideus (Sturm, 1824) *ovoideus* (Sturm, 1824)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: moderatamente igrofilo, in ambienti forestali e di brughiera, soprattutto in ambito planiziale e collinare

CN – TO – VC – BI – NO

Pterostichus (Phonias) strenuus (Panzer, 1796)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo in ambienti boschivi

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Platypterus) truncatus (Dejean, 1828) *dilatatus* A. Villa & G.B. Villa, 1835

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente montano

CN

Pterostichus (Platypterus) truncatus (Dejean, 1828) *imitator* Sainte-Claire Deville, 1902

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente montano

CN

Pterostichus (Platypterus) truncatus (Dejean, 1828) *truncatus* (Dejean, 1828)

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: silvicolo in ambiente montano

CN – TO

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

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo in ambienti boschivi

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Pseudomaseus) anthracinus Illiger, 1798 *hespericus* (Bucciarelli & Sopracordevole, 1958)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: igrofilo, in biotopi umidi e paludosi per lo più planiziali

CN – AL – AT – TO – BI – NO

Pterostichus (Pseudomaseus) gracilis (Dejean, 1828)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo, in biotopi umidi e paludosi per lo più planiziali

AL – VC

Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita (Paykull, 1790)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, dalla pianura alla media montagna

CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Pseudomaseus) oenotrius Ravizza, 1975

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e paludicolo, dalla pianura alla media montagna

AL – AT – TO – VC – NO

Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus Heer, 1837

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, dalla pianura alla media montagna

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo e silvicolo in ambiente submontano e montano

CN

Pterostichus (Pterostichus) auratus Heer, 1837

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo, in biotopi umidi della fascia montana

TO

Pterostichus (Pterostichus) funestes Csiki, 1930

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: silvicolo nelle fasce submontana e montana

CN – TO

Nota: gli esemplari delle Alpi Cozie potrebbero appartenere a una specie diversa e inedita (Giachino, com. pers. 2025)

Pterostichus (Pterostichus) honnoratii (Dejean, 1828) *honnoratii* (Dejean, 1828)

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: prevalentemente in sfasciumi minuti nella fascia alto-alpina

(Bisio, 2012)

CN – TO

Pterostichus (Pterostichus) honnoratii (Dejean, 1828) *sellae* Stierlin, 1881

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: prevalentemente in sfasciumi minuti nella fascia alto-alpina

(Bisio, 2012b)

CN

Pterostichus (Pterostichus) impressicollis (Fairmaire & Laboulbène, 1854)

Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: igrofilo e silvicolo in ambiente submontano e montano
CN – AL

Pterostichus (Pterostichus) micans Heer, 1841
Corotipo: SEU/ALAP – Preferenze ecologiche: silvicolo dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pterostichus (Pterostichus) pedemontanus Ganglbauer, 1891
Corotipo: END (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: silvicolo nelle fasce submontana e montana
VC – BI

Pterostichus (Pterostichus) phaeopus (Marseul, 1882)
Corotipo: END (SEU/APPN) – Preferenze ecologiche: silvicolo nelle fasce submontana e montana
AL

Pterostichus (Pterostichus) rutilans (Dejean, 1828)
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo nella fascia montana
TO – VC – BI – VB

Pterostichus (Pterostichus) vagepunctatus Heer, 1837
Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: igrofilo e silvicolo in ambiente submontano e montano
CN – TO

Pterostichus (Steropus) madidus (Fabricius, 1775)
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: termofilo ed eurizonale
TO
Nota: elemento marginale alla fauna italiana, esito di penetrazione dal territorio francese

Poecilus (Poecilus) cupreus (Linné, 1758) *cupreus* (Linné, 1758)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euricio ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Poecilus (Poecilus) versicolor (Sturm, 1824)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euricio ed eurizonale, ma più frequente nella fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Poecilus (Macropecilus) koyi Germar, 1824 *viaticus* (Dejean, 1828)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla media montagna
CN – AL – AT – TO – VC

Poecilus (Macropecilus) kugelanni (Panzer, 1797)
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: termofilo ed eurizonale
TO
Nota: conosciuto in Italia soltanto della Val di Susa

Poecilus (Macropecilus) lepidus Leske, 1785 *grossorius* (Dejean, 1828)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in terreni aperti e sciolti, eurizonale
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Poecilus (Macropecilus) striatopunctatus (Duftschmid, 1812)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: generalmente igrofilo e ripicolo in ambiente planiziale
AL – AT – TO

Stomis (Stomis) elegans (Chaudoir, 1861)
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo in boschi umidi e presente anche in ambiente eualpino
CN – TO

Stomis (Stomis) pumicatus (Panzer, 1796) *pumicatus* (Panzer, 1796)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Stomis (Stomis) roccae Schatzmayr, 1925 *roccae* Schatzmayr, 1925
Corotipo: END (SEU/ALAP) – Preferenze ecologiche: igrofilo, silvicolo in boschi umidi e presente anche in ambiente eualpino
TO – VC – BI – NO – VB

Molops ovipennis Chaudoir, 1847 *medius* Chaudoir, 1868
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: euritopo, igrofilo e silvicolo
CN – AL

Tanythrix senilis (Schaum, 1859)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze eco-

logiche: montano e silvicolo, per lo più in faggete e boschi misti di latifoglie oltre che in rhodoro-vaccinieti VC – BI

Nota: stenoendemita delle Prealpi Biellesi, del tutto isolato dal gruppo delle specie congeneri (*T. edura* e *T. marginepunctata*), che occupano le Alpi e le Prealpi Lombarde e Venete

Percus (Percus) villae Kraatz, 1858

Corotipo: WME/ALSW – Preferenze ecologiche: termofilo e silvicolo in castagneti e faggete montane CN

Abax (Abax) baenningeri Schauburger, 1927

Corotipo: SEU/ALPS – Preferenze ecologiche: montano e per lo più silvicolo, nell'orizzonte submontano e montano inferiore VB

Abax (Abax) contractus (Heer, 1841)

Corotipo: END (SEU/ALPS) – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla fascia submontana CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Abax (Abax) exaratus (Dejean, 1828)

Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: silvicolo e montano TO – VC – BI – VB

Abax (Abax) parallelepipedus (Piller & Mitterpacher, 1783) ***ligurinus*** Zanella, 2017

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla fascia collinare a quella montana CN – AL – AT – TO – BI

Carabidae Zabрини

Zabrus (Zabrus) tenebrioides (Goeze, 1777)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: euricio ed eurizonale, tendenzialmente termofilo CN – AL – AT – TO – NO

Amara (Amara) aenea (De Geer, 1774)

Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) anthobia A. Villa & G.B. Villa, 1833

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: euritopa, termofila e sovente silvicola AL – AT – TO – NO

Amara (Amara) communis (Panzer, 1797)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – TO – VB

Amara (Amara) convexior Stephens, 1828

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) curta Dejean, 1828

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: xerofila, per lo più in ambienti montani aperti CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) eurynota (Panzer, 1796)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – AL – AT – TO – VC – NO

Amara (Amara) familiaris (Duftschmid, 1812)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) lucida (Duftschmid, 1812)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) lunicollis Schiödte, 1837

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: in ambienti montani aperti CN – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) montivaga Sturm, 1825

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: montana, legata a Composite dei generi *Taraxacum* e *Crepis* (Bisio, 2022) CN

Amara (Amara) morio Ménétériés, 1832 ***nivium*** Tschischérine, 1900

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in prateria alpina TO

Nota: unicamente conosciuta del Colle del Moncenisio, al confine italo-francese (Coulon, 1997)

Amara (Amara) nigricornis C.G. Thomson, 1857
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO – VC – VB

Amara (Amara) nitida Sturm, 1825
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti della fascia montana ed eualpina
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) ovata (Fabricius, 1792)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) schimperi Wencker in Wencker & Silbermann, 1866
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: su terreni aperti sabbio-limosi, talvolta fitodetriticola, eurizonale VC
Nota: specie rara, in Piemonte unicamente nota del Verellese (Pescarolo, 1992)

Amara (Amara) similata (Gyllenhal, 1810)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euriecia ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Amara) spreta Dejean, 1831
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: xerofila, su terreni sabbiosi, eurizonale
TO

Amara (Amara) tibialis (Paykull, 1798)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: xerofila, su terreni aperti, eurizonale
VC – VB

Amara (Bradytus) apricaria (Paykull, 1790)
Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Amara (Bradytus) consularis (Duftschmid, 1812)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: nei prati delle fasce forestali dei piani submontano e montano
CN – AL – TO – VC

Amara (Bradytus) fulva (O.F. Müller, 1776)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: psammofila, sui greti dei fiumi di pianura
TO – VC – BI

Amara (Amarocelia) erratica (Duftschmid, 1812) –
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofila e perinivale in prateria alpina
CN – TO – VC – BI – VB

Amara (Celia) bifrons (Gyllenhal, 1810)
Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti e su suoli sabbiosi, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Amara (Celia) montana Dejean, 1828
Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: xerofila e stenotopa
AL

Amara (Celia) praetermissa (C.R. Sahlberg, 1827)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: xerofila in prateria alpina
CN – TO – VC – BI – VB

Amara (Curtonotus) aulica (Panzer, 1796)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: in ambienti montani aperti
CN – TO – VC – BI – VB

Amara (Leirides) cardui Dejean, 1831 *cardui* Dejean, 1831
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
VC

Amara (Leirides) cardui Dejean, 1831 *graja* K. Daniel & J. Daniel, 1898
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
TO

Amara (Leirides) cardui Dejean, 1831 *psyllocephala* K. Daniel & J. Daniel, 1898
Corotipo: SEU/ALPW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN

Amara (Leiromorpha) constantini Binaghi, 1946
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
VB

Amara (Leiromorpha) doderoi Baliani, 1926 (Fig. 6)
Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
BI

Amara (Leiromorpha) lantoscana Fauvel, 1888 *lantoscana* Fauvel, 1888
Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN

Amara (Paracelia) quenseli (Schönherr, 1806) *quenseli* (Schönherr, 1806)
Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO – VC – VB

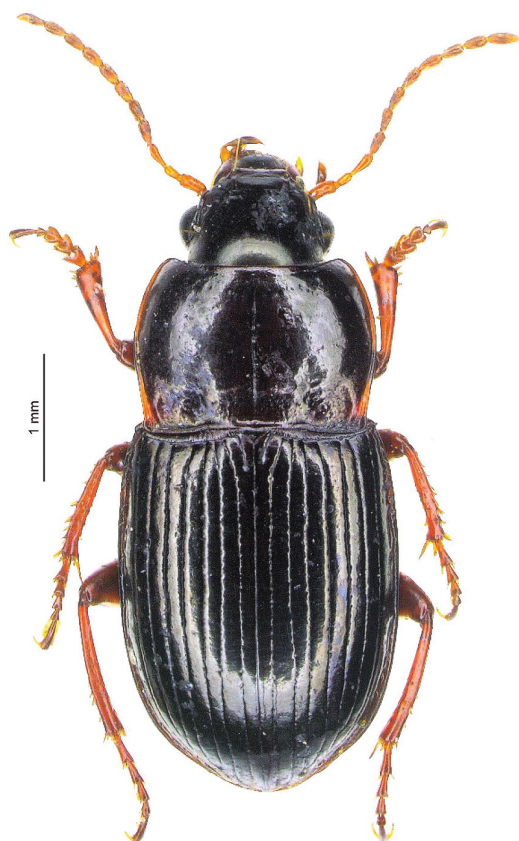


Fig. 6. *Amara doderoi* Baliani (foto G. Allegro).

Amara (Percosia) equestris (Duftschmid, 1812) *equestris* (Duftschmid, 1812)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Percosia) infusata (Putzeys, 1866)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO – VB

Amara (Xenocelia) bischoffi Jedlička, 1946
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella montana
TO – NO – VB

Amara (Xenocelia) cursitans Zimmermann, 1832
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella submontana
CN – TO – BI

Amara (Xenocelia) fusca Dejean, 1828
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: xerotermodifila, in ambienti aperti dalla fascia collinare a quella montana
AL

Amara (Xenocelia) ingenua (Duftschmid, 1812)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: xerotermodifila e antropofila, in ambienti aperti montani
CN – TO

Amara (Xenocelia) municipalis (Duftschmid, 1812)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti su suoli denudati, dalla fascia collinare a quella submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Amara (Zezea) fulvipes (Audinet-Serville, 1821)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti su terreni umidi, dalla fascia collinare a quella submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Amara (Zezea) kulti Fassati, 1947
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: termofila, su terreni aperti, legata a *Holcus lanatus*
TO – BI – NO – VB

***Amara (Zezea) plebeja* (Gyllenhal, 1810)**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella submontana
VB

***Amara (Zezea) tricuspidata* Dejean, 1831**

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella submontana; legata a specie diverse di cereali (Fassati, 1957)
CN – TO – VC

Carabidae Anisodactylini

***Scybalicus oblongiusculus* (Dejean, 1829)**

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
AL – AT

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

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

***Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus* (Duftschmid, 1812)**

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla fascia collinare a quella montana
CN – AT – TO – VC – BI – NO – VB

***Anisodactylus (Hexatrichus) virens* Dejean, 1829 *virens* Dejean, 1829**

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: igrofilo e alofilo, ripario e paludicolo lungo i fiumi e le coste
TO

Nota: in Piemonte unicamente noto per 2 esemplari raccolti nelle alluvioni del Po (Sciaky, 1979)

***Anisodactylus (Pseudanisodactylus) signatus* (Panzer, 1796)**

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

***Anisodactylus (Pseudodichirus) intermedius* Dejean, 1829**

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: euriecio, in ambienti planiziali e collinari
AL – AT

***Gynandromorphus etruscus* (Quensel in Schönherr, 1806)**

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN – AL – AT – TO

***Diachromus germanus* (Linné, 1758)**

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Harpalini

***Carterus (Carterus) dama* (P. Rossi, 1792)**

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN – AL

***Carterus (Carterus) fulvipes* (Latreille, 1817)**

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN – AL – AT

***Carterus (Carterus) rotundicollis* (Rambur, 1842)**

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN

***Ditomus calydonius* (P. Rossi, 1790) *calydonius* (P. Rossi, 1790)**

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
AL

***Dixus clypeatus* (P. Rossi, 1790)**

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN – AL – AT – TO

***Acinopus (Osimum) ammophilus* Dejean, 1829**

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: psammofilo e termofilo, in ambienti planiziali aperti, legato a *Medicago minima* (Giachino *et al.*, 1994)
AL

Nota: specie rara, in Piemonte unicamente nota della Valle Scrivia, ma oggi forse localmente estinta (Bisio *et al.*, 2024)

***Acinopus (Acinopus) picipes* (Olivier, 1795)**

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT

Graniger cordicollis (Audinet-Serville, 1821)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari

AL – AT

Trichotichnus (Trichotichnus) laevicollis (Duftschmid, 1812)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: silvicolo e montano

CN – AL – TO – VC – BI – VB

Trichotichnus (Trichotichnus) nitens (Heer, 1838)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: silvicolo in boschi freschi dell'orizzonte montano, ma anche su terreni aperti umidi (Bisio, 2005)

CN – AL – TO

Trichotichnus (Trichotichnus) rimanus Schauburger, 1936

Corotipo: END (CEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: silvicolo e montano

TO – VC – BI – VB

Parophonus (Ophonimus) hirsutulus (Dejean, 1829)

Corotipo: TUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, in ambienti umidi planiziali e collinari

AL – AT – TO – BI – NO

Parophonus (Parophonus) hispanus (Rambur, 1838)

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti di pianura e collina

AL – AT

Parophonus (Parophonus) maculicornis (Duftschmid, 1812)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Parophonus (Parophonus) mendax (P. Rossi, 1790)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO

Parophonus (Parophonus) planicollis (Dejean, 1829)

Corotipo: EME – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti di pianura e collina

AL – AT

Ophonus (Hesperophonus) azureus (Fabricius, 1775)

Corotipo: CEM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Ophonus (Hesperophonus) cribricollis (Dejean, 1829)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – NO

Ophonus (Hesperophonus) similis (Dejean, 1829)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: xerofilo, in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

TO

Ophonus (Metophonus) cordatus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: xerofilo, eurizonale

CN – TO

Ophonus (Metophonus) jeanneli Sciaky, 1987

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – TO – VC

Ophonus (Metophonus) laticollis Mannerheim, 1825

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Ophonus (Metophonus) melletii (Heer, 1837)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti di pianura e collina

AL – AT – TO

Ophonus (Metophonus) parallelus (Dejean, 1829)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla fascia collinare a quella montana

CN – AT

Ophonus (Metophonus) puncticeps Stephens, 1828

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – AT – TO – BI – NO

Ophonus (Metophonus) puncticollis (Paykull, 1798)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana

CN – AL – TO – BI – VB

Ophonus (Metophonus) rufibarbis (Fabricius, 1792)
 Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
 CN – AL – AT – TO – VC – VB

Ophonus (Metophonus) rupicola (Sturm, 1818)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: xerofilo ed eurizonale
 AL – TO – NO – VB

Ophonus (Metophonus) schaubergerianus (Puel, 1937)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
 CN – TO

Ophonus (Metophonus) xaxarsi (Schauberger, 1928)
 Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla fascia collinare a quella montana
 CN – TO

Ophonus (Ophonus) ardosiacus (Lutshnik, 1922)
 Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
 AL – AT – TO

Ophonus (Ophonus) diffinis (Dejean, 1829)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: su terreni umidi, spesso alofili, dalla fascia planiziale a quella submontana
 CN – AL – AT – TO – VC – NO

Ophonus (Ophonus) sabulicola (Panzer, 1796)
 Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: xerofilo, dalla pianura alla fascia submontana
 CN – AL – AT – TO

Ophonus (Ophonus) stictus Stephens, 1828
 Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: xerofilo, nelle fasce submontana e montana
 TO

Semiophonus signaticornis (Duftschmid, 1812)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
 CN – AT – TO – NO

Pseudoophonus (Pseudoophonus) griseus (Panzer, 1796)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: euriecieo ed eurizonale
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes (De Geer, 1774)
 Corotipo: PAL/OLA – Preferenze ecologiche: euriecieo ed eurizonale
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Pseudoophonus (Platus) calceatus (Duftschmid, 1812)
 Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla fascia collinare a quella submontana
 CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Harpalus (Cryptophonus) melancholicus Dejean, 1829 ***melancholicus*** (Dejean, 1829)
 Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: termofilo e stenotopo, generalmente in ambienti planiziali e collinari
 AT – TO

Nota: specie rara, nota in Piemonte per due soli esemplari (Zanella, 2023), il più recente dei quali catturato alla lampada (Allegro, 2019a)

Harpalus (Cryptophonus) tenebrosus Dejean, 1829
 Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Acardystus) flavescens (Piller & Mitterpacher, 1783)
 Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: su terreni sabbiosi alluvionali
 CN – TO – VC

Harpalus (Harpalophonus) italicus Schaum, 1860
 Corotipo: SEU/APPE – Preferenze ecologiche: termofilo e stenotopo, generalmente in ambienti planiziali e collinari
 AL

Harpalus (Harpalus) affinis (Schrank, 1781)
 Corotipo: ASE/OLA – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia montana
 CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) albanicus Reitter, 1900
 Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: termofilo e stenotopo, generalmente in ambienti planiziali e collinari
 AL – AT

Harpalus (Harpalus) anxius (Duftschmid, 1812)
Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti sabbiosi dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) atratus Latreille, 1804
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) attenuatus Stephens, 1828
Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: stenotopo e tendenzialmente psammofilo
CN – AL – NO

Harpalus (Harpalus) cupreus Dejean, 1829 *cupreus* Dejean, 1829
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: euriecio ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Harpalus (Harpalus) dimidiatus (P. Rossi, 1790)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) distinguendus (Duftschmid, 1812) *distinguendus* (Duftschmid, 1812)
Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) flavicornis Dejean, 1829
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC

Harpalus (Harpalus) froelichii Sturm, 1818
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: ripario, lungo le rive sabbiose dei fiumi
AL – AT

Harpalus (Harpalus) honestus (Duftschmid, 1812)
Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Harpalus (Harpalus) laevipes Zetterstedt, 1828
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: prevalente-

mente silvicolo, ma anche in ambienti aperti montani
CN – BI – VB

Harpalus (Harpalus) latus (Linné, 1758)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti nelle fasce submontana e montana
CN – TO – VC – BI – NO

Harpalus (Harpalus) luteicornis (Duftschmid, 1812)
Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Harpalus (Harpalus) marginellus Dejean, 1829
Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti montani
CN – AL – TO – VC – BI – VB

Harpalus (Harpalus) modestus Dejean, 1829
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO – VC – NO – VB

Harpalus (Harpalus) oblitus Dejean, 1829 *oblitus* Dejean, 1829
Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO

Harpalus (Harpalus) pumilus Sturm, 1818
Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO – VC – NO

Harpalus (Harpalus) punctipennis Mulsant, 1852
Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN
Nota: limitato in Italia ai massicci del Marguareis e del Saccarello

Harpalus (Harpalus) pygmaeus Dejean, 1829
Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti planiziali e collinari
AL – AT – TO – NO

Harpalus (Harpalus) rubripes (Duftschmid, 1812)
Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti nelle fasce submontana e montana
CN – AL – TO – NO – VB

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

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) smaragdinus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: ripario, lungo le rive sabbiose dei fiumi
CN – AL – AT – TO – VC – NO – VB

Harpalus (Harpalus) solitarius Dejean, 1829

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: nelle praterie alpine
CN – TO – VC – VB

Harpalus (Harpalus) subcylindricus Dejean, 1829

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VB

Harpalus (Harpalus) sulphuripes Germar, 1824 *sulphuripes* Germar, 1824

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – NO

Harpalus (Harpalus) tardus (Panzer, 1797)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: euriecieo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Harpalus (Harpalus) xanthopus Gemminger & Harold, 1868 *winkleri* Schaubberger, 1923

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti montani
TO

Pangus scaritides (Sturm, 1818)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: termofilo, in pianura su terreni aperti
AL

Nota: specie molto localizzata in Piemonte, legata a *Erodium cicutarium* (Benedikt & Vesely, 1992)

Carabidae Stenolophini

Stenolophus (Stenolophus) discophorus (Fischer von Waldheim, 1823)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO

Stenolophus (Stenolophus) mixtus (Herbst, 1784)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo
AL – AT – TO – VC – BI – NO

Stenolophus (Stenolophus) persicus Mannerheim in Chaudoir, 1844

Corotipo: EME – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AT – TO

Stenolophus (Stenolophus) skrimshiranus Stephens, 1828

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO

Stenolophus (Stenolophus) teutonius (Schränk, 1781)

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: euriecieo ed eurizonale
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Stenolophus (Egadroma) marginatus (Dejean, 1829)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: igrofilo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI

Dicheirotichus (Trichocellus) godarti (E, Jacquet, 1882)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: xerofilo, in ambienti montani aperti
TO

Nota: localizzato il Alta Val Chisone e Valle di Susa (Sciaky & Pavesi, 1986; Bisio, 2013)

Bradycellus (Bradycellus) caucasicus (Chaudoir, 1846)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti montani
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Bradycellus (Bradycellus) csikii Laczo, 1912

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Bradycellus (Bradycellus) ruficollis (Stephens, 1828)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: stenotopo e xerofilo, in ambienti di brughiera
CN

Bradycellus (Bradycellus) verbasci (Duftschmid, 1812)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Acupalpus (Acupalpus) brunnipes (Sturm, 1825)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – TO – NO

Acupalpus (Acupalpus) dubius Schilsky, 1888

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AT – TO – VC – NO

Acupalpus (Acupalpus) exiguus Dejean, 1829

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
VC

Acupalpus (Acupalpus) flavicollis (Sturm, 1825)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Acupalpus (Acupalpus) luteatus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO – VC – BI – NO

Acupalpus (Acupalpus) maculatus (Schaum, 1860)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – NO

Acupalpus (Acupalpus) meridianus (Linné, 1761)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI

Acupalpus (Acupalpus) notatus Mulsant & Rey, 1861

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT

Acupalpus (Acupalpus) paludicola Reitter, 1884

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AT

Acupalpus (Ancylostria) interstitialis Reitter, 1884

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – TO

Anthracus consputus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL

Anthracus longicornis (Schaum, 1857)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO – NO

Anthracus transversalis (Schaum, 1862)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, dalla pianura alla fascia submontana
NO

Amblystomus metallescens (Dejean, 1829)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
CN – AL – TO

Amblystomus niger (Heer, 1841)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti planiziali e collinari
AL – AT – VC – NO

Carabidae Licinini

Licinus (Neorescius) hoffmannseggii (Panzer, 1803)

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: euritopo nella fascia montana e in quella alpina
CN – AL – TO – VC

Licinus (Neorescius) oblongus Dejean, 1826

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: xerothermofilo, in ambienti aperti della fascia montana e alpina
CN

Licinus (Licinus) planicollis Fauvel, 1888

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti della fascia montana e alpina
CN

Licinus (Licinus) depressus (Paykull, 1790)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti della fascia montana e alpina (Casale, 1977)
CN – TO – VC – VB

Licinus (Licinus) cassideus (Fabricius, 1792)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti nelle fasce collinare e submontana
AL – AT – TO

Licinus (Licinus) silphoides (P. Rossi, 1790)

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: xerotermofilo, in ambienti aperti della fascia collinare a quella submontana
CN – AL – AT – TO

Badister (Badister) bullatus (Schrank, 1798)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: igrofilo, paludicolo e ripario
CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Badister (Trimorphus) sodalis (Duftschmid, 1812)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo, paludicolo e ripario
AL – AT – TO – VC – BI – NO

Badister (Baudia) collaris Motschulsky, 1844

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo, paludicolo e ripario
TO – VB

Badister (Baudia) dilatatus Chaudoir, 1837

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, paludicolo e ripario
AL – AT – TO – NO

Badister (Baudia) peltatus (Panzer, 1797)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo, paludicolo e ripario
TO – VC – BI

Carabidae Panagaeini

Panagaeus (Panagaeus) bipustulatus (Fabricius, 1775)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: mesoxerofilo, su terreni limo-sabbiosi dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – TO

Panagaeus (Panagaeus) cruxmajor (Linné, 1758)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofilo e paludicolo, prevalentemente in pianura e bassa montagna
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Chlaeniini

Epomis circumscriptus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: AFM – Preferenze ecologiche: igrofilo e paludicolo, dalla pianura fino alla bassa montagna
TO
Nota: specie ormai molto rara e minacciata di estinzione sull'intero territorio nazionale

Chlaenius (Chlaenites) spoliatus (P. Rossi, 1792) *spoliatus* (P. Rossi, 1792)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, prevalentemente lungo i fiumi dalla pianura alla bassa montagna
CN – AL – AT – TO – VC

Chlaenius (Chlaenius) velutinus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripicolo, prevalentemente lungo i fiumi dalla pianura alla bassa montagna
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Chlaenius (Chlaeniellus) nigricornis (Fabricius, 1787)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, in pianura e collina
CN – AL – AT – TO

Chlaenius (Chlaeniellus) nitidulus (Schrank, 1781)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Chlaenius (Chlaeniellus) olivieri (Crotch, 1871) –

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla pianura alla collina
AL – AT – TO

Chlaenius (Chlaeniellus) tristis (Schaller, 1783) *tristis* (Schaller, 1783)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: igrofilo, ripario e paludicolo, in pianura e collina
AL – AT – TO – VB

Chlaenius (Chlaeniellus) vestitus (Paykull, 1790)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Dinodes (Dinodes) decipiens (L. Dufour, 1820)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: su terreni aperti, sovente argillosi, dalla pianura alla bassa montagna
CN – AL – AT – TO

Callistus lunatus (Fabricius, 1775) *lunatus* (Fabricius, 1775)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Oodini

Oodes helopioides (Fabricius, 1792) *helopioides* (Fabricius, 1792)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti umidi e paludosi
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Odacanthini

Odacantha (Odacantha) melanura (Linné, 1767)

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofila, nei fragmiteti dalla pianura alla bassa montagna
TO – NO

Carabidae Cyclosomini

Masoreus wetterhallii (Gyllenhal, 1813) *wetterhallii* (Gyllenhal, 1813)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti dalla pianura alla bassa montagna
AT – TO – BI – NO

Carabidae Lebiini

Lebia (Lamprias) chlorocephala (J.J. Hoffmann, 1803)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: euritopa ed eurizonale
CN – TO

Lebia (Lamprias) cyanocephala (Linné, 1758)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti, dalla fascia collinare a quella montana
CN – AL – AT – TO – BI – NO – VB

Lebia (Lamprias) pubipennis (L. Dufour, 1820)

Corotipo: WME – Preferenze ecologiche: sconosciute
CN

Lebia (Lebia) cruxminor (Linné, 1758)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: negli ambienti aperti
CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Lebia (Lebia) humeralis Dejean, 1825

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: sconosciute
AL – AT – TO – VB

Lebia (Lebia) marginata (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: tendenzialmente termofila, in ambienti aperti di pianura e collina
AL – NO

Lebia (Lebia) scapularis (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: CEM – Preferenze ecologiche: arboricola sugli olmi come predatrice di *Galerucella luteola*
CN – AL – AT – TO – VB

Lebia (Lebia) trimaculata (Villers, 1789)

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: sconosciute
CN – AL – AT – NO

Demetrias (Aetophorus) imperialis (Germar, 1824)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: igrofila e paludicola, soprattutto nei fragmiteti di pianura e collina
TO – BI – NO

Demetrias (Demetrias) atricapillus (Linné, 1758)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofila e paludicola, in pianura e collina
CN – AL – AT – TO – BI – NO

Demetrias (Demetrias) monostigma Samouelle, 1819

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: igrofila e riparia, in pianura e collina
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

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

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN – TO – VB

Cymindis (Cymindis) axillaris (Fabricius, 1794)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN – TO – VC – BI – NO – VB

Cymindis (Cymindis) cingulata Dejean, 1825

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: silvicola, dalla fascia collinare a quella montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Cymindis (Cymindis) coadunata Dejean, 1825 ***acutangula*** Chaudoir, 1873

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN

Cymindis (Cymindis) coadunata Dejean, 1825 ***coadunata*** Dejean, 1825

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

TO

Cymindis (Cymindis) coadunata Dejean, 1825 ***straserei*** Reitter, 1896

Corotipo: CEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN

Cymindis (Cymindis) humeralis (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN – TO – BI – VB

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

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN – TO – VC – BI

Cymindis (Menas) miliaris (Fabricius, 1801)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: xerotermosto, in formazioni aperte negli orizzonti collinare e montano

TO – NO – VB

Cymindis (Tarulus) vaporariorum (Linné, 1758)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN – TO – VC – VB

Paradromius (Manodromius) linearis (Olivier, 1795)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripiccolo, dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Dromius (Dromius) agilis (Fabricius, 1787)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla fascia collinare a quella montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – VB

Dromius (Dromius) angustus Brullé, 1834 ***angustus*** Brullé, 1834

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, in boschi mesofili dalla pianura alla bassa montagna

AL – AT – VB

Dromius (Dromius) fenestratus (Fabricius, 1794)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo e montano

CN – TO – VC – BI – VB

Dromius (Dromius) meridionalis Dejean, 1825

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: silvicolo e xerotermosto, dalla pianura alla fascia montana

TO

Dromius (Dromius) quadrimaculatus (Linné, 1758)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Calodromius spilotus (Illiger, 1798)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla fascia montana

CN – TO – VB

Philorhizus crucifer (Lucas, 1846) ***confusus*** Sciaky, 1991

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla fascia montana

CN – TO

Philorhizus liguricus Sciaky, 1991

Corotipo: END (MED/ALAP) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina

CN

Philorhizus melanocephalus (Dejean, 1825)

Corotipo: TEM – Preferenze ecologiche: silvicolo, dalla pianura alla fascia montana

CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Philorhizus notatus (Stephens, 1827)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: xerofilo ed eurizonale
CN – TO – BI

Philorhizus occitanus Allegro, Giachino, Bisio & Giuntelli, 2015

Corotipo: END PIEM. (SEU/ALPW) – Preferenze ecologiche: in prateria alpina
CN

Philorhizus quadrisignatus (Dejean, 1825)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: silvicolo ed eurizonale
AT – TO – VC – NO

Syntomus foveatus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti
CN – TO – NO

Syntomus impressus (Dejean, 1825) ***impressus*** (Dejean, 1825)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti di pianura e collina
CN – TO

Syntomus obscuroguttatus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: in ambienti aperti
CN – AL – AT – TO – BI

Syntomus truncatellus (Linné, 1761)

Corotipo: SIE – Preferenze ecologiche: per lo più silvicolo, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – TO – VC – BI – NO – VB

Lionychus (Lionychus) quadrillum (Duftschmid, 1812)

Corotipo: EUR – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, sulle sponde sabbiose dei fiumi
CN – AL – TO – VC – BI – VB

Apristus europaeus Mateu, 1980

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: igrofilo e ripario, sulle sponde sabbiose dei fiumi
AL – AT – VC

Microlestes corticalis (L. Dufour, 1820)

Corotipo: TUM – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – VC

Microlestes fissuralis (Reitter, 1901)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – VB

Microlestes fulvibasis (Reitter, 1901)

Corotipo: TUM – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
AT – TO

Microlestes luctuosus Holdhaus in Apfelbeck, 1904

Corotipo: TUM – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – NO

Microlestes maurus (Sturm, 1827)

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT

Microlestes minutulus (Goeze, 1777)

Corotipo: OLA – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO – VB

Microlestes negrita (Wollaston, 1854)

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO

Microlestes plagiatulus (Duftschmid, 1812)

Corotipo: CAE – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
AL – TO

Microlestes seladon Holdhaus, 1912

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ambienti aperti, dalla pianura alla fascia submontana
CN

Carabidae Zuphiini

Polistichus connexus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: WPA – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti soprattutto argillosi di pianura e collina
AL – AT – TO

Zuphium (Zuphium) olens (P. Rossi, 1790)

Corotipo: AIM – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti soprattutto argillosi di pianura e collina
AL – AT

Parazuphium (Parazuphium) chevrolatii (Laporte de Castelnau, 1833) ***chevrolatii*** (Laporte de Castelnau, 1833)

Corotipo: TUM – Preferenze ecologiche: termofilo, su terreni aperti soprattutto argillosi di pianura e collina
AL – AT

Carabidae Dryptini

Drypta (Drypta) dentata (P. Rossi, 1790)

Corotipo: AFP – Preferenze ecologiche: igrofila, paludicola e riparia, dalla pianura alla fascia montana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Carabidae Brachinini

Brachinus (Brachinus) crepitans (Linné, 1758)

Corotipo: PAL – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC

Brachinus (Brachinus) elegans Chaudoir, 1842

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e stenotopo, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Brachinus (Brachinus) plagiatus Reiche, 1868

Corotipo: MED – Preferenze ecologiche: igrofilo e stenotopo, in ambiente planiziale e collinare
AL – AT – TO – VC

Brachinus (Brachinus) psophia Audinet-Serville, 1821

Corotipo: TUE – Preferenze ecologiche: igrofilo e stenotopo, dalla pianura alla fascia submontana
AL – AT – TO

Brachinus (Brachynidius) explodens Duftschmid, 1812

Corotipo: ASE – Preferenze ecologiche: termofilo, in ambienti aperti dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI – NO

Brachinus (Brachynidius) glabratus Latreille & Dejean, 1822

Corotipo: SEU – Preferenze ecologiche: ambienti aperti nella fascia submontana e montana
CN – TO – BI

Brachinus (Brachynidius) sclopeta (Fabricius, 1792)

Corotipo: EUM – Preferenze ecologiche: su terreni umidi, dalla pianura alla fascia submontana
CN – AL – AT – TO – VC – BI

Aptinus (Aptinus) alpinus Dejean & Boisduval, 1829

Corotipo: SEU/ALSW – Preferenze ecologiche: silvicolo, legato alle foreste umide e fresche tra l'orizzonte submontano e quello subalpino (Bisio, 2023a)
CN – TO

ANALISI DEL POPOLAMENTO

Per quanto noto sino ad oggi, 636 taxa (di ordine specifico e sottospecifico) di Carabidae e 7 di Cicindelidae sono presenti sul territorio del Piemonte (riferibili a 612 specie), mettendo questa regione al primo posto per ricchezza di taxa nell'intero panorama nazionale, seguita soltanto a distanza da Lombardia e Veneto (570 taxa ciascuna) e dal Friuli-Venezia Giulia (543) (Casale *et al.*, 2025). Ciò è solo in parte legato alla capillare esplorazione del territorio da parte di diverse generazioni di entomologi, che hanno restituito un quadro molto esaustivo della sua biodiversità, mentre è soprattutto da riferire alla particolare posizione geografica del Piemonte e alla conformazione del suo territorio, che presenta ambienti diversificati di pianura, collina e montagna, con un excursus altitudinale che va dai pochi metri sul livello del mare degli ambienti planiziali fino ai 4.000 metri e oltre del Massiccio del Gran Paradiso. Inoltre, la presenza di una corona alpino-appenninica continua lungo gran parte dei suoi confini politici, costituita dall'Appennino Ligure (di cui Langhe e Monferrato sono la naturale prosecuzione) e via via, proseguendo da sud verso nord, da ampie porzioni di Alpi Liguri, Marittime, Cozie, Graie, Pennine e Lepontine, arricchisce la fauna della regione di un elevato numero di elementi endemici del territorio italiano o, quanto meno, delle regioni alpina e alpino-appenninica.

La ricchezza specifica delle diverse province amministrative mostra una strettissima correlazione con l'estensione del loro territorio (Figg. 7 e 8), per cui le macro-province di Torino e Cuneo sono connotate dai valori più alti di diversità (439 e 397 taxa rispettivamente), seguite dalla provincia di Alessandria, terza in termini di estensione, con 343 taxa (Tab. 1). Ciò è spiegabile sia in termini di "effetto campionamento", secondo il quale in un qualsiasi territorio omogeneo il numero delle specie censite è generalmente proporzionale all'area che le ospita, sia soprattutto a un "effetto ambiente", per il quale tanto più un territorio è grande, tanti più ambienti diversi si trovano al suo interno. Le province meno ricche di biodiversità non sono infatti soltanto le meno estese, ma anche quelle con maggiore omogeneità ambientale: il territorio di Novara è infatti principalmente planiziale, Biella è prevalentemente montana, Asti collinare.

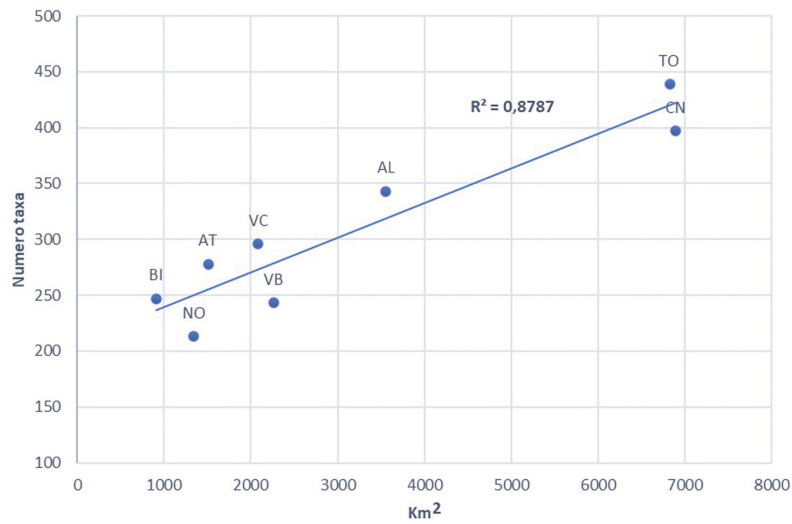


Fig. 7. Correlazione tra l'estensione delle province del Piemonte e il numero di specie e sottospecie di Cicindelidae e Carabidae in esse censite.

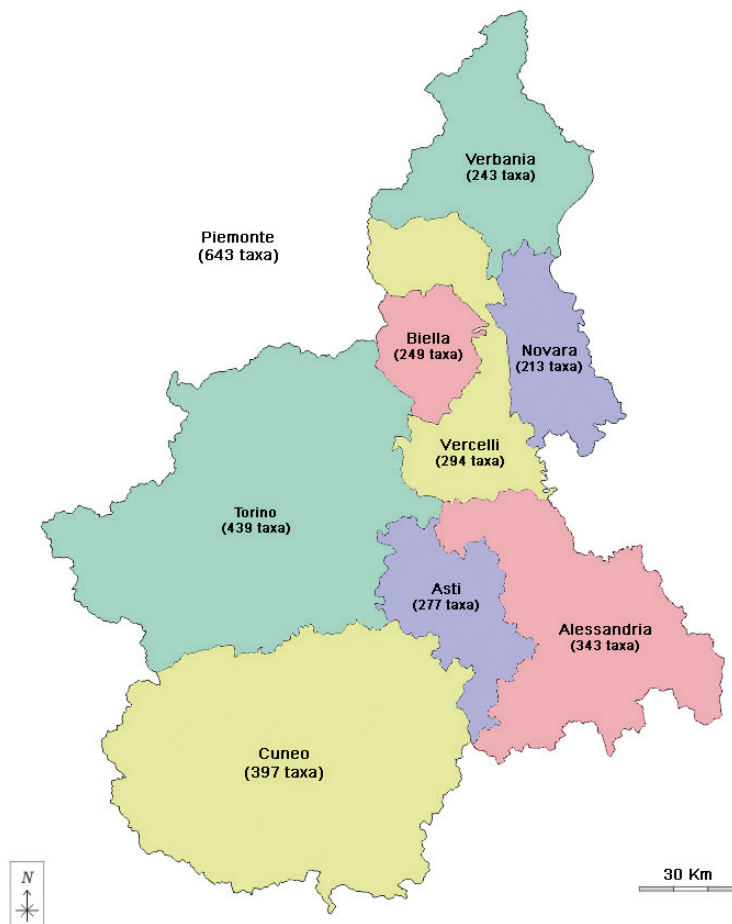


Fig. 8. Carta schematica della regione Piemonte con la suddivisione in province e il numero di taxa (specie + sottospecie) di Carabidae e Cicindelidae in esse presenti.

Tab. 1. Estensione delle diverse province del Piemonte e loro ricchezza specifica di Cicindelidae e Carabidae (specie e sottospecie), con relativa proporzione di elementi endemici italiani e di endemici piemontesi.

Provincia	Km ²	N. totale specie	N. totale endemiti	% end. tot.	N. end. piemont.	% End. piemont.
CN	6898	397	24	6,0	16	4,0
TO	6828	439	22	5,0	11	2,5
AL	3558	343	11	3,2	3	0,9
VB	2263	243	13	5,3	7	2,9
VC	2082	294	19	6,5	10	3,4
AT	1509	277	4	1,4	0	0,0
NO	1341	213	4	1,9	0	0,0
BI	913	249	20	8,0	9	3,6

La distribuzione degli elementi endemici nelle varie province non segue invece un criterio meramente proporzionale rispetto al numero di taxa presenti. Alcune province con estensione e ricchezza specifica limitate presentano alti tassi di endemicità: infatti Biella e Vercelli possiedono rispettivamente l'8,0% e il 6,5% di elementi endemici; seguono poi Cuneo con il 6,0%, Verbania con il 5,3% e Torino con il 5,0%. Chiudono la serie Alessandria con il 3,2% e, buone ultime, le province di Novara (1,9%) e Asti (1,4%) (Fig. 9). Sotto questo aspetto appare importante l'influenza della po-

sizione geografica delle province, poiché quelle con i minori tassi di endemicità, come Alessandria, Asti e Novara, non sono toccate dalla catena alpina e non possono godere pertanto dell'apporto dei numerosi endemiti alpini presenti in regione. La quota di specie endemiche italiane riferita all'intero territorio piemontese raggiunge invece il 10,4%.

È stata inoltre eseguita un'analisi statistica multivariata per confrontare la composizione delle carabidofaune delle diverse province e metterle in evidenza le similarità sulla base della presenza/assenza delle spe-

**Fig. 9.** Numero di *taxa* (specie + sottospecie) di Cicindelidae e Carabidae (ad ampia distribuzione ed endemiche italiane) note sull'intero territorio del Piemonte (PIE) e nelle diverse province che lo compongono.

cie e sottospecie di Carabidi e Cicindelidi. Il dendrogramma risultante (Fig. 10), ricavato con il metodo di Ward, evidenzia gruppi ('cluster') di maggiore similarità costituiti dalle province di Alessandria+Asti, Vercelli+Biella, Torino+Cuneo, che sono peraltro province tra loro adiacenti e caratterizzate da diversità ambientale paragonabile. La provincia di Verbania ha maggior affinità con il gruppo 'Vercelli+Biella', cui è geograficamente più vicina, e Novara è, per lo stesso motivo, più vicina a queste ultime tre province.

Analizzando la distribuzione delle specie e sottospecie di Cicindelidae e Carabidae presenti sul territorio piemontese nelle principali categorie corologiche, si osserva una preponderante maggioranza di elementi a gravitazione più settentrionale (oloartici in senso lato), che nel loro insieme costituiscono il 41% del totale, e di elementi a distribuzione europea, anch'essi rappresentati per il 41% (Fig. 11, Tab. 2). È minimo il contributo degli elementi afrotropicali (1%), mentre costituiscono una frazione non trascurabile gli elementi a distribuzione mediterranea (7%) e ancor più quelli endemici del territorio italiano (10,4%). Tra questi ultimi prevalgono ampiamente gli endemiti alpini (8,4%), ma sono presenti anche diversi endemiti alpino-appenninici (0,9%) e appenninici

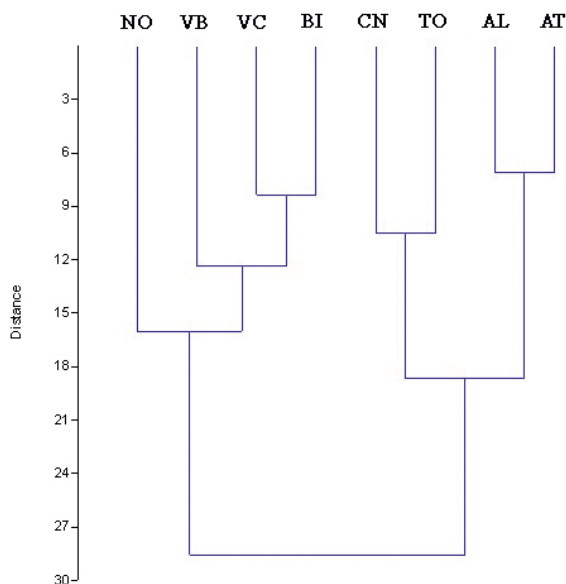


Fig. 10. Dendrogramma di similarità, ricavato con il Metodo di Ward in base ad Analisi Statistica Multivariata, tra le carabidofaune delle diverse province del Piemonte.

Tab. 2. Distribuzione dei corotipi dei taxa (specie e sottospecie) di Cicindelidae e Carabidae noti fino a oggi in Piemonte.

Corotipi		n	%
Olaratici	OLA	21	3,3
	PAL	30	4,7
	ASE	48	7,5
	SIE	68	10,6
	CEM	4	0,6
	CAE	8	1,2
	TEM	9	1,4
	TUE	25	3,9
	TUM	5	0,8
	EUM	33	5,1
	WPA	10	1,6
	COS+SCO	2	0,3
Europei	EUR	76	11,8
	CEU	84	13,1
	SEU	103	16,0
	WEU	1	0,2
Mediterranei	MED	25	3,9
	WME	16	2,5
	EME	4	0,6
Afrotropicali	AFM	2	0,3
	AFP	1	0,2
	AIM	1	0,2
Endemici	ALP	54	8,4
	ALAP	6	0,9
	APPE	7	1,1

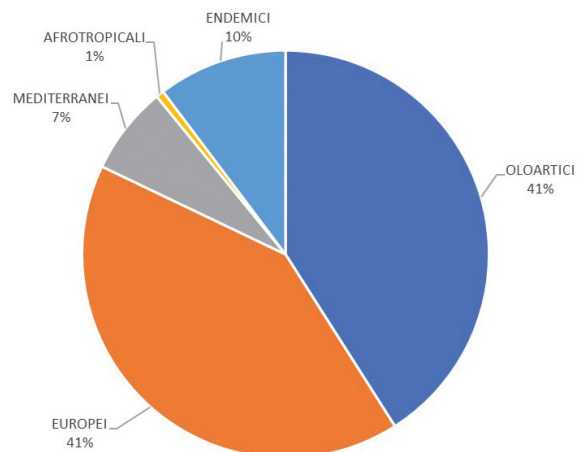


Fig. 11. Distribuzione percentuale dei corotipi fondamentali dei taxa di Cicindelidae e Carabidae noti fino a oggi in Piemonte.

(1,1%). Se consideriamo tuttavia queste stesse categorie distributive (alpina, alpino-appenninica e appenninica) nel loro complesso e non soltanto per gli elementi strettamente endemici del territorio italiano, esse includono ben il 27,4% delle specie e sottospecie di Cicindelidae e Carabidae note fino a oggi in Piemonte. Dei 67 elementi endemici italiani presenti in territorio piemontese, ben 40 (corrispondenti al 59,7% del totale) devono essere considerati endemiti strettamente piemontesi, dal momento che non sono noti al di fuori di questa regione. Essi sono concentrati in particolare nelle province di Cuneo, Biella, Vercelli, Verbania e Torino, grazie all'apporto dei numerosi endemiti presenti in area alpina.

La presenza in Piemonte di ibridi naturali ladove specie filogeneticamente vicine sovrappongono i loro areali è testimoniata nei lavori di Casale *et al.* (1998): ibrido *C. depressus* × *C. cychroides*; Cavazzuti (2004): ibrido *Carabus pedemontanus bisioi* × *C. baudii pelvicus*; Casale & Rapuzzi (2015): ibrido *C. granulatus interstitialis* × *C. italicus italicus*; Allegro (2022): ibrido *Pterostichus flavofemoratus* × *P. externepunctatus*. Busato & Casale (2018) hanno ottenuto un'ibridazione sperimentale in laboratorio tra *Carabus olympiae* × *C. solieri*.

GLI ELEMENTI ENDEMICI DEL PIEMONTE

Il Piemonte non è soltanto la regione italiana con il maggior numero di specie di Cicindelidi e Carabidi (Casale *et al.*, 2025), ma è anche tra le regioni più ricche di elementi endemici del territorio italiano, preceduta soltanto da Sardegna, Lombardia e Lazio. Ciò è dovuto, come è già stato accennato nel capitolo precedente, alla particolare conformazione del territorio piemontese, che è per gran parte circondato dalle catene alpina e appenninica all'interno delle quali, per fattori paleogeografici, climatici, ecologici e storici (antichi o recenti) si sono differenziati, attraverso i processi esaurientemente analizzati in Casale & Vigna Taglianti (1993), i numerosi elementi endemici ancor oggi presenti, talvolta caratterizzati da distribuzioni molto ristrette o puntiformi.

È peraltro importante sottolineare nuovamente il fatto che dei 67 elementi endemici italiani presenti in territorio piemontese, ben 40 (corrispondenti al 59,7% del totale) costituiscono endemiti strettamente piemontesi. La maggior rappresentanza di questi si trova all'interno della tribù Trechini, che annovera ben 20 specie

endemiche piemontesi, ma non possono essere dimenticate altre specie iconiche della carabidofauna piemontese appartenenti a tribù diverse, che vengono qui di seguito ricordate.

All'interno della tribù Carabini troviamo due stenoendemiti piemontesi ad areale straordinariamente ristretto che hanno da sempre attirato su di sé l'attenzione degli studiosi per il loro elevato valore faunistico e biogeografico, ma purtroppo anche dei collezionisti per l'apparente rarità e la livrea esteticamente appariscente. Stiamo parlando di *Carabus olympiae* Sella, 1855 e di *Carabus cychroides* Baudi, 1860, elementi elicofagi specializzati, relitti di antiche faune paleoeuropee distribuiti rispettivamente nelle Alpi Biellesi e nei Massicci dell'Orsiera-Rocciavré e Albergian. Entrambi strettamente localizzati in aree alpine ad alto tasso di precipitazioni, essi devono essere oggi considerati a rischio di estinzione per l'innalzamento delle temperature medie e i cambiamenti nell'entità e periodicità delle precipitazioni (Negro *et al.*, 2013; Anselmo & Rizzioli, 2021).

C. olympiae ha attraversato, dopo la sua scoperta, periodi di temuta estinzione a causa di una esagerata raccolta a fini collezionistici (Sturani, 1947; Casale *et al.*, 1982), fino a quando l'istituzione dell'area protetta dell'Oasi Zegna nel 1993 e studi recenti (Negro *et al.*, 2008; Negro *et al.*, 2014; Negro *et al.*, 2017), che hanno meglio chiarito le sue esigenze ecologiche e l'attuale distribuzione, hanno permesso di censire la presenza in loco di popolazioni ancora floride, pur tuttavia minacciate dalla diminuzione delle precipitazioni e dal riscaldamento globale in atto. Questa specie è citata in Direttiva 'Habitat' (92/43/CEE) come specie di interesse comunitario, meritevole di protezione, ed è anche protetta dalla 'Convenzione di Berna per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat naturali', così come dalla Legge Regionale 2 novembre 1982 n. 32 del Piemonte.

C. cychroides è specie estremamente interessante, caratterizzata da una spinta cicrizzazione del corpo sia dell'adulto sia della larva (Casale *et al.*, 1982). Presenta alimentazione specializzata su un piccolo gasteropode alpino, *Chilostoma glaciale* Férussac, 1832. È un elemento criofilo legato ad ambienti alpini umidi, prediligendo conche con nevi persistenti, ed è per questo motivo minacciato dal riscaldamento globale e dalla diminuzione delle precipitazioni e della copertura nevosa. Recentemente una popolazione dell'insetto è stata censita anche sui monti della Val

Troncea (Rastelli *et al.*, 2006). Nel marzo 2025 questa specie è stata inserita nella Lista Rossa delle specie minacciate dalla International Union for Conservation of Nature (IUCN) nella categoria 'Endangered' (a rischio di estinzione).

Nella tribù Nebriini troviamo un unico endemita piemontese, *Nebria casalei* Giachino, 2013, recentemente descritto delle Alpi Lepontine (Val Vigizzo e Valle Antoliva). Specie igrofila e microterma, vive in prossimità di piccole cadute di acqua fredda o di nevi fondenti in ambiente alpino, e per queste sue ristrette esigenze ecologiche è anch'essa minacciata dal riscaldamento globale in atto. Occorre tuttavia citare anche *Nebria gosteliae* Huber, 2010, il cui areale comprende principalmente i monti di Oropa, ma con una limitata penetrazione anche in Val d'Aosta; la sua biologia è vicina a quella della specie precedente.

Nella tribù Clivinini (subtribù Reicheiina) troviamo un altro interessante stenoendemita piemontese, *Alpiodytes penninus* (Binaghi, 1936), a oggi unicamente noto, per reperti isolati e rarissimi, della faggeta di Oropa e del Canavese (Valle Orco) (Casale & Vigna Taglianti, 1992). Nella seconda località Giachino & Giachino (2009) lo hanno rinvenuto sotto massi profondamente interrati, spesso al limite fra faggeta e formazioni prative a 1350 m di quota, in argilla rossa. Elemento con origini pre-Quaternarie e ad affinità gondwaniane, è cieco e presenta abitudini ipogee in lettiera di faggeta.

Appartiene invece alla tribù Dyschiriini *Reicheiodes fontanae* (Bari, 1950), caratterizzato da un areale estremamente ristretto in Alta Valle Strona (Alpi Lepontine). Si rinviene nel terriccio umido e nella lettiera alla base dei Rododendri in alta quota (Allegro & Bulirsch, 2012). Il genere *Reicheiodes* presenta distribuzione paleartica e annovera in tutto 28 specie (Lorenz, 2025), soltanto tre delle quali presenti in Italia come relitti isolati in ambiente alpino.

Tre specie della tribù Bembidiini (subtribù Anilina) sono endemiti esclusivamente piemontesi: *Binaghiites diottii* Magrini, 2008, *B. grajus* (Jeannel, 1837) e *Scotodipnus alpinus* (Baudi di Selve, 1871), quest'ultimo presente in regione con la sottospecie tipica e la ssp. *argodi* Ganglbauer, 1900. Si tratta di piccoli elementi endogei ciechi di origine paleo-mediterranea o gondwaniana, comuni nella lettiera delle formazioni forestali, in particolare faggete. *B. diottii* è uno stenoendemita localizzato sul Monte Barone, nelle Alpi Biellesi; *B. grajus* è invece più largamente distribuito

nelle Alpi Graie (Canavese, Valle Orco, Valli di Lanzo); *S. alpinus* occupa prevalentemente le Alpi Cozie (Valle Pellice, Val Varaita, Val Maira).

Le specie di Trechini endemiche del territorio piemontese sono ben 20 e appartengono ai generi *Trechus*, *Duvalius* e *Doderotrechus*, quest'ultimo comprendente tre sole specie tutte endemiche del Piemonte.

Al genere *Trechus* appartengono nove specie ad areale esclusivamente piemontese: *Trechus conso-brinus* K. Daniel & J. Daniel, 1898, *T. caprai* Jeannel, 1927 e *T. sessitanus* Monguzzi, 1985, distribuiti nelle Alpi Biellesi; *T. focarilei* Monguzzi, 1998, *T. sajuncaicus* Monguzzi, 2002 e *T. sivellae* Monguzzi, 2003, localizzati in Alta Val Sesia; *T. ceresai* Binaghi, 1938 e *T. salassus* Jeannel, 1927 (con la ssp. tipica e la ssp. *montiszedae* Binaghi, 1945), presenti nelle Alpi Lepontine; e infine *T. vallesstris* K. Daniel & J. Daniel, 1898, distribuito nelle Alpi Cozie e Marittime. Tutte sono principalmente legate all'ambiente di prateria alpina, prediligendo le conche umide e innevate a lungo.

Il genere *Duvalius* annovera otto specie endemiche piemontesi: *D. alexandrinus* Monguzzi, 2015, localizzato nell'Appennino alessandrino (dove peraltro è presente anche *D. gestroi* ssp. *cristianae* Casale, Giachino & Lana, 2019); *D. occitanus* Casale & Vigna Taglianti, 1993 presente nelle Alpi Cozie meridionali; *D. carantii* (Sella, 1874), *D. chestai* Casale, Giachino & Lana, 2019, *D. lanai* Casale & Giachino, 2010, *D. meovignai* Casale, Giachino, Lana & Magrini, 2022, *D. iulianae* Vigna Taglianti & Casale, 1973 e *D. morisii* Vigna Taglianti & Casale, 1973, tutti delle Alpi Liguri. Le specie di *Duvalius* conducono vita ipogea e sono prive di occhi; sono state scoperte durante l'esplorazione di cavità naturali o mediante trappole poste in Ambiente Sotterraneo Superficiale (M.S.S.).

Il genere *Doderotrechus*, diversamente da *Duvalius*, appartiene alla linea filetica dei Trechini 'anisotopi' (Vigna Taglianti, 1968; Casale & Vigna Taglianti, 1992), che dopo un ampio iato ricompare soltanto nelle Prealpi e Alpi Lombarde, molto più a est, con i generi *Boldoriella* e *Allegrettia*. Il genere *Doderotrechus* è endemico del Piemonte e comprende tre specie cieche specializzate nella vita ipogea, anch'esse presenti in cavità naturali e nell'Ambiente Sotterraneo Superficiale (M.S.S.): *D. casalei* Vigna Taglianti, 1969, *D. crissolensis* (Doderò, 1924) e *D. ghilianii* (Fairmaire, 1859), quest'ultimo differenziato nelle sottospecie *sampoi* Casale, 1980, *valpelicis* Ca-

sale, 1980, *isaiai* Casale & Giachino, 2008 e ssp. tipica. Tutte e tre le specie sono distribuite nelle Alpi Cozie, dalla Valle Po alla bassa Valle Varaita.

Alla tribù Platynini appartengono due specie endemiche piemontesi recentemente descritte, *Platynus simonisi* Giachino, Casale & Allegro, 2023 e *P. vignai* Giachino, Casale & Allegro, 2023, distribuite rispettivamente nelle Alpi Cozie e nelle Alpi Lepontine. *P. simonisi* sembra principalmente legato alla lettiera di faggio o castagno in ambiente montano, mentre *P. vignai* vive in ambiente alpino lungo ruscellamenti di acque fredde o al margine di nevai.

Laemostenus ginellae (Morisi, 1973) è l'unico endemita piemontese appartenente alla tribù Sphodrini. Affine a *L. obtusus*, che sconfina nelle Alpi Marittime francesi, *L. ginellae* è distribuito nelle Alpi Cozie, dalla Val Sangone alla Val Maira (Casale, 1988; Bisio & Allegro, 2014), ed è specie quasi esclusivamente silvicola, raramente ipogefila (Casale, 1988).

Tra gli stenoendemiti piemontesi più interessanti troviamo *Tanythrix senilis* (Schaum, 1859), distribuito nelle Alpi Biellesi tra la Valle Elvo, la Val Sessera e parte della Val Sesia (Negro *et al.*, 2020). Questa specie, appartenente alla tribù Pterostichini, costituisce un elemento relitto isolato dalle specie congeneri, *T. edura* (Dejean, 1828) e *T. marginepunctata* (Dejean, 1831), distribuite nelle Alpi e le Prealpi Lombarde e Venete. Predilige l'ambiente forestale montano, in particolare le faggete con abbondante necromassa e arbusti.

Nella tribù Zabryni troviamo due rare specie endemiche molto localizzate in Piemonte: *Amara constantini* Binaghi, 1946 e *Amara doderoi* Baliani, 1926. Entrambe vivono in prateria alpina e sono distribuite rispettivamente nelle Alpi Lepontine (Monte Zeda) e nelle Alpi Pennine (Monti di Oropa).

Philorhizus occitanus Allegro, Giachino, Bisio & Giuntelli, 2015 è un piccolo rappresentante della tribù Lebiini, finora noto soltanto della località tipica (Cima Cars) nelle Alpi Liguri.

AREE NATURALI PROTETTE DEL PIEMONTE

La Regione Piemonte è ricchissima di aree naturali protette, che sono parte di una 'Rete ecologica regionale' istituita e formalizzata a partire dal 2009 tramite il "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" (Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 e successive integrazioni).

Il testo definisce le diverse tipologie di aree pro-

tette, essenzialmente rappresentate dai Parchi nazionali, le Riserve naturali statali, le Aree protette a gestione regionale e quelle a gestione provinciale e locale, e infine le aree parte della rete 'Natura2000' (SIC, ZSC e ZPS). A queste vanno aggiunte le aree con tutela UNESCO, i Giardini storici e botanici e le Oasi WWF.

Nel loro insieme le aree naturali protette occupano oltre il 25% della superficie del Piemonte: una parte importante è costituita dai due Parchi nazionali e dalle numerose aree protette a gestione regionale, che nel loro insieme occupano oltre 2.000 Km² (pari all'8% del territorio regionale), ma concorrono in misura assai rilevante anche le numerosissime aree della rete 'Natura2000', che coprono circa il 16% della superficie regionale.

Tutte le aree protette sono state oggetto di studi faunistici e floristici che hanno contribuito alla stesura del loro Piano naturalistico, e risulta evidente che molte di esse costituiscono importanti rifugi per elementi endemici relitti della fauna e della flora piemontesi. I Carabidi e i Cicindelidi presenti in queste aree sono stati sovente studiati a fondo attraverso ricerche specializzate e prolungate nel tempo (si vedano i numerosi studi faunistici citati in bibliografia), che hanno portato in evidenza le numerose specie endemiche ormai presenti al loro interno, talvolta minacciate di estinzione al di fuori dei loro confini.

Vengono di seguito elencate alcune importanti aree protette della regione, con un cenno alle loro maggiori preziosità carabidiche. Vengono inoltre citate le principali ricerche specializzate di riferimento, che hanno sovente ampliato notevolmente il panorama faunistico delineato nel Piano naturalistico.

Parco Nazionale del Gran Paradiso

È il primo Parco nazionale ad essere stato istituito in Italia nel 1922, con lo scopo primario di salvaguardare le popolazioni di stambecco minacciate di estinzione sull'intero arco alpino. È anche l'area protetta più estesa in Italia, con oltre 710 Km² di superficie. Solo una parte di essa è tuttavia compresa in Piemonte, dove interessa esclusivamente la provincia di Torino con le valli Orco (Fig. 12) e Soana, la cui fauna carabidica è stata studiata nei lavori specialistici di Bisio *et al.* (2015) e Bisio (2003). Altri dati sono presenti nel lavoro di Allegro & Viterbi (2009), che sintetizza i primi risultati riguardanti i Carabidi del progetto 'Monitoraggio della Biodiversità Animale in Ambiente Alpino', attivato dal Parco nel 2006 e tuttora perdurante,



Fig. 12. Il Col Crocetta (versante destro della Valle Orco, TO), *locus typicus* di *Nebria cordicollis kochi*. Il taxon occupa, ai margini dei nevai, le masse detritiche grossolane a valle del colle, in sintopia con *Nebria angusticollis*. Nelle praterie in primo piano si rinvenivano invece *Carabus fairmairei ceresiacus*, *Nebria castanea*, *Pterostichus grajus*, *P. parnassius disjunctus* e *Amara cardui graja* (foto L. Bisio, 9.VII.2014).

successivamente esteso anche ad altre due aree protette dell'arco alpino occidentale, il Parco Naturale Orsiera-Rocciavré e il Parco Naturale Veglia-Devero. All'interno del PNGP non sono presenti Carabidi stenoendemici esclusivi del suo territorio, ma si possono trovare numerose specie endemiche di questa parte dell'arco alpino, ovvero delle Alpi Graie. Tra questi *Carabus heteromorphus* e *C. fairmairei ceresiacus*, *Cychrus grajus*, *Nebria cordicollis kochi*, *Binaghites grajus* e *B. affinis ovalipennis*, *Trechus goidanichi*, diversi *Pterostichus* (*P. parnassius disjunctus*, *P. grajus*, *P. flavofemoratus*).

Parco Nazionale della Val Grande

Istituito nel 1992 per preservare la zona selvaggia più estesa delle Alpi e d'Italia, ricade nel settore delle Alpi Lepontine e si estende su circa 170 Km² interamente compresi nella provincia del Verbano-Cusio-Ossola. La sua fauna carabidica è stata presentata e discussa nei lavori di Vigna *et al.* (1999), Bisio & Allegro (2025) e Busato *et al.* (2024). Diverse specie endemiche di questo settore alpino sono pre-

senti nel Parco: tra queste *Carabus leontinus*, *Nebria casalei*, *Trechus ceresai*, *T. salassus montiszedae*, *Platynus vignai*.

Parco naturale Orsiera-Rocciavré

Posto a cavallo tra le Alpi Cozie e le Alpi Graie, si estende su un'area di circa 110 Km² e interessa principalmente le valli Chisone, Susa e Sangone, in provincia di Torino. Quattro articoli specialistici illustrano la carabidofauna delle tre valli (Bisio, 2013; Bisio & Allegro, 2014; Bisio *et al.*, 2020, 2021), mentre il lavoro di Allegro & Viterbi (2010) riporta i primi risultati riguardanti i Carabidi del già citato progetto 'Monitoraggio della Biodiversità Animale in Ambiente Alpino'. Oltre a diverse specie endemiche delle Alpi Cozie e Graie (tra cui *Carabus fairmairei fenestrellanus*, *Pterostichus auratus*, *P. externepunctatus*, *P. impressus*), il Parco ospita uno dei carabidi più preziosi della fauna italiana, ovvero *Carabus cychroides*, strettamente localizzato intorno al Colle delle Finestre e in ristrette aree vicine.

Parco naturale delle Alpi Marittime

Creato nel 1980, è adiacente al Parco nazionale del Mercantour, in Francia, e si estende per circa 280 Km² quasi interamente compresi all'interno del bacino del torrente Gesso, in provincia di Cuneo; racchiude anche porzioni della Val Vermentagna e della Valle Stura di Demonte. L'area ricade nelle Alpi Marittime ed è particolarmente preziosa dal punto di vista biogeografico, poiché ospita numerosissimi elementi endemici delle Alpi sud-occidentali, e costituisce un ponte di passaggio tra il settore alpino e quello appenninico. La carabido-fauna di queste valli è stata discussa nei lavori di Bisio *et al.* (2016, 2018) e Bisio & Vigna Taglianti (2021). Tra le specie endemiche di questo settore alpino si ricordano, tra gli altri, *Carabus pedemontanus*, *Cychrus angulicollis*, *Trechus delarouzei*, *Platynus maritimus* e *P. occitanus*. Gran parte dell'areale di *Carabus solieri* ricade in quest'area alpina.

Parco naturale di Rocchetta Tanaro

Istituito nel 1980 sotto gestione regionale, il Parco si estende in ambito collinare per 123 ettari interamente compresi nella provincia di Asti. Protegge un'area forestale relitta insediata su un substrato geologico di sabbie gialle villafranchiane, ricca di reperti paleontologici e di preziosità faunistiche e botaniche. L'area costituisce una sorta di ponte fra la zona delle Langhe, dove si manifestano rilevanti influssi mediterranei, e quella del sistema collinare torinese, dove sono presenti ancora elementi di derivazione alpina. I Carabidi del Parco sono stati illustrati nel lavoro di Allegro & Cersosimo (2004), che hanno evidenziato la presenza, tra le altre, di ben sei specie di *Carabus* e di alcune specie rare e di chiaro significato relitto in ambiente collinare, come ad esempio *Carabus problematicus inflatus*, *Trechus binotatus* e *Cymindis cingulata*.

Riserva naturale del Bosco del Vaj

Estesa per circa 72 ettari, è stata istituita nel 1978 per proteggere un'area della Collina Torinese ancora ricoperta da boschi integri, dove spicca la presenza del faggio come 'reliquo glaciale'. Anche la fauna e la flora della Riserva sono impreziosite dalla presenza di numerose specie tipiche dell'ambiente montano. Per quanto riguarda la carabido-fauna del bosco, Allegro *et al.* (2015) hanno censito alcune interessanti specie anch'esse prevalentemente distribuite in ambiente montano, pertanto di significato relitto in ambiente collinare,

come *Nebria tibialis* e *N. psammodes*, *Bembidion monticola* e *B. tibiale*, *Pterostichus micans*.

Parco naturale dell'Alta Val Sesia e dell'Alta Val Strona

Istituito nel 1979 includendo le testate della Val Grande, della Val Sermenza e della Val d'Egua, è stato successivamente ampliato nel 1985 con l'aggiunta dei territori della Val Mastallone, e nel 2009 con l'aggiunta dell'Alta Valle Strona. Interessa le province di Vercelli e del Verbano-Cusio-Ossola. Il parco si estende su 65 Km² ed è l'area naturale protetta più alta d'Europa: il suo territorio si eleva infatti dalla quota di 900 m s.l.m. circa del fondovalle, fino ai 4559 m s.l.m. della punta Gnifetti, una delle più alte vette del massiccio del Monte Rosa. Area di elevato interesse biogeografico, ospita molti elementi endemici delle Alpi Pennine. I Carabidi di una larga parte di quest'area sono illustrati nel lavoro di Bisio (2024c) riguardante la Val Sesia. Tra le specie endemiche ad areale molto ristretto presenti nel parco possono essere ricordati *Reicheiodes fontanae*, *Trechus focarilei*, *T. sajuncaicus*, *T. sivellae* e *T. sessitanus*.

Parco naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero

È stato istituito nel 1995 sotto gestione regionale, accorpando due ampie conche alpine (già aree naturali protette): l'Alpe Veglia situata alla testata della Val Cairasca, e l'alpe Devero situata alla testata della Valle di Devero, una valle laterale della Valle Antigorio. Il parco si estende su un'area di 85 Km² nella parte più settentrionale della Val d'Ossola, nella provincia del Verbano-Cusio-Ossola. Le due conche sono particolarmente interessanti da un punto di vista mineralogico e geologico, testimoniando i processi geologici di lungo corso dell'orogenesi alpina. La carabido-fauna dell'area è illustrata nei lavori di Allegro *et al.* (2011), che riporta i primi risultati riguardanti i Carabidi del già citato progetto 'Monitoraggio della Biodiversità Animale in Ambiente Alpino', e di Bisio & Allegro (2025), concernente la Val d'Ossola. In quest'area raggiungono il loro limite nord-orientale numerosi elementi endemici del distretto faunistico Monte Rosa-Biellese (*Carabus concolor*, *Carabus latreilleanus*, *Cychrus cordicollis*, *Trechus strigipennis*, *Pterostichus spinolae*, *P. pinguis* e *P. cribratus*), mentre raggiungono il loro limite occidentale specie endemiche delle Alpi Lepontine (*Nebria angustata*).

Parco naturale del Monviso

Si estende su un territorio alpino di oltre 90 Km² a cavallo tra la Valle Po e la Val Varaita, in provincia di Cuneo (Fig. 13). Istituito nel 2016, è situato all'interno della riserva della 'Biosfera transfrontaliera del Monviso', inserita nel programma "Man and the Biosphere" (MAB) dell'UNESCO. L'area ospita una fauna e una flora alpine molto ricche, oltre a rivestire un notevole interesse geologico per i processi di orogenesi alpina che qui si sono verificati. I Carabidi dell'area sono illustrati in Bisio (2010) per quanto riguarda la parte della Valle Po, e in Bisio & Giuntelli (2008) per la parte della Val Varaita. Tra le specie endemiche presenti in questi territori ricordiamo tra gli altri *Aptinus alpinus*, *Carabus fairmairei*, *Trechus aubei*, *Doderotrechus crissolensis*, *D. ghilianii* e *D. casalei*, *Scotodipnus alpinus*, *Pterostichus vagepunctatus*, *P. truncatus*, *P. planiusculus* e *P.*



Fig. 13. La faggeta di Crissolo, con il Monviso sullo sfondo (CN), locus typicus di *Doderotrechus ghilianii*, *D. crissolensis* e *Scotodipnus alpinus argodi*. Tra le altre numerose specie presenti si rinvenivano anche *Carabus solieri liguranus*, *Cychrus angustatus*, *Nebria gagates*, *Trechus vallestis* e *Pterostichus impressus* (foto E. Lana, 29.X.2016).

impressus, *Laemostenus obtusus* e *L. ginellae*, *Platynus erythrocephalus*.

Parco naturale del Po Piemontese

Occupava una superficie di 117 Km² e comprende fasce golenali e riparie lungo il corso del fiume Po nelle province di Cuneo, Torino, Alessandria e Vercelli (Fig. 14). È stato istituito con legge regionale nel 2019 accorpando diverse riserve naturali già esistenti. Si estende interamente in pianura, ma spesso lambisce zone collinari alla destra idrografica del fiume. Tutela un prezioso ecosistema ripario costituito da una flora e una fauna peculiari, sovente connotate da un elevato grado di igrofilia. I Carabidi sono stati illustrati principalmente nei lavori di Della Beffa & Rastelli (2007) per il tratto cuneese del fiume, di Allegro & Sciaky (2001) e Allegro & Cristaldi (2016) per il tratto alessandrino. Le aree riparie del corso planiziale ospitano una ricca carabidofauna igrofila con popolazioni ormai frammentate di specie molto esigenti, come ad esempio *Cylindera arenaria*, *Leistus ferrugineus*, *Patrobus atrorufus*, *Pterostichus aterrimus*, *Chlaenius tristis* e *Badister sodalis*.

Parco naturale del Marguareis

Istituito nel 1978 con il nome di 'Parco naturale dell'Alta Valle Pesio e Tanaro', tutela oggi circa 80 Km² del versante piemontese delle Alpi Liguri ripartiti sulle alte valli Pesio e Tanaro, in provincia di Cuneo (Fig. 15). L'area è molto ricca di endemismi botanici e faunistici; inoltre la matrice calcarea dei suoli ha dato luogo alla formazione di un complesso reticolo carsico che ospita numerosi Carabidi endogeni strettamente endemici di quest'area montuosa: tra questi possono essere citati *Agostinia launi* e diversi *Duvalius* (*D. carantii*, *D. pecoudi*, *D. gentilei*, *D. julianae*). Sono anche presenti numerose specie endemiche non endogene: tra queste, per citarne solo alcune, *Cychrus angulicollis*, *Nebria morula*, diversi *Trechus* (*T. naldii*, *T. vallestis*, *T. maritimus*, *T. nicoleae*, *T. putzeysi*), *Pterostichus nicaeensis*, *Licinus oblongus* e *L. planicollis*, *Philorhizus occitanus*. Casale & Vigna Taglianti (1985) hanno discusso la composizione della carabidofauna delle Alpi Liguri nel suo complesso e le origini del popolamento. Più in dettaglio, Bisio *et al.* (2013) hanno trattato i Carabidi della Val Pesio, Bisio & Giuntelli (2019a) quelli della Val Tanaro.



Fig. 14. Il fiume Po nei pressi della Riserva naturale di ‘Ghiaia Grande’ (AL). Sui greti periodicamente inondati è presente una ricchissima cenosi formata soprattutto da Bembidiini, Dyschiriini e Chlaeniini, con alcune specie a distribuzione puntiforme in Piemonte (*Dyschirius angustatus*, *Chlaenius olivieri*, *Asaphidion pallipes*, *Asaphidion cyanicorne*) (foto G. Allegro, 16.X.2025).



Fig. 15. La faggeta della Certosa di Pesio (CN), dove risiede il *locus typicus* di *Duvalius carantii* (sotterranei della Certosa) e di *Agostinia launi* (Grotta delle Camosciere presso la Certosa). Tra le altre specie ad areale ristretto qui presenti si ricordano *Trechus maritimus*, *T. vallestis* e *Sinechostictus doderoi* (le due ultime con *loc. typ.* Val Pesio), *Pterostichus impressus*, *P. truncatus dilatatus* e *P. nicaeensis*, *Laemostenus obtusus* (foto E. Lana, 28.XI.2019).

Parco naturale delle Capanne di Marcarolo

Incuneato nell'Appennino ligure-piemontese, fa interamente parte della provincia di Alessandria. Istituito nel 1979 sotto gestione regionale, il parco si estende su una superficie di 95 Km², con un excursus altitudinale compreso tra 335 m s.l.m. (laghi della Lavagnina) e 1172 m (monte delle Figne). La sua carabidofauna è illustrata nel lavoro di Allegro *et al.* (2021). Sono presenti taxa rari o endemici: tra questi ultimi *Duvalius gestroi cristianae*, unicamente noto delle miniere aurifere, oggi chiuse, presenti nel territorio del parco.

Parco naturale del Bosco della Partecipanza e delle Grange vercellesi

È un frammento relitto, completamente isolato, della foresta planiziale che un tempo ricopriva la Pianura Padana. Istituito nel 1991 e oggi sotto gestione regionale, occupa un'area di circa 6 Km² ricadenti in provincia di Vercelli, e costituisce un'importantissima isola-rifugio per una fauna e una flora relitte ormai scomparse nelle aree piemontesi circostanti, pesante-

mente alterate dalla coltura risicola. Gli studi sulla sua carabidofauna sono stati condotti da Casale (1983) e da Allegro *et al.* (2016), che hanno portato alla luce la presenza di alcune specie interessanti e di chiaro significato relitto in ambito planiziale, come ad esempio *Carabus monticola* e *C. glabratus*, *Pterostichus ovoideus* e *Platynus livens*.

Oasi Zegna

Di proprietà della famiglia Zegna, l'oasi è estesa su un territorio di circa 100 Km² e fu istituita nel 1993 per proteggere una vasta area delle Alpi Biellesi (Val Sessera e limitate porzioni delle Valli Cervo e Strona di Mosso) coperta da faggete, abetine, boschi misti e pascoli alpini (Fig. 16). Le radici dell'area protetta risalgono tuttavia già agli anni trenta, quando l'imprenditore Ermenegildo Zegna promosse la costruzione di una strada panoramica (Strada provinciale 232 Panoramica Zegna) che ancora oggi attraversa l'Oasi, facilitandone l'accesso e la fruizione. La flora e la fauna dell'area sono particolarmente ricche e impreziosite da numerosi



Fig. 16. La Val Sessera vista dal sentiero che da Bocchetto Sessera sale verso il Monticchio (BI). Da destra verso sinistra si distinguono il Monte Marchetta, il Monte Marca e il pascolo dell'Alpe Moncerchio. È questo il *locus typicus* (e areale storico) di *Carabus olympiae*. Tra le numerose altre specie ad areale ristretto qui presenti si ricordano *Cychrus cordicollis*, *Leistus ovipennis*, *Trechus consobrinus*, *Stomis rocae rocae*, *Pterostichus pedemontanus*, *Tanythrix senilis*, *Sphodropsis ghilianii caprai* (foto M. Negro, 5.VII.2021).

elementi endemici delle Alpi Pennine e Biellesi. La specie iconica qui presente, divenuta simbolo dell'Oasi, è lo stenoendemita *Carabus olympiae* (denominato 'boja d'or' dai locali, per l'appariscenza livrea dorata del corpo), il cui areale è compreso quasi interamente al suo interno. A questa specie sono stati dedicati diversi studi finalizzati a comprenderne l'eco-etologia e a consentirne la protezione, tra i quali quello di Sturani (1947) e quelli recenti di Negro *et al.* (2008, 2012, 2017). La carabidofauna della Val Sessera è illustrata e discussa in Negro *et al.* (2020); quella della Valle Cervo in Bisio *et al.* (2017b) e quella della Valle Strona di Mosso in Bisio (2023). Altri Carabidi endemici del Biellese presenti in quest'area sono (tra i numerosi altri) *Leistus ovipennis*, *Tanythrix senilis*, *Trechus caprai*, *T. consobrinus* e *T. sessitanus*.

Riserva speciale del Sacro Monte di Oropa.

Localizzata nelle Alpi Biellesi, è stata istituita nel 2005, comprendendo la zona del Sacro Monte e la conca di Oropa fino al confine con il Parco del Mont Mars in Valle d'Aosta (Fig. 17). Si estende su circa 15

Km², con un excursus altitudinale compreso tra i 750 e i 2388 metri di altezza. Sono presenti faggete e boschi misti nella parte inferiore e praterie alpine oltre i 1800-2000 metri di quota. La carabidofauna, illustrata da F. Giachino & P.M. Giachino (2009), è particolarmente ricca e impreziosita dalla presenza di numerosi endemiti del Biellese e di alcuni elementi stenoendemici strettamente localizzati proprio su queste montagne, come ad esempio *Nebria gosteliae* e *Amara doderoi*.

Riserva naturale delle Baragge

Comprende un'area prevalentemente pianeggiante, estesa su circa 40 Km², costituita da terrazze geologiche esito di antiche alluvioni fluvio-glaciali. È posta a cavallo tra le province di Biella, Novara e Vercelli. Istituita a partire dal 1985 e poi via via ampliata fino all'attuale costituzione, protegge un insieme di interessanti biotopi come brughiere, praterie erbacee, boschi radi e aree umide. La carabidofauna di questi ambienti è nota per i lavori di Casale (1980), concernente la brughiera di Rovasenda, e di Pescarolo (1983), riguardante la baraggia di Piano Rosa. Tra le specie di



Fig. 17. Il Monte Mucrone con il Lago del Mucrone, nella Valle di Oropa (BI), *locus typicus* di *Nebria gosteliae* e *Amara doderoi*. Tra le altre specie ad areale ristretto qui presenti si ricordano *Carabus latreilleanus*, *Cychrus cordicollis*, *Leistus ovipennis*, *Trechus artemisiae* e *Tanythrix senilis* (foto G. Allegro, 26.VIII.2020).

Carabidi più rare e interessanti, specializzate per gli ambienti baraggivi e di brughiera, si possono citare *Bembidion humerale*, *Pterostichus ovoideus*, *Agonum ericeti* e *Platynus longiventris*, anche se le due ultime specie non sono più state confermate dopo le vecchie segnalazioni di Focarile (1957) e Magistretti (1965).

ANALISI DELLE CARABIDOCENOSI

Carabidocenosi silvicole

Le formazioni forestali della pianura piemontese hanno un'estensione complessivamente modesta; esse sono rappresentate soprattutto da consorzi ripariali che colonizzano le zone golenali del Po e dei suoi affluenti, mentre solo una superficie ancora più ristretta è occupata da boschi relitti. I consorzi golenali sono popolati da carabidocenosi relativamente povere come numero di specie, costituite da entità silvicole in gran parte molto comuni nelle quali l'elemento numericamente dominante è quasi sempre *Limodromus assimilis*. Le altre specie che si osservano frequentemente in queste formazioni boschive con popolazioni abbondanti sono *Abax contractus*, *Carabus granulatus*, *Nebria brevicollis*, *Pterostichus niger* e *Agonum viduum*.

I boschi che rivestono l'orizzonte collinare (o submontano) sono popolati da carabidocenosi il cui elemento dominante è quasi sempre *Abax contractus*; esse sono molto simili come composizione nelle diverse zone del Piemonte perché formate in gran parte da *taxa* a vasto areale, molto comuni, distribuiti in modo pressoché uniforme in tutto il Piemonte (*Carabus granulatus*, *C. glabratus*, *Cychrus italicus*, *Nebria brevicollis* e *Limodromus assimilis*). Solo poche specie che limitano la loro presenza ad alcune zone del territorio regionale contribuiscono a differenziarle: *Carabus intricatus* (*taxon* a corotipo europeo diffuso in quasi tutto il Piemonte, ma assente nell'Appennino Ligure), *C. monticola* (endemita il cui areale copre solo l'arco alpino occidentale e le aree collinari interne), *Carabus rossii* (diffuso nell'Appennino Ligure, nelle Langhe e nel Monferrato), *Pterostichus phaeopus* (noto in Piemonte solo delle valli appenniniche), *P. micans* (presente in Piemonte nel Preappennino, nelle Langhe, nel Monferrato, nella collina di Torino e nelle valli ossolane), *P. pedemontanus* (proprio del Biellese e della Val Sesia), *P. funestes* (diffuso nella Langa albese, nelle valli alpine dalle Liguri alle Marittime; gli esemplari delle Cozie meridionali e dell'alta Val di

Susa potrebbero appartenere a una specie inedita attualmente in studio) e *Tanythrix senilis* (stenoendemita il cui areale si estende tra il Biellese e la bassa Val Sesia). Oltre a quest'ultimo *taxon*, tra gli elementi di maggior interesse per la loro sporadicità e localizzazione sono da segnalare alcune specie del genere *Leistus* (*L. ferrugineus*, *L. fulvibarbis*, *L. montanus*, *L. spinibarbis* e *L. rufomarginatus*, quest'ultimo noto in regione di poche stazioni).

Nell'orizzonte montano le carabidocenosi silvicole diventano molto più ricche come numero di specie e molto differenti come composizione da valle a valle, grazie alla presenza di numerosi endemiti. Alcuni di questi sono contraddistinti da un areale molto ristretto e giocano un ruolo importante nel diversificare localmente la composizione delle comunità di Carabidi, come ad esempio molti *Trechus* (*T. binotatus*, *T. nicoleae*, *T. aubei*, *T. putzeysi*, *T. modestus*, *T. vallestris*, *T. consobrinus*, e *T. lepontinus*) e diversi *Pterostichus*. Gli endemiti appartenenti a quest'ultimo genere presentano spesso popolazioni molto abbondanti (alcuni risultano numericamente dominanti), tanto da caratterizzare le carabidocenosi di cui fanno parte. È quindi opportuno esaminare nel dettaglio come varia la composizione delle carabidocenosi silvicole che popolano il piano montano nei diversi settori montuosi facendo riferimento alle specie più numerose.

- i. – Valli dell'Appennino Ligure. Carabidocenosi a *Pterostichus bicolor* (come elemento dominante); *taxa* ad areale più o meno ristretto molto frequenti: *Abax parallelepipedus ligurinus*, *Carabus rossii*, *Nebria tibialis*, *Molops ovipennis medius*, *Pterostichus morio liguricus* (che nelle valli appenniniche si comporta anche come elemento silvicolo), *P. apenninus*, *P. impressicollis* e, in stretta vicarianza tra di loro, *P. phaeopus* e *P. micans*.
- ii. – Valli delle Alpi Liguri. Carabidocenosi a *Pterostichus bicolor* (come elemento dominante); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Abax parallelepipedus ligurinus*, *Nebria tibialis*, *Aptinus alpinus*, *Molops ovipennis medius*, *Pterostichus nicaeensis*, *P. impressicollis*, *P. funestes* (che qui sostituisce gli affini *P. phaeopus* e *P. micans*) e *P. truncatus dilatatus*.
- iii. – Valli delle Alpi Marittime. Carabidocenosi a *Pterostichus bicolor* e, solo in Valle Stura di Demonte, a *P. bicolor* e *P. externepunctatus* (come elementi dominanti); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Aptinus alpinus*, *Pterostichus truncatus di-*

latatus (sostituito dalla ssp. *imitator* in Valle Stura di Demonte), *P. funestes* e, in graduale vicarianza tra loro in Valle Gesso e in Valle Stura di Demonte, *P. impressicollis* e *P. vagepunctatus*. Anche qui sono presenti *Abax parallelepipedus ligurinus*, *Nebria tibialis* e *Molops ovipennis medius* che peraltro a Nord del Col di Tenda paiono diventare meno comuni.

- iv. – Valli delle Alpi Cozie meridionali (a Sud del Monviso). Carabidocenosi a *Pterostichus bicolor* e *P. externepunctatus* (come elementi dominanti); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Aptinus alpinus*, *Pterostichus truncatus imitator*, *P. impressus*, *P. vagepunctatus* e *P. 'prope funestes'*, che probabilmente costituisce una specie inedita (Giachino, com. pers. 2025). Meno comuni *Abax parallelepipedus ligurinus*, *Nebria tibialis* e *Molops ovipennis medius* (che scompaiono del tutto tra la Val Maira e la Val Varaita).
- v. – Valli delle Cozie settentrionali (a Nord del Monviso). Carabidocenosi a *Pterostichus externepunctatus* (come elemento dominante); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Aptinus alpinus*, *Pterostichus truncatus truncatus*, *P. impressus* e *P. vagepunctatus* (quest'ultimo viene sostituito da *P. auratus* in Val Chisone e in Val di Susa). Popolazioni puntiformi di *Pterostichus bicolor* si osservano ancora in Val Pellice.
- vi. – Valli delle Alpi Graie. Carabidocenosi a *Pterostichus externepunctatus* (Valli di Viù e di Ala), a *P. externepunctatus* e *P. flavofemoratus* (Val Grande di Lanzo, territorio ristretto nel quale le due specie convivono) o a *P. flavofemoratus* (Valli Orco, Soana e Chiusella) (come elementi dominanti); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *P. truncatus truncatus*, *P. rutilans* e, limitatamente alle valli nord-orientali del settore alpino (in particolare in Val Chiusella), *P. apenninus*, *P. pedemontanus* e *Abax exaratus*.
- vii. – Valli delle Alpi Pennine meridionali (Biellese e Val Sesia). Carabidocenosi a *Pterostichus pinguis* (come elemento dominante); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Abax exaratus*, *Pterostichus apenninus*, *P. cribratus*, *P. spinolae*, *P. pedemontanus* e *P. rutilans*. Endemiti di notevole pregio faunistico: *Carabus olympiae*, *Leistus ovipennis* e *Tanythrix senilis*.
- viii. – Valli delle Alpi Pennine settentrionali e Lepontine (Valle d'Ossola). Carabidocenosi a *Pterostichus*

pinguis (elemento dominante); *taxa* ad areale più o meno ristretto frequenti: *Abax baenningeri*, *Pterostichus apenninus*, *P. cribratus*, *P. spinolae*, *P. micans* e *P. rutilans*.

Carabidocenosi delle formazioni aperte

La composizione delle associazioni di Carabidi che popolano le formazioni aperte è complessivamente più ricca di specie rispetto ai consorzi boschivi. Nella fascia planiziale il numero di *taxa* che si osservano nelle carabidocenosi è spesso elevato e vi predominano soprattutto le Harpalinae (in particolare con i generi *Ophonus* e *Harpalus* rappresentati da numerose specie); tra i *taxa* di questa sottofamiglia più comuni in pianura sono da annoverare *Anisodactylus binotatus*, *A. signatus*, *Diachromus germanus*, *Parophonus maculicornis*, *Ophonus azureus*, *O. cribricollis*, *O. puncticeps*, *Pseudophonus griseus*, *P. rufipes*, *Harpalus distinguendus*, *H. cupreus*, *H. affinis*, *H. dimidiatus*, *H. rubripes*, *H. honestus*, *H. serripes*, *H. tardus* (talvolta silvicolo), *H. anxius* e *Stenolophus teutonius*. Vi si osservano inoltre spesso molte specie di *Amara* (*A. aenea*, *A. convexior*, *A. familiaris*, *A. lucida*, *A. eurynota*, e *A. similata* le più frequenti), alcuni *Brachinus* (*B. explodens*, *B. sclopeta*, *B. elegans*, *B. crepitans* e, meno frequentemente, *B. psophia*) spesso sintopici con *Anchomenus dorsalis*, alcuni Pterostichini (*Poecilus cupreus*, *P. lepidus gressorius*, *Pterostichus niger* e *P. melas*), alcuni *Calathus* (*C. fuscipes*, *C. melanocephalus*, *C. cinctus* e *C. erratus*) e diverse Lebiinae (*Syntomus*, *Microlestes*).

Buona parte dei *taxa* sopra citati li ritroviamo anche nell'orizzonte collinare (o submontano) dove la composizione delle carabidocenosi è molto simile a quella che si riscontra in pianura. Fattore di differenziazione è tuttavia la comparsa di alcuni *taxa* che sono maggiormente legati a queste fasce come, ad esempio, *Carabus italicus*, *Carabus cancellatus* (solo nel Piemonte settentrionale), *Brachinus glabratus*, *Pterostichus strenuus*, *Amara fulvipes* e *A. ovata*.

Nella fascia montana il contingente di specie che popola le formazioni aperte tende a differenziarsi notevolmente e ad arricchirsi come numero di specie perché ai molti *taxa* già presenti nell'orizzonte del castagno si aggiungono diversi elementi maggiormente legati a quello del faggio e delle conifere. In questa fascia sono molto ben rappresentati i generi *Amara*, *Ophonus* e *Harpalus* per la presenza di alcune specie spiccatamente montane come *A. curta*, *A. lunicollis*, *A. nitida*, *A. aulica*, *A. equestris*, *Ophonus laticollis*, *Harpalus*

marginellus e *H. rufipalpis*. Altri Carabidi che si osservano quasi esclusivamente nelle formazioni aperte dell'orizzonte montano (o eventualmente in quelli subalpino e alpino) sono *Poecilus versicolor*, *Laemostenus janthinus* e *Cymindis humeralis*.

Nelle formazioni aperte i Cicindelidae sono rappresentati da *Cicindela campestris* (diffusa dalla collina al piano montano e, marginalmente a quello alpino) e da *Cylindera germanica* (presente in pianura, in collina e nell'orizzonte submontano).

Carabidocenosi cripticole

La composizione delle carabidocenosi cripticole che popolano il Piemonte è molto ricca come numero di specie (cfr. anche Lana *et al.*, 2021). Costituite in gran parte da stenoendemiti che occupano aree molto ristrette, tali carabidocenosi sono molto variabili da

zona a zona. Il gruppo più numeroso di *taxa* è quello dei Trechini ipogeobi (*sensu* Giachino & Vailati, 2016), rappresentato da molti *Duvalius*, da tre *Doderotrechus* (*D. casalei*, *D. crissolensis* e *D. ghilianii* con le sue sottospecie) e da *Agostinia launi*. Fanno parte delle carabidocenosi cripticole anche gli elementi ipogeofili endemici delle Alpi occidentali, spesso presenti in grotta (Fig. 18), all'interno delle fessure dei macereti a grandi blocchi e, più raramente, all'esterno: *Nebria gagates*, *Sphodropsis ghilianii* e alcune specie del genere *Laemostenus* (*L. obtusus*, *L. ginellae* e *L. angustatus*).

Come elementi endogei superficiali (*sensu* Giachino & Vailati, 2010) sono invece da citare i generi *Scotodipnus* (che in Piemonte annovera tre specie: *S. alpinus*, *S. glaber* e *S. hirtus*) e *Binaghites* (con quattro specie presenti in regione: *B. affinis*, *B. diottii*, *B. grajus* e *B. subalpinus*) legati alla lettiera delle formazioni fo-



Fig. 18. Il Pozzo della Cisa, in Val Corsaglia (CN), popolato da *Duvalius lanai*. All'ingresso del pozzo Michelangelo Chesta, speleologo cuneese (foto E. Lana, 14.VIII.2021).

restali e arbustive, così come *Alpiodytes penninus*, *Anillus corsicus genuensis* e *Parazuphium chevrolatii* che vivono nelle fessurazioni profonde dei terreni argillosi.

Carabidocenosi degli orizzonti alpino, alto-alpino e nivale

Gli orizzonti alpino, alto-alpino e nivale (Fig. 19) sono popolati da carabidocenosi orofile la cui fenologia, come descritto da Focarile (1987), è condizionata dal variare del tasso di umidità al suolo nel corso dell'estate. In Piemonte tali carabidocenosi sono in gran parte formate da un folto gruppo di endemiti e steno-endemiti esclusivi di alcuni settori alpini e, in alcuni casi, di una singola valle o monte. Di conseguenza, la loro composizione è estremamente variabile da zona a zona.

All'inizio dell'estate compaiono gli elementi perinivali in senso stretto, predatori/necrofagi di *pabulum* alloctono portato in quota dalle correnti ascensionali. Si tratta di specie del genere *Nebria* che, durante le ore diurne, occupano da sublapidicole i suoli saturi di umidità nei pressi dei nevai in fusione e che, nella notte, accorrono sulla neve per nutrirsi della microfauna che il

vento ha trascinato in quota. In Piemonte esse sono rappresentate da *N. cordicollis* (diffusa dalle Alpi Graie alle Lepontine), *N. casalei* (sua vicariante settentrionale, a tutt'oggi nota solo della Val Vigizzo), *N. angusticollis* (diffusa in Piemonte dalle Alpi Liguri alle Graie), *N. angustata* (sua vicariante settentrionale, in Piemonte nota delle Alpi Lepontine), *N. ligurica* (diffusa dalle Alpi Liguri alle Cozie) e *N. castanea* (diffusa in Piemonte dalle Cozie settentrionali alle Lepontine). Le prime tre sono elementi microtermofili che popolano prevalentemente i substrati ai primi stadi evolutivi; esse si osservano soprattutto nei macereti a grandi blocchi (come litosuoli autoctoni o apparati di giacitura secondaria, esito di paleofrane o di trasporto glaciale) anche a quote molto elevate. *N. ligurica* e *N. castanea* si insediano invece su suoli più evoluti già colonizzati dalle prateria alpina dove si osservano spesso in sintopia con altri Carabidi orofili che, caratterizzati da una spiccata igrofilia, sono attratti nel medesimo ambiente dall'elevato tasso di umidità. Tra queste specie sono da annoverare *N. picea* e *N. macrodera* (che rispetto alle congeneri sopra citate sono predatrici di *pabulum* autoctono), *Carabus depressus*, le specie di *Bembidion*



Fig. 19. Il Col Longet (Val Varaita, CN), locus typicus di *Carabus baudii stecki*. Oltre a questo taxon, sono presenti *Nebria laticollis*, *N. ligurica*, *Bembidion bipunctatum*, *B. glaciale*, *Pterostichus planiusculus*, *Amara quenseli* e *Cymindis vaporariorum* (foto L. Bisio, 23.VI.2012).

del subgen. *Testediolum* (*B. pyrenaicum*, *B. rhaeticum*, *B. jacqueti*, *B. magellense* e *B. glaciale*), *Bembidion bipunctatum*, *Amara erratica* e diversi endemiti e stenoendemiti, come i *Cychrus* perinivali (*C. angusticollis*, *C. grajus* e *C. cordicollis*), *Carabus latreilleanus*, *C. pedemontanus* s.l. (l'unico *Carabus* del subg. *Orinocarabus* piemontese che predilige l'ambiente perinivale), alcuni *Pterostichus* (*P. honnoratii*, *P. planiusculus*, *P. morio* s.l., *P. grajus* e *P. parnassius*) e molti *Trechus* stenoendemici (particolarmente numerosi quelli presenti nelle Alpi Pennine e Lepontine).

Con la graduale scomparsa dei nevai, i *taxa* sin qui citati tendono a rarefarsi e sono sostituiti da altri relativamente meno esigenti in fatto di umidità, caratterizzati di conseguenza da una fenologia più prolungata: i *Carabus* del subg. *Orinocarabus* endemici del Piemonte (*C. baudii* s.l., *C. faimairei* s.l., *C. heteromorphus*, *C. concolor*) e il tipico contingente di entità xerofile a fenologia tardiva e prolungata, formato in buona parte da *taxa* per lo più comuni appartenenti ai generi *Harpalus* (*H. solitaris* è regolarmente presente in questo contingente di Carabidi), *Cymindis* (più spesso *C. vaporariorum*, ma anche *C. humeralis*, *C. coadunata* e *C. scapularis*) e *Amara*. Tra i *taxa* appartenenti a quest'ultimo genere, oltre ad *A. equestris*, all'affine *A. infusca* e alla comune *A. quenseli*, sono da citare *A. cardui* (endemita delle Alpi occidentali), *A. morio nivium* (nota in Piemonte solo del Moncenisio), *A. constantini* (stenoendemita del Monte Zeda nelle Alpi Lepontine), *A. doderoi* (stenoendemita delle Alpi Pennine biellesi) e *A. lantoscana* (endemita delle Alpi Liguri).

Nel piano alpino i Cicindelidae sono rappresentati da *Cicindela gallica*.

Un'ulteriore considerazione meritano i record altitudinali sopra i 3000 m che sono stati registrati nelle Alpi piemontesi per alcune delle specie sopra citate: *Nebria angusticollis* [nel caso di *Nebria angusticollis* non si tratta del record altitudinale assoluto, essendo stata segnalata ai 3500 m del Colle del Gigante in Valle d'Aosta (Focarile, 1987)], *N. ligurica*, *Bembidion bipunctatum*, *B. glaciale* e *B. magellense* alpicola a 3054 m sulla vetta del Monte Losetta in Val Varaita (Bisio & Giuntelli, 2008); *Pterostichus planiusculus* a 3000 m poco sotto la vetta dello stesso monte; *Carabus baudii*, *Nebria angusticollis* e *Nebria ligurica* a 3100 m sulla vetta del Monte Meidassa in Valle Po (Bisio, 2010); *Nebria angusticollis* a 3100 m sotto la vetta del Monte Chaberton in Val di Susa (Bisio *et al.*, 2021).

Carabidocenosi ripicole

Lungo le rive dei corsi d'acqua i Cicindelidae sono rappresentati soprattutto da *Cicindela hybrida transversalis* (specie più diffusa dal piano montano alla pianura, presente in buona parte del territorio piemontese), *C. majalis* (sua vicariante meridionale) e *C. arenaria* (nota solo di poche stazioni del Piemonte meridionale). La carabidofauna ripicola che popola il reticolo idrografico piemontese è molto ricca come numero di specie e molto variegata in funzione della quota, del settore montuoso, delle variazioni delle caratteristiche granulometriche degli alvei (quantità e dimensioni dei sedimenti), del regime idrico delle portate e della temperatura delle acque. Qui di seguito vengono descritte a grandi linee le situazioni ambientali che si possono osservare.

Biotopi sorgivi del piano alpino

Le sorgenti del piano alpino sono caratterizzate da acque molto fredde. Si tratta quindi di ambienti estremi che sono la sede elettiva di *Nebria* ripicole stenoterme dalla spiccata frigofilia (cfr. Focarile, 1973; Focarile & Casale, 1978). In Piemonte esse sono rappresentate da *Nebria laticollis* (endemita diffuso lungo l'arco alpino occidentale), *N. gosteliae* (stenoendemita del Biellese che sconfina in Valle d'Aosta), *N. casalei* (a tutt'oggi nota solo della Val Vigezzo) e *N. crenatostriata* (specie endemica delle Alpi Pennine). Queste specie si osservano solo per brevi tratti nei pressi della sorgente perché, a causa del graduale riscaldamento delle acque, esse vengono sostituite più a valle da specie frigofile meno esigenti in fatto temperatura, come le congeneri *N. jockischii* e *N. rufescens*. Sintopiche con queste ultime, sono spesso presenti anche le poche specie di *Bembidion* caratterizzate dallo stesso *praeferendum* igrotermico, come *B. incognitum* e *B. penninum* (quest'ultimo è un endemita delle Alpi occidentali più frequente nelle Pennine e nelle Graie nord-orientali).

Ambienti ripari dei torrenti e dei fiumi nelle valli alpine e appenniniche

La carabidofauna ripicola che popola i torrenti e i fiumi nei diversi settori montuosi del Piemonte è costituita in gran parte da elementi ad areale ampio o relativamente ampio, alcuni dei quali comuni e diffusi in tutta la regione. Sussistono comunque importanti differenze di composizione tra le valli dell'arco alpino

occidentale e quelle dell'Appennino, dovute alla diversa distribuzione geografica di alcune specie con presenza di elementi a corotipo centroeuropeo, alpino o comunque a gravitazione più settentrionale nelle prime, e di *taxa* a corotipo appenninico o mediterraneo nelle seconde. A differenziare ulteriormente la composizione della carabidofauna ripicola nelle due catene montuose citate contribuisce in parte anche la diversa inclinazione tendenziale delle aste fluviali e la conseguente diversa morfologia degli alvei. Quasi tutti i torrenti che solcano le valli alpine presentano pendenze più o meno elevate in una parte importante della loro asta fluviale e, a causa della corrente impetuosa, sono caratterizzati in prevalenza da greti rocciosi, pietrosi, ciottolosi e/o ghiaiosi per lunghi tratti, con pochi lembi sabbio-limosi di estensione per lo più modesta, distribuiti qua e là a quote molto diverse in dipendenza dalla velocità della corrente e dagli eventi di piena nei diversi tratti dell'asta. Le poche eccezioni nelle Alpi piemontesi sono rappresentate dalla Dora Riparia in Val di Susa, dal Toce in Val d'Ossola e dal Ticino, fiumi contraddistinti per lunghi tratti da basse pendenze che permettono la sedimentazione di banchi di detriti sabbiosi e limosi lungo buona parte del loro corso. Nei corsi d'acqua appenninici le pendenze sono invece tendenzialmente inferiori; pertanto, pur presentando anch'essi alvei parzialmente ingombri di sassi, ciottoli e ghiaia in diversi punti della loro asta, questi detriti grossolani sono spesso mescolati a un impasto fangoso e la loro continuità è interrotta per tratti più o meno lunghi da banchi di sedimenti fini più o meno estesi. Ne consegue che, mentre nella catena alpina tendono in modo netto a prevalere numericamente *taxa* legati a greti grossolani, in quella appenninica, pur con la presenza anche di questi *taxa*, esiste comunque quasi sempre un'importante componente psammofila e luticola.

In tutti i settori montuosi piemontesi la carabidofauna ripicola è formata da numerose specie con un'ampia rappresentanza di Bembidiina. Sui greti grossolani dei torrenti alpini i *taxa* appartenenti a questa sottotribù sono diversi; alcuni di essi, molto comuni, risultano pressoché costantemente presenti in tutte le valli alpine: *Bembidion decorum*, *B. tetracolum*, *B. bualei*, *B. testaceum*, *B. varicolor*, *B. ascendens*, *B. geniculatum*, *B. tibiale*, *B. conforme*, *B. complanatum* e *Sinechostictus ruficornis* (queste due ultime specie sono assenti nell'Appennino Ligure). Riguardo agli altri Carabidi che si osservano spesso tra i ciottoli e la ghiaia

dell'alveo, risultano frequenti *Nebria picicornis* (presente nella maggioranza dei torrenti delle Alpi occidentali, assente invece nell'Appennino), *N. psammodes* (propria solo dei torrenti caratterizzati da portate più modeste e da alvei più ristretti e ombrosi dove è comunque molto comune), *Perileptus areolatus*, *Tachyura sexstriata*, *Paranchus albipes* e *Lionychus quadrillum*. Sui sedimenti più fini le specie più frequenti sono invece *Asaphidion caraboides* (sostituito nelle valli appenniniche da *A. nebulosum*), *Bembidion pygmaeum*, *B. azurescens*, *B. articulatum*, *B. quadrimaculatum*, *B. punctulatum*, *B. fasciolatum*, *Sinechostictus decoratus*, *S. elongatus*, *Omophron limbatum*, *Clivina collaris*, *Chlaenius vestitus*, *C. nitidulus* e *C. velutinus*. Alcuni di questi *taxa*, in realtà, non sono segnalati in tutte le valli alpine; ciò è dovuto al fatto che in alcuni torrenti queste specie non trovano ambienti ripari dalle caratteristiche granulometriche a loro congeniali; tuttavia, dove essi sono presenti, si osservano spesso in gran numero di esemplari. È il caso, ad esempio, di *Bembidion fasciolatum*, comune in Val di Susa (e in Valle d'Aosta), ma a tutt'oggi di fatto sconosciuto in altre valli alpine piemontesi. Tra le specie di maggior interesse per la loro sporadicità sono da segnalare *Ocys harpaloides*, *Bembidion longipes*, il già citato *B. penninum* (più frequente nel piano alpino), *B. bugnioni* (specie per lo più molto rara, peraltro relativamente comune in Val Cenischia, una valle secondaria della Val di Susa), *B. monticola* (*taxon* sempre molto raro, ma presente in quasi tutte le valli alpine), *Sinechostictus doderoi* e *S. inustus*.

Nell'alveo dei torrenti appenninici piemontesi il Carabide di gran lunga numericamente dominante è *Abacetes salzmanni*, Pterostichino a corotipo mediterraneo presente anche nelle Alpi Liguri, dove è peraltro molto sporadico (popolazioni puntiformi sono presenti anche lungo il Ticino). I Bembidiina sono rappresentati da molte specie; tra le più frequenti sono da annoverare *Bembidion fasciolatum* (che in alcuni casi risulta il *Bembidion* più comune), *B. articulatum*, *B. quadrimaculatum*, *B. punctulatum*, *B. bualei*, *B. decorum*, *B. tetracolum*, *B. latinum*, *B. genei* e *Asaphidion nebulosum*. Il genere *Nebria* è rappresentato da *N. psammodes*, spesso molto abbondante e diffusa. Sono inoltre frequenti gli onnipresenti *Omophron limbatum*, *Perileptus areolatus*, *Tachyura sexstriata*, *Chlaenius vestitus*, *C. nitidulus* e *C. velutinus*, *Paranchus albipes* e *Lionychus quadrillum*, così come alcuni *Dyschiriodes*, diversi Tachyina e molte Harpalinae (*Anisodactylus*, *Stenolophus*, *Acupalpus*, ecc.). Tra le specie ripicole di maggiore in-

teresse sono soprattutto da ricordare *Sinechostictus solarii* (specie appenninica presente nel territorio regionale solo in Val Curone) e alcuni *taxa* che in Piemonte risultano molto sporadici come *Tachyura quadrisingnata*, *Bembidion varium*, *Sinechostictus cribrum* e *Chlaenius olivieri*.

Ambienti ripari dei fiumi di pianura

Nel loro tratto pianiziale le aste fluviali del Po (Fig. 14) e dei grandi fiumi suoi tributari sono caratterizzate da un più lento scorrimento delle acque che favorisce una maggiore sedimentazione di sabbie fini, argille e limo in banchi sovente molto più estesi rispetto al loro tratto montano, habitat ideale per una carabidofauna ripicola molto ricca come numero di specie e caratterizzata da una corposa presenza di elementi psammofili e luticoli. Nei periodi in cui la portata si mantiene a livelli normali o modesti le specie ripicole e igrofile tendono a concentrarsi nelle zone di greto mantenute umide dalla risalita capillare, cioè a ridosso delle acque correnti (zona occupata dal gruppo delle specie reofile) o nelle depressioni dove l'acqua affiorando va a formare delle pozze semipermanenti perifericali (popolate dal gruppo delle specie lentiche).

Viene qui trascurato quest'ultimo gruppo di specie che verrà trattato nel paragrafo dedicato alle zone umide. Tra le specie reofile sono da annoverare molti *taxa* della sottotribù Bembidiina, alcuni presenti anche nei torrenti montani, ma qui decisamente più comuni (*Asaphidion caraboides*, *Bembidion pygmaeum*, *B. azureus*, *B. articulatum*, *B. punctulatum*, *B. testaceum*, *B. tetracolum* e *B. bualei*), altri maggiormente legati ai biotopi fluviali di pianura (*Bembidion foraminosum*, *B. lunulatum*, *B. quadripustulatum*, *B. semipunctatum*, *B. modestum* e i più rari *B. striatum* e *B. laticolle*). Sono inoltre da citare molti Tachyina (presenti con i generi *Tachys*, *Paratachys*, *Polyderis*, *Porotachys* e *Tachyura*), i Trechini *Thalassophilus longicornis*, *Perileptus areolatus* e *Blemus discus*, diverse Scaritinae (con i generi *Scarites*, *Clivina*, *Dyschirius* e *Dyschiriodes*), alcune Harpalinae (presenti con i generi *Stenolophus* e *Acupalpus*) e le specie del genere *Chlaenius* (*C. velutinus*, *C. spoliatus*, *C. vestitus*, *C. nitidulus* e *C. olivieri*, quest'ultimo relativamente raro in Piemonte). Altre entità caratteristiche degli ambienti ripari piemontesi di pianura sono *Omophron limbatum*, *Nebria picicornis*, *Elaphrus aureus*, *Clivina collaris*, *Broscus cephalotes*, *Paranchus albipes*, *Patrobus atrorufus*, *Demetrias monostigma* e *Lionychus quadrillum*.

La parte più sopraelevata del greto tende invece a essere contraddistinta da una maggiore xericità in funzione dell'altezza del suo piano di campagna rispetto alla falda e della maggiore o minore presenza di scheletro all'interno del substrato, fattori che rendono trascurabile o addirittura nulla la risalita dell'umidità in superficie. Qui la carabidofauna risulta meno numerosa ed è formata da un contingente molto variegato di specie xerofile appartenenti in gran parte ai generi *Harpalus*, *Ophonus*, *Amara* e *Poecilus*.

I biotopi fluviali di pianura sono sistemi dinamici, oggetto di frequenti drastici rimaneggiamenti della morfologia a causa dei ciclici eventi di piena che possono interessare zone più o meno vaste della fascia golenale con fenomeni talora intensi di erosione e deposito. Quando le acque si ritirano, nelle zone prima inondate inizia una fase di pullulazione di molte specie. Negli ammassi di detriti legnosi depositati dalla piena (lavaroni), oltre alle molte specie alloctone provenienti dagli ambienti più disparati e ivi trasportate dalla corrente, si osservano anche diverse specie igrofile che, prima dell'alluvione, popolavano gli ambienti perifericali; tra queste merita di essere ricordato *Atranus ruficollis*, *taxon* ripario che in Piemonte è stato censito quasi unicamente nei detriti alluvionali. La superficie inondata viene ricoperta da uno spesso strato di fango; nelle fessure che si formano in seguito al suo graduale disseccamento trovano rifugio temporaneo (per il limitato periodo di tempo durante il quale il tasso di umidità interna si mantiene sufficientemente elevato) molti Carabidi igrofili degli ambienti fluviali, tra i quali anche *Poecilus striatopunctatus*, che si rinviene molto numeroso quasi esclusivamente all'interno di tali fessure.

Carabidocenosi delle aree umide

Le zone umide piemontesi (paludi, torbiere, acquitrini, pozze perifericali, ecc.) sono siti di notevole pregio naturalistico perché rappresentano le vestigia di un sistema più ampio di biotopi palustri che occupava in passato il territorio regionale e che è in gran parte scomparso a causa degli interventi di bonifica eseguiti nel corso dei secoli. La loro conservazione è estremamente importante perché permette di assicurare la sopravvivenza delle specie vegetali e animali paludicole stenoiche che con la scomparsa di tali aree sarebbero destinate all'estinzione.

Le specie che costituiscono la carabidofauna che popola tali biotopi può essere suddivisa a grandi linee in tre gruppi di specie:

- gli elementi paludicoli stenoeci che sono strettamente legati ai biotopi palustri e solo raramente si osservano in ambienti diversi;
- gli elementi igrofilo che si osservano spesso anche in ambienti diversi;
- le specie trasgressive dagli ecosistemi circostanti (formazioni aperte, boschi, ecc.).

Le specie del primo gruppo, che sono quelle di maggior interesse conservazionistico, perché diventate sempre più rare a causa della riduzione della superficie complessiva del loro habitat naturale, vengono trattate qui di seguito, suddivise in base alla loro distribuzione altitudinale.

Zone umide del piano alpino

Nel piano alpino i carabidi paludicoli sono rappresentati soltanto da *Agonum carbonarium alpestre*, specie a tutt'oggi nota in Piemonte di un'unica stazione dell'alta Val Grana (Casale & Vigna Taglianti, 1993; Bisio & Giuntelli, 2014).

Zone umide del piano montano

Anche nel piano montano le specie paludicole non sono molte. Le più diffuse in tale fascia altitudinale sono *Elaphrus uliginosus* (che si rinviene anche in stagni di estensione molto modesta, spesso come unica specie), *Pterostichus diligens* (che è invece un elemento specializzato che popola i biotopi di torbiera) e *Agonum antennarium*. Molto più localizzati sono invece *Loricera pilicornis* e *Bembidion mannerheimii*, taxa di origine transalpina penetrati marginalmente in territorio piemontese attraverso la cosiddetta "via dei colli", già ipotizzata da Focarile (1974) per la Valle d'Aosta. Le popolazioni delle due specie censite in Val di Susa sono probabilmente l'esito di una colonizzazione attraverso il Moncenisio; quelle di *Loricera pilicornis* in Val d'Ossola attraverso il Sempione.

Zone umide dell'orizzonte collinare (o submontano) e planiziale

Sono le fasce altitudinali più ricche di specie paludicole. Oltre ai già citati *Elaphrus uliginosus* e *Pterostichus diligens*, presenti anche in queste fasce, tra gli elementi specializzati sono da annoverare *Carabus clatratus* (probabilmente estinto in Piemonte), alcuni *Bembidion* (*B. dentellum*, *B. octomaculatum*, *B. assimile*), alcune Scaritinae (rappresentate dai generi *Clivina*, *Dyschirius* e *Dyschiriodes*), *Sphaerotachys*

hoemorrhoidalis, *Lasiotrechus discus*, molte Platyninae (come *Oxypselaphus obscurus*, *Limodromus krynickii* e numerosi *Agonum*, tra i quali *A. viridicupreum*, presente in Piemonte solo con popolazioni molto localizzate), alcuni *Pterostichus* (*P. cursor*, *P. aterrimus*, *P. gracilis* e *P. oenotrius*), molte Harpalinae rappresentate da diverse specie dei generi *Stenolophus*, *Acupalpus* e *Anthracus*, alcuni Chlaeniini (il raro *Epomis circumscriptus*, *Chlaenius tristis*, *C. nitidulus* e *C. nigricornis*), qualche *Badister* (*B. sodalis*, *B. collaris*, *B. peltatus* e *B. dilatatus*), *Odacantha melanura*, *Panagaeus crux-major*, *Oodes helopioides*, *Demetrias imperialis*, *D. atricapillus* e *Apristus europaeus*.

CONCLUSIONI

La ricchezza della carabidofauna piemontese è davvero straordinaria, se pensiamo che il Piemonte non è soltanto la regione italiana con il maggior numero di taxa e una delle più ricche di endemiti, ma che da sola possiede quasi il doppio delle specie presenti nell'intero Regno Unito (350) e in tutta la Fennoscandia e Danimarca (400) (Casale & Vigna Taglianti, 1993). Non è sufficiente guardare alle ovvie differenze climatiche attuali tra il Piemonte e queste aree nordiche per giustificare tali differenze, ma occorre considerare anche i fattori paleogeografici, pedoclimatici e storici che hanno contribuito a plasmare gli ambienti del Piemonte e le ricche faune che si sono in essi evolute. Tra questi gli imponenti fenomeni di erosione occorsi in sede alpina nei periodi glaciali e post-glaciali, che hanno creato la moltitudine di valli che circondano a ventaglio tutto l'arco alpino occidentale, laboratorio ottimale per l'evoluzione di molte specie di Carabidi come per esempio i *Carabus* del sottogenere *Orinocarabus*, differenziatisi per fenomeni di speciazione o di semispeciazione recente, pleistocenica, per temporanei isolamenti di popolazioni.

E anche se il Piemonte si può oggi considerare molto ben conosciuto per quanto riguarda le cenosi di Carabidi che popolano il suo territorio e i suoi ambienti, grazie soprattutto al lavoro e all'esplorazione minuziosa da parte di diverse generazioni di entomologi (professionisti e amatori) soprattutto piemontesi (si veda la ricca rappresentanza di lavori faunistici e tassonomici in bibliografia), non è tuttavia da escludere che ulteriori approfondite ricerche portino alla scoperta di altre specie nuove per la scienza, come dimostrano le diverse nuove specie (scoperte sia in sede endogea sia epigea) molto recentemente descritte.

RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento particolare a Vittorino Monzini e a Roberto Monguzzi per la comunicazione di dati corologici inediti, a Maurizio Pavesi per le ricerche nelle collezioni del Museo di Storia naturale di Milano, a Matteo Negro le fotografie di *Carabus olympiae* e della Val Sessera, a Luca Anselmo per la fotografia di

C. cychroides in natura, a Enrico Lana per le fotografie di ambienti vari; ad Achille Casale e Pier Mauro Giachino per la lettura critica del manoscritto e i preziosi suggerimenti. Un ringraziamento va inoltre a Piero Giuntelli, che per molti anni ha partecipato alle numerose campagne di ricerca, e alle nostre mogli Anna Maria ed Eleonora per la pazienza dimostrata nel corso delle molte escursioni effettuate in montagna.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRO G., 1997 - Cenosi carabidologiche dei boschi del Basso Monferrato (Piemonte). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 18: 183-204.
- ALLEGRO G., 1999 - *Dyschiriodes importunus*. Segnalazioni faunistiche italiane, 371. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 131: 260.
- ALLEGRO G., 2000a - Catalogo della collezione entomologica Orlando Cantamessa: I. Cicindelidae e Carabidae. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 21: 153-192.
- ALLEGRO G., 2000b - Le ricerche carabidologiche nel Parco Naturale Regionale e nell'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro (Asti, Piemonte). Convegno 'Parchi, Riserve, Oasi e Biotopi' (Rocchetta Tanaro), 26-28 maggio 2000 (Poster).
- ALLEGRO G., 2001a - La carabidofauna dell'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro (Asti, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 22: 165-182.
- ALLEGRO G., 2001b - Un interessante Carabide alla Garzaia di Valenza: *Chlaeniellus olivieri* (Crotch, 1870). L'Informafiume, 10: 14.
- ALLEGRO G., 2003 - Nuovi interessanti reperti di Carabidi (Coleoptera, Carabidae) per il Basso Monferrato (Piemonte). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 24: 233-238.
- ALLEGRO G., 2005a - Entomofauna. In "Un piano per la Palude di San Genuario. Proposte per la gestione di un sito Natura 2000" (a cura di G.L. Rossi e M.R. Minciardi): 28-31.
- ALLEGRO G., 2005b - I Coleotteri Carabidi della "Fontana Gigante" di Tricerro (Vercelli, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 26: 197-210.
- ALLEGRO G., 2007 - Carabidi della Riserva Naturale "Ghiaia Grande" (Alessandria, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 28: 181-193.
- ALLEGRO G., 2009 - I carabidi dell'Astigiano (Coleoptera, Carabidae). In: Baldizzone, Caprio & Scalfari (eds.), La biodiversità della Provincia di Asti. Memorie dell'Associazione naturalistica piemontese, 10: 109-115.
- ALLEGRO G., 2010a - I Carabidi del Basso Monferrato (Italia - Piemonte) (Coleoptera: Carabidae). In Picco F. (a cura di) 'Nascitur in Collibus Montisferrati. Biodiversità del Basso Monferrato'. Diffusioni Grafiche, Villanova Monferrato: 103-114.
- ALLEGRO G., 2010b - I *Carabus* del Monferrato e delle Langhe (Piemonte, Italia) (Coleoptera Carabidae). I Quaderni di Muscandia, 9: 81-105.
- ALLEGRO G., 2013 - Nuove segnalazioni di Carabidi per il Piemonte e considerazioni sulla carabidofauna piemontese (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 34: 171-180.
- ALLEGRO G., 2014a - Carabidi della Langa Astigiana (Piemonte meridionale) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 35: 151-165.
- ALLEGRO G., 2014b - Carabidi delle colline astigiane. In F. Correggia (ed.) 'Sentieri di Collina tra Monferrato e Langa Astigiana. Passeggiate naturalistiche e culturali'. Edizioni del Capricorno, Torino.
- ALLEGRO G., 2015 - La fauna carabidica dell'Alneto del Mulino (Piemonte, Nord-Ovest Astigiano) (Coleoptera, Carabidae). I Quaderni di Muscandia, 14: 109-117.
- ALLEGRO G., 2017 - *Graniger cordicollis* (Audinet-Serville, 1821) in Piemonte (Coleoptera, Carabidae, Harpalini). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 38: 275-280.
- ALLEGRO G., 2019a - *Harpalus (Cryptophonus) melancholicus* Dejean, 1829 in Piemonte (Coleoptera, Carabidae, Harpalini) (Italia nord-occidentale). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 151: 129-132.
- ALLEGRO G., 2019b - I Carabidi del Monferrato Astigiano (Piemonte, Italia nord-occidentale) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 40: 255-304.
- ALLEGRO G., 2021 - Considerazioni tassonomiche su *Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* (Dejean, 1828) e *P. (O.) pinguis* (Dejean, 1828) (Coleoptera Carabidae Pterostichini). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 153: 23-37.

- ALLEGRO G., 2022 - Presenza di ibridi naturali tra *Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* (Dejean, 1828) e *P. (O.) externepunctatus* (Dejean, 1828) in Val Grande di Lanzo (Alpi Graie) (Coleoptera, Carabidae, Pterostichini). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 43: 73-78.
- ALLEGRO G., BALDIZZONE G., BARBERO R., 2010 - *Calosoma inquisitor* (Linné, 1758) in Piemonte (Coleoptera, Carabidae). I Quaderni di Muscandia, 10: 69-71.
- ALLEGRO G., BERTOLINO S., MAZZA A., MOLINARI R., 2004 - La carabidofauna della Riserva Naturale Speciale del Torrente Orba (Alessandria, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 25: 257-275.
- ALLEGRO G., BULIRSCH P., 2012 - Catalogo topografico dei Dyschirini del Piemonte (Italia nord-occidentale), con tabella di determinazione delle specie presenti in Italia (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 33: 235-267.
- ALLEGRO G., CASALE A., CAVALLO O., 2009 - Nuove specie di Coleotteri Carabidi per le Langhe e il Roero (Coleoptera, Carabidae). Alba Pompeia, 28: 45-55.
- ALLEGRO G., CASALE A., CHIARABAGLIO P.M., DELLA BEFFA G., 2016 - I Carabidi del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (Coleoptera, Carabidae) (Italia, Piemonte). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 37: 189-209.
- ALLEGRO G., CERSOSIMO M., 2001 - Un interessante Carabide nell'Oasi WWF 'Bosco del Lago' di Castello d'Annone (Asti, Piemonte). Notiziario Regionale WWF Piemonte e Valle d'Aosta. Supplemento Panda n. 3: 5.
- ALLEGRO G., CERSOSIMO M., 2004 - I Carabidi del Parco naturale regionale di Rocchetta Tanaro (Asti, Piemonte) (Coleoptera Carabidae). Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 21: 123-144.
- ALLEGRO G., CERSOSIMO M., PALESTRINI C., 2002 - I Carabidi dell'Oasi WWF 'Bosco del Lago' di Castello di Annone (Asti, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 23: 175-194.
- ALLEGRO G., CHIARABAGLIO P.M., 2016 - La carabidofauna (Coleoptera, Carabidae) del "Bosco Palli", una cerreta relitta del Basso Monferrato (Piemonte, Italia). Forest@ - Rivista di Selvicoltura ed Ecologia Forestale, 13: 8-17.
- ALLEGRO G., CHIARABAGLIO P.M., RASTELLI M., 2015a - Reperti interessanti di Carabidi (Coleoptera, Carabidae) al Bosco del Vaj - Bosc Grand (Piemonte, Collina di Torino). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 36: 145-155.
- ALLEGRO G., CORREGGIA F., 2010 - La carabidofauna (Coleoptera, Carabidae) dell'alneto di Santonco (Asti, Piemonte), con note di carattere ecologico, floristico e conservazionistico. I Quaderni di Muscandia, 10: 39-68.
- ALLEGRO G., CRISTALDI L., 2016 - Campionamenti di Carabidi nel Parco Fluviale del Po (tratto alessandrino, Piemonte) con trappole luminose a luce di Wood (Coleoptera, Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 148: 33-40.
- ALLEGRO G., DELLA BEFFA G., GIACHINO P.M., 2021 - Contributo alla conoscenza della carabidofauna del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo (Appennino Ligure, Piemonte) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 42: 31-46.
- ALLEGRO G., GIACHINO P.M., BISIO L., GIUNTELLI P., 2015b - *Philorhizus occitanus* sp. n. from the South-Western Alps (Piedmont, Italy) (Coleoptera: Carabidae, Dromiini). Fragmenta Entomologica, 47: 127-131.
- ALLEGRO G., MAIOGLIO O., CRISTIANO L., 2023 - Ulteriori dati sulla carabidofauna del Bosco del Merlino (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) (Caramagna Piemonte, CN). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 44: 125-133.
- ALLEGRO G., SCIACKY R., 2001 - I Coleotteri Carabidi del Po piemontese (tratto orientale). Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 18: 173-201.
- 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 Rocciavré e della Riserva di Foresto (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 31: 187-212.
- ALLEGRO G., VITERBI R., BIONDA R., 2011 - Note sulla carabidofauna del Parco Naturale Veglia Devero (Verbania, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 32: 227-244.
- ANSELMO L., RIZZIOLI B., 2021 - The small range and the great threat: extinction risk assessment of the narrow endemism *Carabus cychroides* under climate change. Journal of Insect Conservation, 26: 17-27.
- BARI B., 1971 - Il maschio della *Nebria (Nebriola) kochi* Schatzm. e la *Nebria kochi winkleri* n. ssp. delle Alpi Pennine (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 103: 124-132.
- BAUDI DI SELVE F., 1890 - Catalogo dei Coleotteri del Piemonte. Annali della Regia Accademia dell'Agricoltura Torino, 32: 51-274.
- BENEDIKT S., VESELY P., 1992 - About bionomy, morphology and spreading of *Pangus scaritides* in Czechoslovakia. Zpravodaj Západočeské pobočky Československé společnosti entomologické při ČSAV v Plzni, 2: 3-5.
- BINAGHI G., 1936 - Studio critico del sottogenere *Scotodipnus* s. str. (Col. Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 68: 80-91.
- 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.

- BINAGHI G., 1939 - Lo *Sphodropsis Ghilianii* Schaum, le sue razze e la sua diffusione nelle Alpi occidentali (Col. Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 18: 177-185.
- BISCHOFF-EHINGER A., 1867 - Entomologische Reise von Vogagna nach Macugnaga und dem Monte Moro nach Saas. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, 2: 193-215.
- BISCHOFF-EHINGER A., STIERLIN G., 1870 - Reise in die italienischen Hochgebirge des Piemonts. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, 3: 159-175.
- 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., 1995 - Contributo alla conoscenza di alcuni *Pterostichus* orofili del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 15: 67-98.
- BISIO L., 1996 - Risultati di due anni di ricerche sui Dromiini corticicoli in alcune stazioni del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 16: 121-167.
- BISIO L., 1998 - Note aggiuntive su *Nebria gagates* e su alcune specie della carabidofauna associata (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 18: 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: 151-192.
- BISIO L., 1999b - Contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarabus* del Piemonte: *Carabus latreilleanus* 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 rivanus* Schaubberger, 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., 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., 2012a - I Coleotteri Carabidi della Val Chiusella (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 33: 183-233.
- BISIO L., 2012b - Note corologiche, tassonomiche ed ecologiche su *Pterostichus (Pterostichus) honnoratii* (Dejean, 1828) (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 144 (3): 107-116.

- BISIO L., 2013 - I Coleotteri Carabidi della Val Chisone (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 34: 181-238.
- BISIO L., 2018a - I Coleotteri Carabidi della Valle Elvo (Alpi Pennine) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 39: 277-315.
- BISIO L., 2018b - Terzo contributo alla conoscenza di *Oreonebria* (*Nebriorites*) *gagates* (Bonelli, 1810): una sintesi (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 150: 31-40.
- BISIO L., 2018c - Segnalazioni Faunistiche Italiane, 616, 617. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 150: 145.
- BISIO L., 2019 - Note corologiche ed ecologiche su *Bembidion* (*Peryphanes*) *italicum* De Monte, 1943 e su *Bembidion* (*Peryphanes*) *pallidicorne* G. Müller, 1921 in Piemonte e in Valle d'Aosta (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 40: 239-253.
- BISIO L., 2020 - Note sulla carabidofauna dei "Mareschi" di Sant'Antonino con alcuni cenni su un'area umida scomparsa della bassa Val di Susa (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 41: 63-74.
- BISIO L., 2021 - Risultati di trent'anni di ricerche in Piemonte e in Valle d'Aosta sui Dromiini arboricoli: una sintesi (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 97: 211-248.
- BISIO L., 2022 - Quarto contributo alla conoscenza del gen. *Amara* in Piemonte e in Valle d'Aosta: osservazioni su tre specie del subg. *Zezea* e su *Amara* (*Amara*) *montivaga* Sturm, 1825 (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 43: 61-72.
- BISIO L., 2023a - Note corologiche ed ecologiche su *Aptinus alpinus* Dejean & Boisduval, 1829. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 44: 135-146.
- BISIO L., 2023b - I Cicindelidi e i Carabidi delle Valli Strona di Mosso e Ponzzone (Alpi Pennine) (Coleoptera Cicindelidae e Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 44 : 103-124.
- BISIO L., 2024a - I Cicindelidi e i Carabidi della Valle Anzasca (Alpi Pennine) (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 45: 63-92.
- BISIO L., 2024b - Note corologiche ed ecologiche su *Sphodropsis ghilianii* Schaum, 1858 (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 45: 93-115.
- BISIO L., 2024c - I Cicindelidi e i Carabidi della Val Sesia (Alpi Pennine) (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 45: 117-150.
- BISIO L., 2025a - I Cicindelidi e i Carabidi del bacino idrografico del Torrente Malone (Canavese) (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 46: 79-99.
- BISIO L., 2025b - Note corologiche su *Pterostichus* (*Haptoderus*) *apenninus* (Dejean, 1831), con segnalazione di una nuova stazione nelle Alpi Liguri (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 46: 101-111.
- BISIO L., ALLEGRO G., 2014 - I Coleotteri Carabidi della Val Sangone (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 35: 213-260.
- BISIO L., ALLEGRO G., 2022 - I Coleotteri Carabidi e Cicindelidi della Valle d'Aosta (Coleoptera Carabidae, Cicindelidae) (Italia nord-occidentale). Memorie della Società Entomologica Italiana, 99: 81-122.
- BISIO L., ALLEGRO G., 2025 - I Carabidi e i Cicindelidi della Val d'Ossola (Verbania, Piemonte) (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 157: 3-42.
- BISIO L., ALLEGRO G., GIUNTELLI P., 2016 - I Coleotteri Carabidi della Valle Gesso (Alpi Marittime) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 37: 137-187.
- BISIO L., ALLEGRO G., GIUNTELLI P., 2017a - Note corologiche ed ecologiche su alcuni *Leistus* del Piemonte e della Valle d'Aosta: una sintesi (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 38: 185-206.
- BISIO L., ALLEGRO G., MONGUZZI R., GIUNTELLI P., 2024 - I Carabidi e i Cicindelidi del bacino idrografico del Torrente Scrivia (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 156: 51-82.
- BISIO L., CAVAZZUTI P., ALLEGRO G., DELLA BEFFA G., 2021 - I Coleotteri Carabidi dell'alta Val di Susa (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 42: 47-74.
- 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., DELLA BEFFA G., 2022 - I Coleotteri Carabidi della Val Casternone (Monte Musinè, Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 43: 79-98.
- BISIO L., DELLA BEFFA G., ALLEGRO G., 2020 - I Coleotteri Carabidi della bassa Val di Susa (Alpi Cozie e Graie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 41: 75-103.
- BISIO L., DELLA BEFFA G., ALLEGRO G., 2023 - Nota sui Cicindelidi e i Carabidi della Val Ceronda e del Parco Regionale della Mandria (Valli di Lanzo, Alpi Graie) (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 155: 3-20.

- BISIO L., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., 2015a - I Coleotteri Carabidi della Valle Orco (Alpi Graie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 36: 89-144.
- BISIO L., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., GIUNTELLI P., 2015b - I Coleotteri Carabidi della Val Ellero e della Val Maudagna (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 36: 171-214.
- 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 (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 32: 173-226.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2014 - I Coleotteri Carabidi della Val Grana (Alpi Cozie) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 35: 167-212.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2019a - I Carabidi della Val Tanaro (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 40: 177-229.
- BISIO L., GIUNTELLI P., 2019b - I Carabidi della Val Corsaglia, della Val Casotto e della Valle Mongia (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 151: 99-124.
- BISIO L., GIUNTELLI P., ALLEGRO G., 2013 - I Coleotteri Carabidi della Val Pesio (Alpi Liguri) (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 90: 61-87.
- BISIO L., GIUNTELLI P., ALLEGRO G., 2018 - I Coleotteri Carabidi della Val Vermentagna (Alpi Marittime e Liguri) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 39: 223-265.
- BISIO L., NEGRO M., GIUNTELLI P., 2017b - I Coleotteri Carabidi della Valle Cervo (Alpi Pennine) (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 38: 225-273.
- BISIO L., VIGNA TAGLIANTI A., 2021 - I Carabidi della Valle Stura di Demonte (Alpi Marittime e Cozie) (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 153: 51-86.
- BOLDORI L., 1942 - Note su Chlaeniini (Coleoptera Carabidae). 7. Sulla distribuzione geografica dei Chlaeniini italiani. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 74: 115-123.
- BOLOGNA M.A., VIGNA TAGLIANTI A., 1985 - Fauna cavernicola delle Alpi Liguri. Annali del Museo Civico di Storia Naturale G. Doria, Genova, 84 bis: 1-399.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 - Note sulle specie di *Ocydromus* (*Bembidionetolitzky*) del gruppo *fasciolatum* (Coleoptera Carabidae). Fragmenta Entomologica, 25: 67-90.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 2008 - Note sulle specie italiane di *Sinechostictus* del gruppo *decoratus* (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 87: 61-77.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 2010 - *Ocydromus* subg. *Nepha* Motschulsky, 1864: revisione tassonomica, filogenesi e biogeografia (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 89: 7-180.
- BORGHESIO L., 2019 - Lista degli insetti segnalati nel sito. In: AA.VV., Allegato V 'Elenco faunistico, piano di gestione della zona speciale di conservazione IT1110005 "Vauda".
- BORN P., 1894a - Piedicavallo. Societas Entomologica, 9: 113-114.
- BORN P., 1894b - Piedicavallo. Societas Entomologica, 9: 121-123.
- BORN P., 1897a - Meine Exkursion von 1896. Societas Entomologica, 12: 1-4.
- BORN P., 1897b - Meine Exkursion von 1896. Societas Entomologica, 12: 11-14.
- BORN P., 1899a - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 13: 148-149.
- BORN P., 1899b - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 13: 154-157.
- BORN P., 1899c - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 13: 163-165.
- BORN P., 1899d - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 13: 171-173.
- BORN P., 1899e - Meine Exkursion von 1898. Societas entomologica, 13: 180-181.
- BORN P., 1899f - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 13: 188-189.
- BORN P., 1899g - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 14: 4-5.
- BORN P., 1899h - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 14: 11-13.
- BORN P., 1899i - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 14: 19-20.
- BORN P., 1899j - Meine Exkursion von 1898. Societas Entomologica, 14: 26-28.
- BORN P., 1900a - Meine Exkursion von 1899. Societas Entomologica, 14: 148-151.
- BORN P., 1900b - Meine Exkursion von 1899. Societas Entomologica, 14: 156-158.
- BORN P., 1900c - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 131-132.
- BORN P., 1900d - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 141-142.

- BORN P., 1901a - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 149-150.
- BORN P., 1901b - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 157-159.
- BORN P., 1901c - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 165-167.
- BORN P., 1901d - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 172-175.
- BORN P., 1901e - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 15: 181-182.
- BORN P., 1901f - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 16: 3-5.
- BORN P., 1901g - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 16: 13.
- BORN P., 1901h - Meine Exkursion von 1900. Societas entomologica, 16: 19-21.
- BORN P., 1901i - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 137-138.
- BORN P., 1902a - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 146-148.
- BORN P., 1902b - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 155-157.
- BORN P., 1902c - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 163-164.
- BORN P., 1902d - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 171-172.
- BORN P., 1902e - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 179-181.
- BORN P., 1902f - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 16: 187-188.
- BORN P., 1902g - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 17: 3-5.
- BORN P., 1902h - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 17: 11-13.
- BORN P., 1902i - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 17: 19-21.
- BORN P., 1902j - Meine Exkursion von 1901. Societas Entomologica, 17: 26-29.
- BORN P., 1904 - Kurzer Bericht über meine Exkursion von 1903. Societas Entomologica, 19: 42-44.
- BREUNING S., 1932-1936 - Monographie der Gattung *Carabus* L. Bestimmungs-Tabelle europäischen Coleopteren, 104-110, Reitter, Troppau, 1610 pp.
- BUSATO E., CASALE A., 2018 - Note morfologiche e biologiche sull'ibrido interspecifico: *Carabus olympiae* Sella x *C. solieri liguranus* Breuning (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 39: 433-446.
- BUSATO E., GALLIZIA S., ANGELI M., D'AMICO M.E., FERRACINI C., 2024 - Diversity in the Herpetobiont Ground Beetle Assemblage (Coleoptera, Carabidae) in the Val Grande National Park, Italy. Forests, 15: 1779.
- CAPRA F., 1939 - Il *Trechus strigipennis* Kiesw. nelle Alpi Biellesi (Coleopt. Carab.). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 71: 171-174, 1 carta.
- CAPRA F., 1941 - Note su alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 72: 147-156.
- CARRET A., 1905a - Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte. IV. Da Gaby a Piedicavallo per il Colle e il Lago della Vecchia. Rivista Coleotterologica Italiana, 3: 13-18.
- CARRET A., 1905b - Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte. V. Mosso S. Maria, S. Bernardo, Arzimonia, Val Sessera. Rivista Coleotterologica Italiana, 3: 43-48.
- CARRET A., 1905c - Escursioni e cacce entomologiche in qualche valle del Piemonte. VI. Piedicavallo, Piccola Mologna, Gaby, Aosta. Rivista Coleotterologica Italiana, 3: 67-70.
- CASALE A., 1977 - Reperti di *Licinus* (s. str.) *depressus* (Paykull) in Valle d'Aosta. Sistematica del genere *Licinus* e delle specie italiane del "gruppo *depressus*" (Col. Carabidae). Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle, 31: 84-92.
- CASALE A., 1980a - Trechini e Bathysciinae nuovi o poco noti delle Alpi Occidentali e note sinonimiche (Coleoptera Carabidae e Catopidae). Fragmenta Entomologica, 15: 305-326.
- CASALE A., 1980b - Coleotteri Carabidi della brughiera di Rovasenda (Piemonte). Quaderni sulla 'Struttura delle zoocenosi terrestri'. 1. La brughiera pedemontana. CNR Pubbl. serie AQ/1/56-57: 65-85.
- CASALE A., 1983 - Cenosi carabidologica del bosco della Partecipanza o Bosco Lucedio (Piemonte, Trino Vercellese). Animalia, 10: 13-30.
- CASALE A., 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Monografie V, Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 1024 pp.
- CASALE A., ALLEGRO G., MAGRINI P., 2023 - *Lebia nigricollis* Gené, 1839, valida e interessante specie endemica di Sardegna, e note sull'affine *Lebia* (s. str.) *cruxminor* (Linné, 1758) e suoi sinonimi (Coleoptera Carabidae Lebiini). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 155: 21-32.
- CASALE A., ALLEGRO G., MAGRINI P., BENELLI A., 2025 - The new Checklist of the Italian Fauna: Cicindelidae and Carabidae. Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography, 40: ucl012.

- CASALE A., BUSATO E., 2008 - A real time extinction: the case of *Carabus clatratus* in Italy (Coleoptera Carabidae). In: Penev L., Erwin T., Assmann T. (eds.), Back to the roots and back to the future? Towards a new synthesis between taxonomic, ecological and biogeographical approaches in carabidology. Proceedings of the XIII European Carabidologists Meeting, Blagoevgrad, August 20-24, 2007, Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, pp. 1-4.
- CASALE A., CAVALLO O., 1985 - I Coleotteri Carabidi del Museo civico 'F. Eusebio'. Alba Pompeia, 6: 41-52.
- CASALE A., CAVAZZUTI P., 1975 - Sul *Carabus (Chrysocarabus) solieri* Dejean in Italia (Col. Carabidae): sistematica, corologia, ecologia. Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna, 32: 231-255.
- CASALE A., CAVAZZUTI P., 1976 - Sistematica e corologia di *Carabus (Orinocarabus) putzeysianus* Géhin, con descrizione di una nuova sottospecie, e nota sinonimica (Coleoptera Carabidae). Fragmenta Entomologica, 12: 285-297.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 1994 - Coleotteri Carabidi di ambienti lacustri e lacustro-torbose dell'Anfiteatro morenico di Ivrea (Coleoptera Carabidae). Quaderni della Stazione di Ecologia del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara, 6: 225-274.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 2008 - Note sul genere *Doderotrechus* Vigna Taglianti, 1968, con descrizione di *Doderotrechus ghiliani* *isaii* n. subsp. (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 29: 279-297.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 2010 - Due nuovi Coleotteri ipogei delle Alpi Occidentali: *Duvalius (Duvalius) lanai* n. sp. (Carabidae: Trechini) e *Archeoboldoria sturani* n. sp. (Cholevidae: Leptodirinae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 31: 213-240.
- CASALE A., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., DELLA BEFFA G., PICCO F., 1994 - Comunità di Carabidae in pioppeti del Piemonte meridionale. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 14: 149-170.
- CASALE A., PRÜSER F., ARNDT E., MOSSAKOWSKI D., 1998 - Phylogenetic relationships in the subgenus *Platycarabus* Morawitz, 1886 (Coleoptera: Carabidae: Carabini). In: Ball G.E., Casale A., Vigna Taglianti A. (eds.), Phylogeny and classification of Caraboidea (Coleoptera: Adephaga). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Atti, pp. 429-447.
- CASALE A., RAPUZZI I., 2015 - Due nuovi ibridi fra specie del genere *Carabus* Linné, 1758, e nuova località italiana dell'ibrido *C. (Platycarabus) depressus depressus* Bonelli, 1811 × *C. (Platycarabus) fabricii fabricii* Panzer, 1812 (Coleoptera Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 36: 157-169.
- CASALE A., RONDOLINI G., 1978 - Note su una nuova stazione di ritrovamento di *Carabus (Sellaecarabus) olympiae* Sella, ovvero demolizione di un mito. Bollettino Gruppo Entomologico Piemontese CAI-UGET, 1: 11-16.
- CASALE A., STURANI M., VIGNA TAGLIANTI A., 1982 - Coleoptera Carabidae I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia, XVIII, Calderini, Bologna, 499 pp.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1985 - I Coleotteri Carabidi delle Alpi Liguri, composizione della fauna ed origine del popolamento. Biogeographia, Lavori della società italiana di Biogeografia, 9: 567-598.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 - I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera Carabidae). Biogeographia (Il popolamento delle Alpi occidentali), 16: 331-399.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., BRANDMAYR P., COLOMBETTA G., 2006 - Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cydrini, Trechini, Abacetini, Stomini, Pterostichini). In: Ruffo S., Stoch F. (Eds.), Ckmap (Checklist And Distribution Of The Italian Fauna). Memorie Del Museo Storia Naturale Verona, 2. Serie, Sezione Scienze Della Vita, 17: 159-164, With Data On Cd-Rom.
- CASSOLA F. 1974 - Studi Sui Cicindelidi. Xi. Validità Specifica Di *Cicindela majalis* Mandl E Problemi Di Conservazione Degli Ambienti Golenali Italiani (Coleoptera). Lavori Della Società Italiana Di Biogeografia, 4: 57-75.
- 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.
- CAVAZZUTI P.F., 1973 - Note sulla tassonomia, geonomia ed ecologia delle sottospecie di *Carabus (Orinocarabus) fairmairei* Thomson e descrizione di *C. (O.) pelvicus* n. ssp. (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 105: 131-143.
- CAVAZZUTI P.F., 2004 - Descrizione dell'ibrido naturale di *Carabus (Orinocarabus) pedemontanus bisioi* × *C. (O.) baudii pelvicus* (Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 25: 277-282.
- CAVAZZUTI P.F., MELI M., 1999 - *Carabus putzeysianus bisioi* n. ssp. delle Alpi occidentali italiane (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 131: 111-118.
- COULON J., 1997 - Captures récentes d'*Amara morio* ssp. *nivium* Tschitschérine en Savoie (Coleoptera Carabidae). L'Entomologiste, 53: 185-186.
- DANIEL J., 1903 - Zur näheren Kenntnis einiger alpine *Pterostichus*-Arten. Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 1: 197-214.
- DANIEL K., 1902 - Revision der mit *Bembidion fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiet. Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 1: 5-37.
- DANIEL K., 1908 - Die Cydrini der paläarktischen Region. Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 3: 261-294.
- DEGIOVANNI A., MAGRINI P., 2016 - Note tassonomiche su alcuni *Trechus* italiani del "gruppo *subnotatus*" (*sensu* Jeannel, 1927),

- con rivalutazione di un taxon e una nuova sinonimia (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Giornale Italiano di Entomologia*, 14: 375-394.
- DEGIOVANNI A., MAGRINI P., 2019 - I *Trechus* d'Italia e Corsica. Coleopterae Carabidae Trechinae. Monografie entomologiche volume II. Natura Edizioni Scientifiche, 274 pp.
- DELLA BEFFA G., 1912 - I Coleotteri dell'agro torinese e loro rapporti colla vegetazione e l'agricoltura. *Annali della Reale Accademia di Agricoltura di Torino*, 54: 69-346.
- DELLA BEFFA G., 1994 - Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte. Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia, Udine 13-18 giugno 1994: 171-174.
- DELLA BEFFA G., RASTELLI M., 2007 - Le cenosi carabidologiche delle sponde del fiume Po nel Parco del Po Cuneese (Coleoptera, Carabidae). In Delmastro G.B., Gaggino A., Giachino P.M., Morisi A., Rastelli M. (eds), *Ricerche sugli ambienti acquatici del Po Cuneese - Interreg IIIA "Aqua"*. Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese, 8: 97-110.
- DE MONTE T., 1946 - Contributi alla conoscenza dei Bembidiini paleartici. II. *Bembidion* sbg. *Testediolum* Gangl. (Col. Carabidae). *Redia*, 31: 163-189.
- DE MONTE T., 1948 - III Contributo alla conoscenza dei Bembidiini paleartici. Aggiunte alla distribuzione dei *Testediolum* (Col. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 77: 50-64.
- DI DOMENICO N., 1963 - Osservazioni sulla *Nebria tibialis* Bon. (Primo contributo alla conoscenza dei Coleotteri Carabidi). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 18: 14-19.
- EVANGELISTA M., CRISTIANO L., 2013 - Contributo alla conoscenza degli Invertebrati di un bosco planiziale padano: il Bosco del Merlino (CN, Caramagna Piemonte). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 34: 243-260.
- FACCHINI S., SCIACY R., 2002 - Note sulla variabilità morfologica dell'edeago in *Trechus modestus* Putzeys 1874 (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino*, 21: 103-113.
- FASSATI M., 1957 - Revision der Arten *Amara tricuspidata* Déj. und *Amara pseudostrenua* Kult (Col., Carab.). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 2: 35-50.
- FAVRE E., 1890 - Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes. *Nouvelles Mémoires de la Société Helvetique des Sciences Naturelles* 31, 448 pp.
- FEDORENKO D.N., 1996 - Reclassification of world Dyschiriini, with a revision of the Palearctic fauna (Coleoptera, Carabidae). Pensoft Publishers Sofia-Moscow-St. Petersburg: 224 pp.
- FOCARILE A., 1957 - Sulla coleotterofauna della torbiera di Valle Scoccia (M. Mottarone, Piemonte). *Atti della Società Italiana di Scienze naturali*, 11: 3-40.
- 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., 1987 - Ecologie et Biogeographie des Coléoptères de haute altitude en Vallée d'Aoste. *Reg. Autonoma Valle d'Aosta. Assessorato Agricoltura, Foreste e Ambiente naturale*, 167 pp., 72 carte, 4 tavv.
- FOCARILE A., CASALE A., 1978 - Primi rilevamenti sulla Coleotterofauna alticola del Vallone di Clavalité (Fenis, Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 67-92.
- GHIDINI G.M., 1957 - Precisazioni sugli *Stomis* italiani. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 87: 54-59.
- GHILIANI V., 1847 - Mémoire sur la station de quelques coléoptères dans les différentes régions du Piémont. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5: 83-142.
- GHILIANI V., 1887 - Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte (opera postuma a cura di L. Camerano). *Annali Regia Accademia Agricoltura Torino*, 29: 195-381.
- GIACHINO P.M., 1984 - Morfologia larvale nei *Trechus* del "gruppo *strigipennis*" (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 2: 465-482.
- GIACHINO P.M., 1993 - La distribuzione dei generi *Binaghites* e *Bathysciola* nelle Alpi Occidentali (Coleoptera Carabidae e Cholevidae). *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, 16: 401-404.
- GIACHINO P.M., 2013 - Appendix, pp. 181-183. In: Roggero A., Giachino P.M., Palestini C. (eds.), *A new cryptic ground beetle species from the Alps characterised via geometric morphometrics*. *Contributions to Zoology*, 82: 171-183.
- GIACHINO P.M., CASALE A., 1983 - Sistematica e morfologia genitale di alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali*, 1: 417-450.
- GIACHINO 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., RASTELLI M., 2005 - Carabidae e Cholevidae (Coleoptera) dell'area rinaturalizzata del Gerbasso (Carmagnola, TO). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 26: 241-262.
- GIACHINO P.M., SCARAMOZZINO P.L., VAILATI D., 1994 - Osservazioni biologiche e etologiche su *Acinopus ammophilus* (Dej.) con particolare riferimento al comportamento alimentare (Coleoptera Carabidae Harpalinae). Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 12: 173-185.
- GIACHINO P.M., VAILATI D., 2010 - The subterranean environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques. WBA Handbooks, 3, Verona: 132 pp.
- GIACHINO P.M., VAILATI D., 2016 - Riflessioni sulla terminologia biospeleologica: i concetti di troglobio, troglofilo e troglosseno. Atti del Convegno Nazionale "La ricerca carsologica in Italia", 22-23 giugno 2013, Laboratorio carsologico sotterraneo di Bossea, Frabosa Soprana: 195-200.
- HIEKE F., 1970 - Die paläarktischen *Amara*-Arten des Subgenus *Zezea* Csiki (Carabidae, Coleoptera). Deutsche Entomologische Zeitschrift, 17: 119-214.
- 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). Contributions to Natural History, 15: 9-27.
- JAEGER B., 2008 - Die westpaläarktischen Arten der *Bradycellus*-Untergattung *Bradycellus* Erichson 1837 unter besonderer Berücksichtigung des Mittelmeerraumes (Coleoptera, Carabidae). Linzer Biologische Beiträge, 40: 1509-1577.
- JEANNEL R., 1942 - Coléoptères Carabiques. Faune de France, 40. Lechevalier, Paris, 1173 pp.
- KIESENWETTER H., 1861 - Eine entomologische Excursion in das Wallis und nach dem Monte Rosa im Sommer 1861. Berliner Entomologische Zeitschrift, 5: 360-395.
- LANA E., GIACHINO P.M., CASALE A., 2021 - Fauna Hypogaea Pedemontana. Grotte e ambienti sotterranei del Piemonte e della Valle d'Aosta. WBA Monographs 6, WBA Project Ed., Verona, 1044 pp.
- LANZA B., 1994 - Cataloghi del Museo Zoologico «La Specola» (sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze). XIII. Catalogo della «collezione coleotterologica italiana Failla». I. Cicindelidae e Carabidae Carabinae (Calosomini, Carabini e Cychrini). Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B, 101: 47-72.
- LORENZ W., 2025 - Carabcat database (version 03 (08/2021)). In: Bánki O., Roskov Y., Döring M., Ower G., Hernández Robles D.R., Plata Corredor C.A., Stjernegaard Jeppesen T., Örn A., Pape T., Hobern D., Garnett S., Little H., DeWalt R.E., Miller J., Orrell T., Aalbu R. (eds.), Catalogue of Life (2025-10-10 XR). Catalogue of Life Foundation, Amsterdam, Netherlands.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Calderini, Bologna, 512 pp.
- MAGISTRETTI M., 1968 - Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. Memorie della Società Entomologica Italiana, 47: 177-217.
- MAGRINI P., 2008 - Note sul genere *Binaghtes* con descrizione di una nuova specie e considerazioni sugli *Scotodipnus* delle Alpi Occidentali (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 140: 139-150.
- MARTINOTTI A., 1968 - Elenco sistematico e geografico della fauna cavernicola del Piemonte e della Valle d'Aosta. Rassegna Speleologica Italiana, 20: 3-34.
- MERCALLI L., CAT BERRO D., 2018 - Duemila anni di clima in Val di Susa. Da Annibale al riscaldamento globale. Società Meteorologica Subalpina, 408 pp.
- MONGUZZI R., 1970 - Qualche osservazione sulle caratteristiche mediterranee del Preappennino piemontese in seguito alla cattura di alcuni Arpalini a diffusione centro-meridionale. (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 102: 181-191.
- MONGUZZI R., 1985 - Una nuova specie di *Trechus* delle Alpi Occidentali (Coleoptera Carabidae Trechinae). Giornale Italiano di Entomologia, 2: 253-260.
- MONGUZZI R., 1998 - Note sul "gruppo di *Trechus strigipennis*" con descrizione di una nuova specie (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 130: 199-220.
- MONGUZZI R., 2002 - Descrizione di una nuova specie e note aggiuntive sul "gruppo di *Trechus strigipennis*" (Coleoptera Carabidae Trechinae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 23: 167-174.
- MONGUZZI R., 2003 - *Trechus sivellae*, nuova specie del "gruppo *strigipennis*" nelle Alpi Pennine (Coleoptera Carabidae Trechinae). Bollettino Museo Regionale di Scienze Naturali, 20: 79-86.

- MONGUZZI R., 2015 - Due nuovi *Duvalius* Delarouzé del'Appennino Ligure e ulteriori osservazioni sulle specie di *Duvalius* del gruppo *doderii* (Coleoptera Carabidae Trechinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 14: 145-154.
- MONZINI V., PESARINI C., 1986 - Le specie italiane del genere *Stomis* Clairville (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 118: 83-92.
- MORISI A., 1969 - Note su alcuni Carabidae delle Alpi Marittime e Cozie. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 99-101: 104-113.
- MORISI A., 1973 - Un nuovo *Actenipus* Jeann. delle Alpi Cozie (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 105: 20-29.
- NEGRO M., BISIO L., ALLEGRO G., 2020 - I Coleotteri Carabidi della Val Sessera (Alpi Pennine) (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 41: 105-137.
- NEGRO M., CAPRIO E., LEO K., MARITANO U., ROGGERO A., VACCHIANO G., PALESTRINI C., ROLANDO A., 2017 - The effect of forest management on endangered insects assessed by radio-tracking: the case for the ground beetle *Carabus olympiae* in beech *Fagus sylvatica* stands. *Forest Ecology and Management*, 406: 125-137.
- NEGRO M., CASALE A., MIGLIORE L., PALESTRINI C., ROLANDO A., 2007 - The effect of small-scale anthropogenic habitat heterogeneity on assemblages of macro-carabids (Coleoptera, Caraboidea) endemic to the Alps. *Biodiversity & Conservation*, 16: 3919-3932.
- NEGRO M., CASALE A., MIGLIORE L., PALESTRINI C., ROLANDO A., 2008 - Habitat use and movement patterns in the ground beetle endangered species *Carabus olympiae* (Coleoptera, Carabidae). *European Journal of Entomology*, 105: 105-112.
- NEGRO M., LA ROCCA C., RONZANI S., ROLANDO A., PALESTRINI C., 2013 - Management tradeoff between endangered species and biodiversity conservation: the case of *Carabus olympiae* (Coleoptera: Carabidae) and carabid diversity in north-western Italian Alps. *Biological Conservation*, 157: 255-265.
- NEGRO M., VACCHIANO G., BERRETTI R., CHAMBERLAIN D.E., PALESTRINI C., MOTTA R., ROLANDO A., 2014 - Effects of forest management on carabid beetle diversity in mountain beech stands. *Forest Ecology and Management*, 328: 300-309.
- NETOLITZKY F., 1912 - Die Verbreitung des *Bembidion atrocoeruleum* Steph. *Entomologische Blätter*, 4/5: 145-146.
- PASCUTTO T., 1998 - Indagini biospeleologiche in cavità del Piemonte settentrionale. Province di Biella, Vercelli, Novara e Torino (dal 1992 al 1997). Club Alpino Italiano, sezione di Biella: VI + 85 pp.
- PEROSINO G.C., ZACCARA P., 2006 - Elementi climatici del piemonte. C.R.E.S.T. Centro Ricerche in Ecologia e Scienze del Territorio (Torino), 16 pp.
- PESARINI C., MONZINI V., 2011 - Insetti della Fauna italiana. Coleotteri Carabidi II. Società italiana di Scienze naturali, Milano, 144 pp., 19 tavole di disegni a colori.
- PESCAROLO R., 1985 - Alcuni interessanti Coleotteri del Piemonte. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 6: 261-267.
- PESCAROLO R., 1991 - Ricerche sui Coleotteri della Valle del Ticino. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 11 (1990): 81-104.
- PESCAROLO R., 1992 - Alcuni interessanti Coleotteri del Piemonte. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 12: 39-45.
- PESCAROLO R., 1994 - I Coleotteri Carabidi della baraggia di Piano Rosa (Piemonte, Novara). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 14 (1993): 171-183.
- PESCAROLO R., 1998 - I Coleotteri dell'abete rosso *Picea abies* (L.) Karst. in Val Antigorio (Ossola, Italia NW). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 18: 157-182.
- PIANA F., FIORASO G., IRACE A., MOSCA P., D'ATRI A., BARALE L., FALLETTI P., MONEGATO G., MORELLI M., TALLONE S., VIGNA G.B., 2017 - Geology of Piemonte region (NW Italy, Alps–Apennines interference zone). *Journal of Maps*, 13: 395-405.
- POGGI R., 1972 - Note di caccia I. Nuovi reperti di Carabidi per l'Italia nord-occidentale. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 104: 33-36.
- RASTELLI M., CAVAZZUTI P., CURLETTI G., 2006 - Gli Insetti dei Parchi Regionali e dei Siti di Interesse Comunitario studiati nell'ambito del progetto Interreg IIIA "Messa in rete dei Parchi naturali del massiccio del Monviso". Pubblicazione a cura del Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola, 37 pp.
- RAVIZZA C., 1968 - I *Bembidion* popolanti i greti del basso corso aostano della Dora Baltea. Studi sui *Bembidion* - III Contributo (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 98: 42-65.
- RAVIZZA C., 1972 - Contributo alla conoscenza dei *Trichotichnus* Mor. italiani. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 104: 68-74.
- ROGGERO A., GIACHINO P.M., CASALE A., ALLEGRO G., FIORITO A., PALESTRINI C., 2023 - Combination of Morphometric and Morphological Analyses: An Effective Approach for the Study of *Platynus* from the Italian W Alps (Coleoptera, Carabidae, Platynini). *Diversity*, 15: 493.
- 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: 145-339.

- SCHATZMAYR A., 1937 - I *Calathus* d'Europa. Pubblicazione del Museo Entomologico Pietro Rossi di Duino, 2: 1-49.
- SCHAUBERGER E., 1936 - Zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen ueber *Trichotichnus* Arten. Koleopterologische Rundschau, Wien, 22: 1-22.
- SCIACY R., 1979 - Gli *Anisodactylus* italiani, con riferimento alle altre specie mediterranee. Memorie della Società Entomologica Italiana, 57: 3-18.
- SCIACY R., 1986 - Revisione dei *Pterostichus* italiani affini a *cristatus* Duf. (XII Contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Bollettino del Museo di Storia naturale di Verona, 11: 149-170.
- SCIACY R., 1987 - Revisione delle specie paleartiche occidentali del genere *Ophonus* Dejean 1821 (Coleoptera Carabidae) (XVIII contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 65: 29-120.
- SCIACY R., 1991 - Revisione dei *Philorhizus* della Regione Palearctica con descrizione di quattro nuovi *taxa* (Coleoptera Carabidae) (XXIII contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 69: 53-78.
- SCIACY R., PAVESI M., 1986 - Nuovi dati geonemici su Carabidae italiani. Atti della Società italiana di Scienze naturali del Museo Civico di Storia naturale di Milano, 127: 13-26.
- SELLA E., 1864 - Sopra alcuni Coleotteri che s'incontrano nel Biellese. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 7: 105-148.
- STABILE J., 1853 - Des Coléoptères observés au Mt-Rose, val Macugnaga. Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, 38: 214-222.
- STURANI M., 1947 - Notizie ecologiche ed etologiche sul *Carabus olympiae* Sella (Coleoptera Carabidae). Bollettino dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna, 16: 23-84.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1964 - Sul rinvenimento di *Carterus rotundicollis* Rambur in Piemonte (Coleoptera Carabidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 19: 37.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1968 - Un nuovo genere di Trechinae endogei e cavernicoli delle Alpi occidentali (Coleoptera, Carabidae). Fragmenta Entomologica, 5: 181-201.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1982 - Le attuali conoscenze sui Coleotteri cavernicoli italiani. Lavori della Società italiana di Biogeografia, 7: 339-430.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005a - Checklist e corotipi delle specie di Carabidae della fauna italiana. Appendice B, pp. 186-225. In: Brandmayr P., Zetto T., Pizzolotto R. (eds.), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo: APAT, Manuali e Linee Guida, 34: 240 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005b - Distribuzione geografica e tipi corologici dei Carabidi italiani. Cap. 3.5, pp. 74-82. In: Brandmayr P., Zetto T., Pizzolotto R. (eds.), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo: APAT, Manuali e Linee Guida, 34: 240 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., DE FELICI S., 1999 - I Coleotteri Carabidi del Parco Nazionale della Val Grande (Verbania, Piemonte). Rivista piemontese di Storia naturale, 19: 193-245.
- VIGNA TAGLIANTI A., CASALE A., 1973 - Due nuovi *Duvalius* delle Alpi Liguri e considerazioni sul gruppo del *Duvalius carantii*. Fragmenta Entomologica, 9: 109-134.
- VIGNA TAGLIANTI A., SPETTOLI R., BRANDMAYR P., ALGIERI M.C., 2001 - Note tassonomiche e corologiche su *Carabus granulatus* in Italia, con descrizione di una nuova sottospecie di Calabria (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 80: 65-86.
- WIESNER J., 2020 - Checklist of the Tiger Beetles of the world. 2nd. Edition. Edition Winterwork, Germany, 540 pp.
- ZANELLA L., 2016 - Microsystematic revision of the populations of *Abax parallelepipedus* (Piller & Mitterpacher, 1783) occurring in central-western Europe (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 148: 3-32.
- ZANELLA L., 2017 - Taxonomic note on *Abax contractus* (Heer, 1841) and description of *A. parallelepipedus ligurinus* n. subsp. (Coleoptera, Carabidae, Pterostichini). Zootaxa, 4238: 366-374.
- ZANELLA L., 2023 - Taxonomic notes on *Harpalus melancholicus* Dejean, 1829 and *H. reicheianus* Kataev, 2012 with a special focus on the Italian populations. Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", 116: 447-464.

Claudia PALESTRINI*, Pietro PASSERIN D'ENTRÈVES**, Mario ZUNINO***

Ricordo di Enrico Barbero (1954-2024)

Enrico Barbero, nato a Torino il 14 dicembre 1954, si laureò nel 1979 in Scienze Biologiche, presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Torino. Dal 1979 al 1988 svolse attività di insegnamento di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali in Scuole Medie Inferiori e di Scienze Naturali, Chimica e Geografia in Istituti di Istruzione Secondaria Superiore. Nel 1988 fu nominato, in quanto vincitore di concorso, Collaboratore Tecnico Laureato presso il Museo ed Istituto di Zoologia Sistemática dell'Università di Torino, in tale periodo diretto dal Professor Umberto Parenti. Successivamente vinse il concorso a Ricercatore presso il Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, dove dal 2004 svolse tutta la sua carriera di docente e ricercatore dell'Università di Torino. Partecipò con seminari monografici a corsi di Zoogeografia e Entomologia applicata e tenne in qualità di titolare i corsi di Biologia, Zoologia, Entomologia, contribuendo anche all'allestimento di varie attività esercitative, condotte sia nei laboratori che in campo. Gli studenti più appassionati degli aspetti entomologici gli chiesero frequentemente di poter svolgere i tirocini o la tesi sotto la sua tutela.

Barbero iniziò ad interessarsi di entomologia poco dopo i 20 anni, dedicandosi soprattutto ai Coleotteri Scarabaeoidea, di cui divenne ben presto un appassionato esperto, riconosciuto a livello mondiale, infatti su questo gruppo pubblicò oltre 100 contributi, relativi soprattutto alla faunistica ed alla sistematica, descrivendo anche alcune nuove specie, ma non trascurando di indagare nel dettaglio aspetti riferiti alla biogeografia, alla biologia ed all'ecologia del gruppo. Molto interesse destò in lui lo studio del popolamento animale del Cono Sud del Sudamerica e della Regione Afrotropicale, ed affrontò inoltre varie ricerche sul significato tassonomico ed evolutivo dei caratteri larvali negli insetti.



Collaborò a diversi progetti di ricerca nazionali dedicati alla socialità ed eusocialità con riferimento alla comunicazione ed evoluzione della socialità, alla biogeografia del Palearctico ed all'eco-etologia della fauna di ambienti desertici e sabbiosi costieri. Nell'ambito di quest'ultimo progetto prese parte, nel 1989, ad una campagna di ricerca nella Repubblica Argentina, provincia di La Rioja, dedicata allo studio dell'ecologia e dell'etologia degli Scarabaeoidea coprofagi in ambienti xerici, in collaborazione con l'Università di La Rioja e l'I.N.T.A. (*Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*). Con le medesime finalità

*Claudia Palestini, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Torino, Italia. E-mail: claudia.palestrini@unito.it

**Pietro Passerin d'Entrèves, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Torino, Italia.

***Mario Zunino, Scuola di Biodiversità, Polo universitario Asti Studi Superiori, Asti, Italia.

partecipò con uno di noi (MZ), nel 1990, ad una ricerca, svoltasi in parte sul versante cileno delle Ande, nella provincia di Chillán, in collaborazione con la *Universidad Católica* di Valparaíso, e in parte in Argentina, nella *Reserva Ecológica de Ñacuñán*, provincia di Mendoza, in collaborazione con l'Università di Mendoza ed il C.R.I.C.Y.T. argentino. In tale occasione si dedicò allo studio dell'eccezionale comportamento di un coprofago endemico di tali zone. Nel 1990 con M.Z. in occasione del congresso entomologico di Valparaíso (Cile), contribuì alla discussione finalizzata ad evitare la pratica dell'introduzione di scarabeidi coprofagi esotici nel Cile continentale. Nel 2000 partecipò ad una campagna di ricerche in Nicaragua, dedicate allo studio del popolamento di Scarabaeoidea copro-necrofagi degli ambienti di foresta pluviale tropicale. La ricerca si svolse nel sud del paese, in collaborazione con la UPONIC (*Universidad Popular de Nicaragua*).

Barbero si era, in particolare negli ultimi anni, occupato dello studio del popolamento dell'Africa Centro Occidentale con amici e colleghi del gruppo entomologico internazionale *Association Catharsius* aderendo al progetto: *Faune des Scarabaeidae et des Aphodiidae d'Afrique de l'Ouest*.

Fu collaboratore di numerosi musei nazionali ed internazionali, di cui esaminò con competenza e riconosciuta professionalità i materiali inviatigli in studio. Partecipò a numerosi congressi nazionali ed internazionali, presentando i risultati delle ricerche svolte. Dal 1990 al 2001 si dedicò con l'incarico di Assistant Editor e poi come Editor alla rivista internazionale *Elytron - Bulletin of the European Association of Coleopterology*. Fu membro delle seguenti Società scientifiche: Unione Zoologica Italiana, Società Entomologica Italiana, Società Italiana di Biogeografia, Associazione Naturalistica Piemontese, Associazione Romana di Entomologia, *European Association of Coleopterology*, *Association Catharsius*. Effettuò molti viaggi in tutto il mondo, affinando la sua personale preparazione naturalistica. Negli ultimi anni l'insorgere di una grave malattia, progressivamente invali-



dante, lo ha costretto a rallentare fino ad interrompere del tutto la sua attività didattica, in cui eccelleva, mentre con notevole coraggio e determinazione ha continuato a portare avanti le ricerche scientifiche fino all'ultimo mese della sua vita.

Ha lasciato in dono la propria collezione e la personale biblioteca specialistica sul gruppo indagato dei Coleotteri Scarabeidi al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

Enrico Barbero è mancato a Torino il 31 dicembre 2024 circondato dal profondo affetto della compagna Cristina Santarelli e dei numerosi amici, che sempre lo hanno sostenuto con sincera dedizione. Con Enrico Barbero scompare non solo un entomologo appassionato, molto valido e stimato, ma anche un uomo colto, dotato di notevole ricchezza interiore di affetti, di sentimenti e di umanità.

Elenco delle sue pubblicazioni

- AGOGLITTA R., BARBERO E., RAGUSA E., ZUNINO M., 2006 - Catalogo sistematico e topografico dei Geotrupidae e Scarabaeidae degradatori della Sicilia e delle isole circumsiciliane (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 39: 181-204.
- BALLETTO E., BARBERO E., PALESTRINI C., ZUNINO M., 1992 - Filogenesi e zoogeografia del genere *Typhaeus* Leach (Coleoptera: Geotrupidae). 54° Congresso U.Z.I., Perugia 28.IX-3.X.1992: 92-93.
- BARBERO E., BORGHESIO L., DELLACASA G., DELLACASA M., 1998 - Contribution to the knowledge of Scarabaeidae and Aphodiidae from southern Ethiopia. *Bollettino della Società entomologica Italiana*, 130(3): 233-254.
- BARBERO E., CASTINO L., PALESTRINI C., ROLANDO A., ROSSO S., 1996 - Uso dell'habitat e delle risorse trofiche in una comunità di coleotteri necrofili. 57° Congresso U.Z.I., S. Benedetto del Tronto (AP), 23-26/IX/1996: 64.
- BARBERO E., DURIO P., GALLO-ORSI U., PALESTRINI C., PERRONE A., ROLANDO A., 1989 - Gli insetti nel regime alimentare di Cornacchia (*Corvus corone*) e Corvo (*Corvus frugilegus*) nella Pianura Padana occidentale. V Convegno Italiano di Ornitologia, Bracciano 4-8.X.1989.
- BARBERO E., DURIO P., GALLO-ORSI U., PALESTRINI C., PERRONE A., ROLANDO A., 1991 - Regime entomologico di Cornacchia (*Corvus corone*) e Corvo (*Corvus frugilegus*) nella pianura Padana Occidentale. Atti del V Convegno Italiano di Ornitologia, Supplemento Ricerche della Biologia della Selvaggina, 17: 115-118.
- BARBERO E., LOPEZ-GUERRERO Y.K., 1992 - Some considerations on the dispersal power of *Digitonthophagus gazella* (Fabricius 1787) in the New World (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae). *Tropical Zoology* 5(1):115-120.
- BARBERO E., MENETTO G., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1997 - Analisi delle scelte trofiche in una comunità di Insetti coprofagi del Piemonte occidentale. (Riassunto). 58° Congresso UZI, Cattolica (RN), 24-28 settembre 1997.
- BARBERO E., MONTERESINO E., PALESTRINI C., 1999 - Morfologia preimaginal y notas de biología reproductiva en *Malagoniella* (Megathopomima) magnifica Balthasar, 1939. (Coleoptera. Scarabaeidae: Canthonina). *Elytron*, 13: 109-121.
- BARBERO E., NEGRO M., PALESTRINI C., ROVERI R., 2007 - Aspetti metodologici nelle indagini su coprofaune alpine di aree protette. XXI Congresso Nazionale di Entomologia, Campobasso 11- 16 giugno 2007.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1991 - Gli stadi preimmaginali di *Malagoniella* (Megathopomima) *puncticollis puncticollis* (Blanchard, 1843) (Coleoptera, Scarabaeidae: Canthonina). *Elytron*, 5: 215-225.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1992 - *Ateuchus robustus* (Harold, 1868) (Coleoptera: Scarabaeidae: Dichotomiina): descrizione del terzo stadio larvale e della pupa. *Giornale italiano di Entomologia*, 6: 187-193.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1993 - *Chaetonyx robustus* ssp. *liguricus* Mariani, 1946: descrizione del terzo stadio larvale e note sulla morfologia preimmaginale della famiglia (Coleoptera, Scarabaeoidea, Orphnidae). *Bollettino della Società entomologica Italiana*, Genova, 125: 143-149.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1993a - Descrizione del terzo stadio larvale di *Anomiopsoides cavifrons* (Burmeister, 1861) (Coleoptera, Scarabaeidae, Eucraniina). *Bollettino della Società entomologica Italiana*, Genova, 125: 53-60.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1993b - Morphology of preimaginal stages of *Aphodius* (s.str.) *foetidus* (Herbst, 1783) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiinae). *Lambillionea*, XCIII (2): 143-151.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1995 - *Aphodius* (*Coprimorphus*) *scrutator* (Herbst, 1789): descrizione della larva e note di biologia riproduttiva. (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiinae), *Fragmenta Entomologica*, 26: 341-352.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 1996 - La larve et la nymphe d'*Onthophagus* (*Palaeonthophagus*) *marginalis* ssp. *andalusicus* Waltl., 1835 (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini). *Acta Zoologica, Mexicana* 68: 27-36.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 2001 - Considerazioni sulla subsocialità negli Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). IX Convegno Nazionale. Parma, 6-8 giugno 2001.
- BARBERO E., PALESTRINI C., BORGHESIO L., 2001 - Morfoanatomia descrittiva e scelta dei caratteri diagnostici per gli stadi preimmaginali di *Aphodius pyrenaicus* (J. du Val & Fairm., 1859) (Coleoptera: Aphodiidae).
- BARBERO E., PALESTRINI C., 2002 - Remarks on subsociality in the Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Insect Social Life* 4: 205-213.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 2003 - Coleoptera Trogidae, Geotrupidae, Hybosoridae, Scarabaeidae (Scarabaeidae and Dynastinae) collected in Australia during the years 1996-2000. In: M. Daccordi, P.M. Giachino Eds. Results of the Zoological Missions to Australia of the Regional Museum of Natural Sciences of Turin. I. Monografia del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 35: 303-328.
- BARBERO E., PALESTRINI C., 2006 - Descrizione del 3° stadio larvale di *Euonthophagus crocatus* Mulsant & Godart, 1870) (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini). *Elytron*, 20: 39-45.
- BARBERO E., PALESTRINI C., BORGHESIO L., VALSANIA V., 2001 - *Parammoecius pyrenaicus* (Jacquelin Du Val, 1859) Morfologia degli stadi preimmaginali e discriminazioni delle fasi larvali (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiidae). *Elytron*, 15: 177-189.
- BARBERO E., PALESTRINI C., MONTERESINO E., HILDMANN L., BIRRI A., 1996 - Note di biologia riproduttiva in *Malagoniella*

- (*Megathopomima*) *magnifica* Balthasar, 1939 (Coleoptera: Scarabaeidae: Canthonina). Atti XVII Congresso della Società Italiana di Etologia, San Miniato (FI), 3-5/VI/1996: 2.
- BARBERO E., PALESTRINI C., PASSERIN D'ENTRÈVES P., ZUCHELLI M., 1994a - Il popolamento di Scarabaeoidea coprofagi del Parco Naturale Monte Avic (Valle d'Aosta, Italia). Atti del XVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Udine 13-18.VI.1994: 461-464.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 1998 - L'impiego dell'epifaringe nello studio delle relazioni filetiche del genere *Scarabaeus* L. (Coleoptera, Scarabaeidae). I Colloquio Nazionale di Sistematica e Cladistica, Verona, 6-8.11.1998.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 1998 - Phylogenetic relationships in the genus *Scarabaeus* L. (Col., Scar., Scarabaeinae). Atti I Colloquio Nazionale di Sistematica e Cladistica, Verona 6-8.11.1998: 87-96.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2000 - Analisi filogenetica e biogeografica del genere *Phalops* Erichson, 1848, (Coleoptera, Onthophagini), LXI Congresso UZI San Benedetto del Tronto (AP), 24-28 settembre 2000: 61.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2003 - Revision of the genus *Phalops* Erichson, 1848 (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini). Monografia del Museo Regionale di Scienze Naturali. XXXVIII: 1-378.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2004 - Revision of the genus *Phalops* Erichson, 1848 (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini): book review. African Entomology 12: (2), 299-300.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2009a - Systematics and phylogeny of *Eodrepanus*, a new Drepanocerine genus, with comments on biogeographical data (Coleoptera: Scarabaeidae: Oniticeellini), Journal of Natural History, 43: 1835-1878.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2009b - Taxonomic study of *Drepanellus* gen. n. (Coleoptera, Scarabaeidae, Oniticeellini), with description of two new species. Deutsche Entomologische Zeitschrift, 56: 251-265.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROGGERO A., 2011 - *Tibiodrepanus tagliaferrii* - a new Afrotropical Drepanocerina species (Coleoptera: Scarabaeidae: Oniticeellini), with notes on phylogeny and distribution of the genus. Zootaxa, 2923: 27-47.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1990 - Le comunità di Scarabaeoidea della Val Sangone: Considerazioni ecologiche e zoogeografiche. XXVIII Convegno SIB. Torino 19-22 settembre 1990: 17-18.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1989 - Rapporti interspecifici nei popolamenti di Corvidi del Piemonte. Atti del III Congresso S.I.T.E., Siena, 21-24.X.1987, 7: 983-985.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1991 - Le comunità di Scarabaeoidea della Val Sangone: Considerazioni ecologiche e zoogeografiche. Biogeographia, 16: 437-449.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1993a - Variabilità della dieta entomica di *Corvus corone cornix* nella pianura Padana Occidentale (Aves, Corvidae). Atti 7° Convegno dell'Associazione A. Ghigi, Bologna, 15-16. I. 1993, Supplemento Ricerche della Biologia della Selvaggina XXI: 431-437.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1993b - Variability of the entomatic diet of Hooded Crow *Corvus corone cornix* in the Western Po Valley. Avocetta (1993) 17: 29-33.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1996 - (Coleoptera: Scarabaeoidea) in alpine pastures (Riassunto). XX International Congress of Entomology, Firenze, 25-31.VIII.1996: 300.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1998 - Intra and interspecific aggregation among dung beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) in Alpine pastures. Journal of Zoology London, 245: 101-109.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., 1999 - Dung beetle conservation: effects of habitat and resource selection (Col. Scar.). Journal of Insect Conservation, 3: 75-84.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ROLANDO A., MEDANA L., 1998 - Gestione e conservazione degli Scarabeidi coprofagi (Coleoptera: Scarabaeoidea): effetti della selezione trofica e di habitat. Riassunto. XVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia Maratea (PZ) 21-26.VI.1998
- BARBERO E., PALESTRINI C., ZUCHELLI M., 1994 - Il popolamento di Scarabaeoidea coprofagi (Insecta: Coleoptera) del Parco Naturale Monte Avic (Valle d'Aosta, Italia). Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle 48: 5-28.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ZUNINO M., 1989 - Relaciones filéticas y geográficas de algunos grupos australianos de Scarabaeoidea. Abstracts Vol., International Congress of Coleopterology, Barcelona, Spagna, 18-23.IX.1989: 89-90.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ZUNINO M., 1990 - La biologia degli stadi preimmaginali nei Trogidae (Coleoptera): dati sperimentali. (Riassunto) 53° Convegno UZI, Palermo 1- 5.X.1990: 116-117.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ZUNINO M., 1991a - Atti Congresso Nazionale Italiano di Entomologia XVI Bari - Martina Franca (TA) 23-28 settembre 1991, 837-844.
- BARBERO E., PALESTRINI C., ZUNINO M., 1991b - Filogenesi, biogeografia e sistematica generica dei Sisyphini (Coleoptera: Scarabaeidae). Atti XVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Bari-Martina Franca (TA), 23-28.IX.1991: 837-844.
- BARBERO E., RASTELLI M., 2006 - Note sui Silphidae (Coleoptera) del Bosco del Gerbasso, Carmagnola (TO). Giornale italiano di Entomologia, 11: 145-150.

- BARBERO E., ROGGERO A., PALESTRINI C., 2016 - Distribution of *Eodrepanus striatulus* (Paulian, 1945) (Coleoptera: Scarabaeidae: Oniticeellini). *The Pan-Pacific Entomologist*, 91(4): 342-344.
- BELLUCCI S., BARBERO E., AGOGLITTA R., ZUNINO M., 2008 - Il popolamento a Scarabeidi degradatori delle Marche. I. Catalogo sistematico e corologico (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 87(1): 117-155.
- BORGHESIO L., PALESTRINI C., BARBERO E., 1999 - Strategie di ovideposizione e sviluppo larvale in quattro specie del genere *Aphodius* (Coleoptera: Scarabaeoidea: *Aphodius*). LX Congresso UZI, Pavia, 27-30 settembre 1999: 88.
- BORGHESIO L., PALESTRINI C., BARBERO E., 2001 - Life history and resource utilisation in *Aphodius pyrenaicus* (Duval, 1859) (Coleoptera: Aphodiidae). Abstract XXVII International Ethological Conference, August 22-29, Tübingen, 20010. *Ethology*, 125.
- KATBEH-BARDER A., BARBERO E., 1999 - Contribution to the knowledge of the Scarabaeoidea (Coleoptera) of Jordan. *Zoology in the Middle East* 18(1): 77-90.
- LUZZATTO M., BARBERO E., PALESTRINI C., 1996 - Phylogenetic relationships among the genera of the subtribe Gymnopleurina (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae): preliminary results. XX International Congress of Entomology, Firenze, 25-31.VIII.1996: 45.
- LUZZATTO M., PALESTRINI C., BARBERO E., 1997 - Contributo all'analisi filogenetica della sottotribù Gymnopleurina (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). 58° Congresso UZI, Cattolica (RN), 24-28 settembre 1997.
- MONTERESINO E., PALESTRINI C., BARBERO E., HILDMANN L., BIRRI A., 1996 - Morphology of immature stages of *Malagoniella (Megathopomima) magnifica* (Balthasar, 1939) (Coleoptera Scarabaeidae: Canthonina). 7° Congreso Argentino de Ciencias Morfológicas del 21 al 24 de mayo de 1996, 14: 226.
- MORETTO PH., BARBERO E., SCHOOLMEESTERS P., WALTER P., 2023 - Bibliographie taxonomique et faunistique. 41-99. In: Association Catharsius (ed.). *Faune des Scarabaeidae et des Aphodiidae d'Afrique de l'Ouest*. Première partie: Historique, Biogéographie, Bibliographie. Catharsius La Revue. Hors-Série N°2: 1-99.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., LAIOLO P., 2000 - Distress signals in *Copris hispanus* (L., 1764) (Coleoptera: Scarabaeidae). *Insect Social Life*, 3: 185-193.
- PALESTRINI C., 1991 - Filogenesi e biogeografia nel genere *Phalops*. Atti XVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia Bari-Martina Franca (TA), 23/28.IX.1991: 155-159.
- PALESTRINI C., BARBERO B., ZUCHELLI M., 1993 - *Nicrophorus mexicanus*: morfologia larvale, considerazioni tassonomiche e filogenetiche. 55° Congresso - Torino 27 settembre-2 ottobre 1993: 279.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1991a - Descrizione del 3° stadio larvale di *Kheper aeratus* (Gerst.) (Coleoptera: Scarabaeidae). Atti XVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Bari-Martina Franca (TA), 23-28.IX.1991: 967.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1991b - La larva di *Chironiitis hungaricus* (Herbst, 1789) ssp. *irroratus* (Rossi, 1790) (Coleoptera, Scarabaeidae, Onitini). *Giornale italiano di Entomologia*, 5: 341-349.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1992a - Descrizione degli stadi preimmaginali di *Malagoniella (M.) argentina australis* Halfiter&Martinez, 1966 (Coleoptera: Scarabaeidae, Canthonina). *Opuscula Zoologica Fluminensia*, 91: 1-11.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1992b - Gli stadi preimmaginali di *Aphodius (Biralus) satellitius* (Herbst, 1789) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiinae). *Elytron*, 6: 109-117.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1992c - Il genere *Chaetonyx* Schaum: sistematica e zoogeografia (Coleoptera: Scarabaeoidea: Orphnidae) (Riassunto). 54° Congresso U.Z.I., Perugia 28.IX-3.X.1992: 91.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1992d - *Kheper aeratus* (Gerstaecker): morphology of the third instar larva and comments on relationships in Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, 55: 267-274.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1993a - Contributo alla conoscenza degli stadi preimmaginali nei Canthonina (Coleoptera: Scarabaeidae): il terzo stadio larvale e la pupa di *Canthon edentulus* Harold, 1868. *Bollettino del Museo di Scienze Naturali di Torino*, 11: 377-386.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1993b - Gli stadi preimmaginali di *Aphodius (Chilotorax) lineolatus* Illiger, 1803 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiinae). *Elytron*, 7: 49-56.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1994a - *Copris incertus* Say e *C. diversus* Waterhouse (Coleoptera, Scarabaeidae: Coprini): tassonomia preimmaginale e considerazioni filogenetiche. Atti del XVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Udine 13-18.VI.1994: 167-168.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1994b - Morfologia preimmaginale di *Copris incertus* Say 1835 e *C. diversus* Waterhouse 1891 (Coleoptera: Scarabaeidae, Coprini). *Elytron*, 8: 49-61.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1994c. The reproductive biology of *Aphodius (Copriformus) scrutator* (Herbst, 1789) (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae): some experimental data. XVI Conv. S.I.E., Parma 8-10.VI.1994, *Bollettino di Zoologia*, 61(Suppl.): 60. DOI:10.1080/11250009409356007

- PALESTRINI C., BARBERO E., 1996 - Le vicissitudini del Quaternario attraverso il caso del genere *Trypocopris* Motschulsky 1858 (Coleoptera: Geotrupidae). XXXI Congresso della Società Italiana di Biogeografia, Bologna 16-17.XII.1996.
- PALESTRINI C., BARBERO E., 1998 - Considerazioni preliminari sulla sistematica dei generi *Dichotomius* Hope, 1838 e *Isocopr* Pereira & Martínez, 1960 (Coleoptera: Scarabaeidae: Coprinae). Riassunto. XVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Maratea (PZ), 21-26.VI.1998.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ALLEGRO G., CICOTTINO V., 2002 - Biodiversità in Carabidae, Histeridae e Silphidae (Coleoptera) di un'area collinare del Basso Monferrato. Convegno Site, Urbino settembre 2002: 49.
- PALESTRINI C., BARBERO E., LAIOLO P., MAZZA A., 2002 - I Coleotteri Scarabaeoidea coprofagi come indicatori delle condizioni ambientali della Val Cerrina, Basso Monferrato, Piemonte. LXIII Congresso UZI, settembre Rende Cosenza: 83.
- PALESTRINI C., BARBERO E., LUZZATTO M., ZUCHELLI M., 1996 - *Nicrophorus mexicanus* (Coleoptera, Silphidae: Nicrophorinae): larval morphology and phylogenetic considerations on the investigator group. Acta Societas Zoologicae. Bohemicae, 60: 435-445.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., 1998 - The genus *Scarabaeus* L. (Coleoptera: Scarabaeidae) in Anatolia: Phylogenetic and zoogeographical considerations. Congresso Italiano Biogeografia dell'Anatolia. Roma 23-28 ottobre 1998.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., 2002 - Note su filogenesi e zoogeografia del genere *Liatongus* Reitter, 1893 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Oniticellini). Atti XIX Congresso Nazionale di Entomologia, Catania giugno 2002: 77-83.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., 2015 - Modularized traits and phylogenetic combined analysis in two dung beetles species-groups of Onthophaginae (Coleoptera, Scarabaeidae). 76th National Conference of the Unione Zoologica Italiana, 15-18.09-2015, Viterbo.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., 2019 - Male horn lack of allometry may be tied to food relocation behaviour in lifting dung beetles (Coleoptera, Scarabaeidae, Eucraniini). Insects, 10(10), 243-252.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., LAIOLO P., 1995 - L'epifaringe nel genere *Phalops* (Coleoptera, Scarabaeidae): un esempio di struttura a valenza filogenetica ed adattativa. Atti 56° Congresso U.Z.I. Reggio Calabria 2-7.X.1995: 151-152.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROLANDO A., ROGGERO A., 2018 - Male horn morphology evolved in concert with food relocating behaviour in lifter dung beetles. SMEF, 10th symposium national de morphométrie et évolution des formes. Bordeaux, June 18th-20th.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ROLANDO A., ROGGERO A., 2018 - The evolution of the epipharynx chewing system in carrier beetles. 11th European Congress of Entomology, Napoli, 1-6.7.2018: 291
- PALESTRINI C., BARBERO E., STANBROOK R., JOSSO J.-F., ROGGERO A., 2016 - Phylogeny of *Epidrepanus* dung beetles inferred from morphological and biogeographical data (Coleoptera: Scarabaeidae, Oniticellini, Drepanocerina). XXV Congresso Nazionale Italiano di Entomologia - 25th CNIE Congress. Padova 20-24.6.2016.
- PALESTRINI C., BARBERO E., TREVISAN E., BORGHESIO L., 2000 - Biologia riproduttiva in tre specie del genere *Onitis* (F.) (Coleoptera: Scarabaeidae: Onitini). 19° S.I.E. S. Giuliano Terme (PI), primi 4-6 ottobre 2000: 64-65.
- PALESTRINI C., BARBERO E., TREVISAN E., BORGHESIO L., 2002a - Note sulla biologia riproduttiva in cinque specie di Aphodini afrotropicali (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiidae). XX Convegno SIE Torino 2002: 58.
- PALESTRINI C., BARBERO E., TREVISAN E., BORGHESIO L., 2002b - Reproductive biology in three species of the genus *Onitis* (F.) (Coleoptera: Scarabaeidae: Onitini). Tropical Zoology., 1: 97-103.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ZUNINO M., 1990 - Il comportamento riproduttivo di *Kheper aeratus* (Gerst.) e l'evoluzione della subsocialità nei Coleotteri Scarabeidi. Atti 4° Convegno A.I.S.A.S.P.-I.U.S.S.I., Firenze 14-15.XII.1990.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ZUNINO M., 1992a - Biology of the preimaginal stages in trogid beetles (Coleoptera): experimental data. Bollettino di Zoologia, 59: 69-71. DOI:10.1080/11250009209386650
- PALESTRINI C., BARBERO E., ZUNINO M., 1992b - The reproductive behaviour of *Kheper aeratus* (Gerst.) and the evolution of subsociality in Scarabaeidae (Coleoptera). Ethology, Ecology and Evolution, Special Issue 2: 27-31.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ZUNINO M., LUZZATTO M., 1992 - La biologia della riproduzione in *Malagoniella puncticollis* (Blanchard) (Coleoptera, Scarabaeidae, Canthonina): primi dati sperimentali. (Riassunto). XV Convegno S.I.E. Castiglione della Pescaia (GR), 22- 24.IX.1992.
- PALESTRINI C., BARBERO E., ZUNINO M., LUZZATTO M., 1994 - Reproductive biology in *Malagoniella puncticollis* (Blanchard) (Coleoptera, Scarabaeidae, Canthonina): first evidence. Ethology Ecology and Evolution 6: 437-438.
- PALESTRINI C., BORGHESIO L., BARBERO E., 1997 - A new pattern of nesting behaviour in the genus *Aphodius* (Coleoptera, Scarabaeoidea). Atti 25 th International Congress of Ethology, Vienna.
- PALESTRINI C., BORGHESIO L., BARBERO E., 1999 - Nesting behaviour and preimaginal morphology of *Aphodius* (*Amidorus*) *obscurus* (F., 1792) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiidae). In Some Aspects on the insight of insect Biology. Editors Sobti & Yadav Pajni com. Volume. Kurukshetra Univ. India, 127-136.
- PALESTRINI C., MORETTO P., BARBERO E., ROGGERO A., 2017 - The afrotropical 24th and 28th *Onthophagus* species groups of

- d'Orbigny (Coleoptera: Scarabaeidae). 78th UZI Congress - The evolution of animal diversity: a comparative approach. Torino, 18-23 September 2017.
- PALESTRINI C., MORETTO P., BARBERO E., ROGGERO A., 2018 - Ancestral and derived horn patterns in Onthophagini dung beetles. 11th European Congress of Entomology, Napoli, 1-6.7.2018: 291.
- PALESTRINI C., NEGRO M., MACAGNO A.L.M., BARBERO E., ROGGERO A., ROLANDO A., 2009 - La diversità degli scarabeidi coprofagi (Insecta: Coleoptera): parametro biondicatore dell'etoreogeneità ambientale. XXII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, 15-18 giugno 2009, Ancona.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., 1996 - Distress signals in *Malagoniella (Megathopomima) puncticollis* (Blanchard) (Coleoptera: Scarabaeidae: Canthonina). Atti XVII Convegno della Società Italiana di Etologia, San Miniato, 3-5.VI.1996: 77.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., 1997 - Analisi dei distress signals in *Malagoniella (Megathopomima) puncticollis* (Blanchard, 1843) (Coleoptera: Scarabaeidae: Canthonina). VII Convegno A.I.S.A.S.P., Sezione Italiana I.U.S.S.I.- Bologna 11-12.IX. 1997.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., 1998 - Analysis of distress signals in *Malagoniella (Megathopomima) puncticollis* (Blanchard, 1843) (Coleoptera: Scarabaeidae: Canthonina). Insect Social Life, 177-183.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., LAIOLO P., 1999 - Subsorialità e comunicazione sonora in *Copris hispanus* (L.) (Coleoptera: Scarabaeidae). AISASP, 8-10 settembre, Grugliasco-Torino, 1999.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., REYES-CASTILLO P., ZUNINO M., 2003 - Differences in distress-signals of adult Passalid beetles. Bollettino della Società Italiana di Entomologia, 135: 45-53.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., ZUNINO M., 1995 - The differentiation of distress signals in Passalid beetles. VI Convegno nazionale sugli insetti sociali. AISAPS. Pavia 8-10 giugno 1995.
- PALESTRINI C., PENSATI F., BARBERO E., ZUNINO M., 1996 - Interspecific differences of distress-signals in Passalid beetles. Proceedings VI Convegno A.I.S.A.S.P. Pavia, 8-10/VI/1995, Insect Social Life, 1: 227-231.
- PALESTRINI C., ROGGERO A., BARBERO E., 1996 - Contribución preliminar al conocimiento del género *Scarabaeus* Lineo, 1758. Abstract VII Congreso Ibérico de Entomologia, Santiago de Compostela, Spagna, 19-23.IX.1996: 139.
- PALESTRINI C., ROGGERO A., BARBERO E., 2008 - The morphology of preimaginal stages of *Agoliinus satyrus* (Reitter, 1892) (Coleoptera: Aphodiidae: Aphodiini), with notes on reproductive biology. Revue Suisse de Zoologie, 115: 565-573.
- PALESTRINI C., ROGGERO A., BARBERO E., 2020 - The evolution of the mouthpart structures in the Eucraniini (Coleoptera, Scarabaeidae). Organisms Diversity & Evolution, 20: 451-465.
- PALESTRINI C., ROGGERO A., GORRET R., TOCCO C., NEGRO M., BARBERO E., 2008 - Scarabaeoidea coprofagi della Val Veni e della Val Ferret (Valle d'Aosta, Italia). Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle. -61-62: 241-253 (2007-2008).
- PALESTRINI C., ROGGERO A., NEGRO M., QUAGLIA E., ROVEI R., BARBERO E., 2008 - Studio sulla coleotterofauna coprofaga (Coleoptera: Scarabaeoidea) nel Parco Naturale Mont Avic (Valle d'Aosta, Italia). Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle. - 61-62: 189-217 (2007-2008).
- PALESTRINI C., ROLANDO A., BARBERO E., 1993 - Aspetti ecologici di un'entomocenosi coprofaga del Piemonte sud-occidentale. Congresso Associazione Nazionale dei Laureati in Scienze Biologiche, Torino, 27-29.V.1993.
- PALESTRINI C., ROLANDO A., BARBERO E., 1994 - Analisi bidimensionale della segregazione interspecifica temporale in una cenosi a Coleotteri coprofili. Biologia Oggi, 8: 33-40.
- PALESTRINI C., ROLANDO A., BARBERO E., 1995 - Analysis of temporal segregation in a dung-inhabiting beetle community at a low-altitude area of the Italian Alps. Bollettino di Zoologia, 62: 257- 265. doi.org/10.1080/11250009509356074
- PALESTRINI C., ROLANDO A., BARBERO E., 1998 - Temporal spacing, competition and aggregation in *Aphodius*-dominated dung beetles communities. in Population and Community Ecology for Insect Management and Conservation. Baumgartner J., Braandmayr P. & B.F.J. Manly eds., A.A. Balkema, Rotterdam, Brookfield, Netherlands & USA, 243-252.
- PALESTRINI C., ZUNINO M., BARBERO E., 1988 - Indoafrian elements in the Insect Fauna of the Horn of Africa. XXVII Congresso Società Italiana Biogeografia, Firenze, 27-30.IX. 1988, 2(s.n.).
- RASTELLI M., CURLETTI G., BARBERO E., 2003 - Note sulla coleotterofauna di un bosco di pianura rinaturalizzato: il Gerbasso, Carmagnola. Giornale italiano di Entomologia, 10: 217-236.
- RIZZOTTO M., BARBERO E., 2016 - Peeling Dung Pellets: An Unrecorded Behavior in the Roller Dung Beetle *Sisyphus schaefferi* Linnaeus (Coleoptera: Scarabaeidae: Sisyphini). The Coleopterists Bulletin 70(4): 819-821.
- RIZZOTTO M., NEGRO M., BARBERO E., 2021 - Some Traits of the Biology and Epigeal Behavior of *Sisyphus schaefferi* (Linnaeus) (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Sisyphini). The Coleopterists Bulletin, 75(1): 75-85.
- RIZZOTTO M., NEGRO M., BARBERO E., 2023 - Field Notes on the Consequences of Limb Damage and Loss in *Sisyphus schaefferi* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Sisyphini). The Coleopterists Bulletin, 77(2): 196-199.
- ROGGERO A., BARBERO E., DIERKENS M., PALESTRINI C., 2014a - Morphology - based phylogenies in *Onthophagus* species of d'Orbigny's 32 group (Coleoptera, Scarabaeidae). 33rd Willi Henning Society Meeting, Trento, 6-10.7.2014.

- ROGGERO A., BARBERO E., PALESTRINI C., 2002 - Distribution and phylogenetic implications in a dung-beetles genus. VII European Congress of Entomology, Thessaloniki, Greece October 7-13.10.2002: 169.
- ROGGERO A., BARBERO E., PALESTRINI C., 2015 - Phylogenetic and biogeographical review of the Drepanocerina (Coleoptera, Scarabaeidae, Oniticeini). *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 73: 153-174.
- ROGGERO A., BARBERO E., PALESTRINI C., 2017 - Phylogenetic relationships of *Epidrepanus* within the subtribe Drepanocerina (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Oniticeini), with the description of two new species. *Zootaxa*, 4320 (1): 1-24.
- ROGGERO A., BARBERO E., PALESTRINI C., 2017 - Revised classification and phylogeny of an Afrotropical species group based on molecular and morphological data, with the description of a new genus (Coleoptera: Scarabaeidae: Onthophagini). *Organisms Diversity & Evolution*, 17 (1) 181-198.
- ROGGERO A., DIERKENS M., BARBERO E., PALESTRINI C., 2017 - Combined phylogenetic analysis of two new Afrotropical genera of Onthophagini (Coleoptera, Scarabaeidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 180: 298-320.
- ROGGERO A., MORETTO P., BARBERO E., PALESTRINI C., 2019 - The Phylogenetic Relationships of *Tiaronthophagus* n.gen. (Coleoptera, Scarabaeidae, Onthophagini) Evaluated by Phenotypic Characters. *Insects*, 10: 64; doi:10.3390/insects10030064
- ZIANI S., ABDEL-DAYEM M.S., ALDHAHER H.M., BARBERO E., 2019 - An overview of the Onthophagini from the Arabian Peninsula (Coleoptera: Scarabaeoidea: Scarabaeidae). *Zootaxa*, 4658: 1-36.
- ZIANI S., BALLERINO A., BARBERO E., BRANCO T., CARPANETO G.M., DELLACASA M., PALESTRINI C., 2006 - *Geotrupes rossii* Jekel, 1865 (attualmente *Ceratophyus rossii*), nomen protectum (Coleoptera, Geotrupidae). *Fragmenta Entomologica*, 38: 69-73.
- ZUNINO M., BARBERO E., 1990 - Food relocation and the reproductive biology of *Aphodius fossor* (L.) (Coleoptera Scarabaeidae Aphodiinae). *Ethology Ecology & Evolution*, 2(3):334-334.
- ZUNINO M., BARBERO E., 1993 - Dung beetles, cattle, pastures: some deontological considerations (in Spanish). *Folia Entomologica Mexicana* 87:95-101.
- ZUNINO M., BARBERO E., LUZZATTO M., 1989 - Food relocation behaviour in Eucraniina beetles (Scarabaeidae) and the constraints of xeric environment. *Tropical Zoology*, 2(2):235-240.
- ZUNINO M., BARBERO E., LUZZATTO M., 1993 - Food relocation in xeric environments: the case of *Ennearabidus lobocephalus* (Harold) (Coleoptera Scarabaeidae). *Ethology Ecology & Evolution* 5(3): 420-421.
- ZUNINO M., BARBERO E., PALESTRINI C., 1989 - International Congress of Coleopterology Barcelona, September, 18-23, 1989.
- ZUNINO M., BARBERO E., PALESTRINI C., BUFFA E., ROGGERO A., 1995 - Ipotesi biogeografiche versus ipotesi filogenetiche. Il genere *Typhaeus* Leach (Coleoptera: Geotrupidae) e il popolamento dell'area sarda. *Biogeographia*, 18: 455-476.
- ZUNINO M., BARBERO E., PALESTRINI C. E LUZZATTO M., 1990 - La taxocenosi a Scarabeidi coprofagi di un ambiente xerico: materiali per un'analisi biogeografica storico-causale. (Riassunto) XXVIII Convegno SIB. Torino 19-22 settembre 1990: 59-60.
- ZUNINO M., BARBERO E., PALESTRINI C., BUFFA E., ROGGERO A., 1995 - Ipotesi biogeografiche versus ipotesi filogenetiche. Il genere *Typhaeus* Leach (Coleoptera: Geotrupidae) e il popolamento dell'area sarda. *Biogeographia*, 18: 455-476.
- ZUNINO M., BARBERO E., PALESTRINI C., LUZZATTO M., 1991 - La taxocenosi a Scarabeidi coprofagi di un ambiente xerico: materiali per un'analisi biogeografica storico-casuale. *Biogeographia*, 16: 41-47.
- ZUNINO M., BARBERO E., ROLANDO A., PALESTRINI C., 1993 - Agroecosistemi e biodiversità: materiali per un approccio evolutivo. (Riassunto) 55° Congresso U.Z.I., Torino, 27.IX- 2.X.1993: 73.
- ZUNINO M., BARBERO E., ROLANDO A., PALESTRINI C., LAIOLO P., 1993 - Agroecosistemi e biodiversità: idee preliminari per un approccio evolutivo. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 14: 137-148.
- ZUNINO M., PALESTRINI C., BARBERO E., ROGGERO A., 1994 - Ipotesi biogeografiche ed ipotesi filogenetiche: il caso di *Typhaeus hiostius* (Gené 1836) (Coleoptera Scarabaeoidea: Geotrupidae). XXX Congresso della Società Italiana di Biogeografia, Olbia (SS) 17-20.V.1994: 21.

MEMORIE DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

■ QUOTE ASSOCIATIVE PER IL 2026:

Studenti fino a 27 anni	20,00 €
Studenti fino a 27 anni sez. <i>agraria</i>	25,00 €
Ordinari paesi UE	40,00 €
Ordinari paesi UE sez. <i>agraria</i>	45,00 €
Ordinari paesi extra UE	60,00 €

I soci che desiderano ricevere il Bollettino in versione cartacea devono aggiungere 10,00 € alla normale quota associativa.

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere 10,00 €.

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%.

■ VERSAMENTI

- Bonifico Bancario intestato a: Società Entomologica Italiana
BPER Banca - Sede di Genova, Via Cassa di Risparmio 15, 16123 Genova, Italy
IBAN: IT40W0538701400000047013212
BIC: BPMOIT22XXX

■ **SEGRETERIA** Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

■ **BIBLIOTECA** Società Entomologica Italiana, Corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova
(orario: sabato 15.00-18.00, tel. 010.586009)

■ **HOME PAGE:** <http://www.societaentomologicaitaliana.it>

■ **E-MAIL:** info@societaentomologicaitaliana.it

■ **ISTRUZIONI PER GLI AUTORI:** Gli autori che desiderino pubblicare sulle Riviste della Società devono attenersi alle Istruzioni pubblicate sul sito:
<http://sei.pagepress.org/index.php/bollettino/information/authors>

LA PRESENTE PUBBLICAZIONE, FUORI COMMERCIO, NON È IN VENDITA

E VIENE DISTRIBUITA GRATUITAMENTE SOLO AI SOCI IN REGOLA CON LA QUOTA SOCIALE.

INDICE

vol. 103(1)

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana 158(1) (30.4.2026)

- Marco A. Bologna, Pier Mauro Giachino
EDITORIAL 3
- Marco A. Bologna, Pier Mauro Giachino
EDITORIALE 4
- Mario Grottolo, Davide Pedersoli
I CHRYSOMELOIDEA DEL BACINO SUPERIORE DEL FIUME OGlio
(COLEOPTERA, ORSODACNIDAE, MEGALOPODIDAE, CHRYSOMELIDAE
ESCLUSI BRUCHINAE)
V° CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA COLEOTTEROFAUNA DEL BRESCIANO 5
- Luigi Bisio, Gianni Allegro
I COLEOTTERI CARABIDI E CICINDELIDI DEL PIEMONTE
(COLEOPTERA CARABIDAE, CICINDELIDAE) (ITALIA NORD-OCCIDENTALE) 159
- Claudia Palestrini, Pietro Passerin d'Entrèves, Mario Zunino
RICORDO DI ENRICO BARBERO (1954-2024) 237

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)

Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile

Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia

Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova