Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali

Band: 104 (2016)

Artikel: Coleotteri curculionidae ed erirhinidae di alta quota al Passo del Lucomagno e zone limitrofe (cantone Ticino e cantone dei Grigioni, Svizzera)

Autor: Pedroni, Guido / Bariffi, Ettore

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1002991

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Coleotteri Curculionidae ed Erirhinidae di alta quota al Passo del Lucomagno e zone limitrofe (Cantone Ticino e Cantone dei Grigioni, Svizzera)

Guido Pedroni[1] e Ettore Bariffi[2]

[1] **Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Orientale Sede operativa Parco Regionale del Corno alle Scale, Via Casagrande 4, I-40043 Marzabotto (BO), Italia**
[2] **Via Serodine, CH-6900 Lugano, Svizzera**

guidopedroni@libero.it - bariffi.ettore@gmail.com

Riassunto: Viene presentata la cenosi e Coleotteri Curculionidae ed Erirhinidae che caratterizza gli ecosistemi cacuminali del Passo del Lucomagno, tra il Cantone Ticino e il Cantone dei Grigioni in Svizzera, e territori limitrofi. Di questo popolamento si riportano note di biogeografia sul popolamento studiato con osservazioni ecologiche generali sulla zona. Sono state censite alle quote del piano alpino-nivale di questa regione, tra raccolte dirette e studi della letteratura 19 specie in alcuni anni di ricerca. Tra le specie più significative troviamo *Otiorhynchus gredleri* Daniel & Daniel, 1898, *Otiorhynchus c. coecus* Germar, 1824, *Otiorhynchus n. nubilus* Boheman, 1842, *Dichotrachelus rudeni* Stierlin, 1853 e *Grypus equiseti* (Fabricius, 1775). Viene ipotizzata la presenza di una zona di separazione tra il popolamento di *Dichotrachelus imhoffi* (Ticino orientale) e il popolamento di *Dichotrachelus rudeni* (Ticino occidentale). Si presentano inoltre note di ecologia delle singole specie.

Parole chiave: Svizzera, Passo del Lucomagno, alta quota, Curculionidae, Erirhinidae, ecologia, biogeografia

Coleoptera Curculionidae and Erirhinidae of high altitude to Pass of Lucomagno and neighbouring territories (Canton of Ticino and Canton of Grisons, Switzerland)

Abstract: We compiled Coleoptera Curculionidae and Erirhinidae typical for cacuminal ecosystems on the Pass of Lucomagno between the Canton of Ticino and Grisons We present general ecological observations and remarks on the Coleoptera Curculionidae Erirhinidae in this area. As a result of own research and literature study, we list 19 species. The most remarkable ones are: *Otiorhynchus gredleri* Daniel & Daniel, 1898 *Otiorhynchus c. coecus* Germar, 1824 *Otiorhynchus n. nubilus* Boheman, 1842 *Dichotrachelus rudeni* Stierlin, 1853 and *Grypus equiseti* (Fabricius, 1775).
With regard to these populations, we report the biogeography from known studies together with general ecological remarks on this area. We provide the biogeographic overview of the inhabiting species. We hypothesize the existence of a geographical segregation between *Dichotrachelus imhoffi* populations (eastern Canton of Ticino) and those of *D. rudeni* (western Ticino). To all species, ecological notes are given.

Key words: Swiss, Pass of Lucomagno, high altitude, Curculionidae, Erirhinidae, ecology, biogeography

INTRODUZIONE

La regione alpina del Passo del Lucomagno (1914 m) (e della confinante Val Piora) è collocata nel settore più settentrionale del Cantone Ticino; confina verso nord con il Cantone dei Grigioni. Il comprensorio del Lucomagno è da tempo conosciuto per i paesaggi alpini di grande interesse, mentre le ricerche coleotterologiche sono state sporadiche e le raccolte dell'entomofauna non particolarmente approfondite. In epoca storica le prime raccolte nella zona sono da ricondurre a Strasser e Raetzer, quasi 180 anni fa, che esplorarono in particolare la Val Piora (Focarile, 1988). Ben più recentemente alcune campagne di ricerca sulla coleotterofauna alticola sono state organizzate da uno di noi (E.B.) dal 1995 al 2014, da una quota di 1900 m fino a circa 2400 m di altezza. Le ricerche si sono svolte nella zona del Passo del Lucomagno, andando anche ad interessare quote via-via più alte: il Passo delle Colombe (2381 m), il Passo dell'Uomo (2218 m), il Passo del Sole (2376 m), consentendo una conoscenza diretta del paesaggio e dell'ecologia dei vari biotopi, di raccogliere esemplari e riunire osservazioni relative ai Coleotteri Curculionidae ed Erirhinidae. I risultati conseguiti vengono presentati nel lavoro qui proposto.

MATERIALI E METODI

Il Passo del Lucomagno e territori limitrofi, posti tra Cantone Ticino e Cantone dei Grigioni (Fig. 1) vedono la presenza di diversi ecosistemi, dal piano superiore della fascia montana fino a circa 2380 m di quota nei pressi del Passo delle Colombe.
Insieme allo studio dei reperti raccolti in zona, si sono aggiunti i dati desunti da alcuni contributi reperiti in

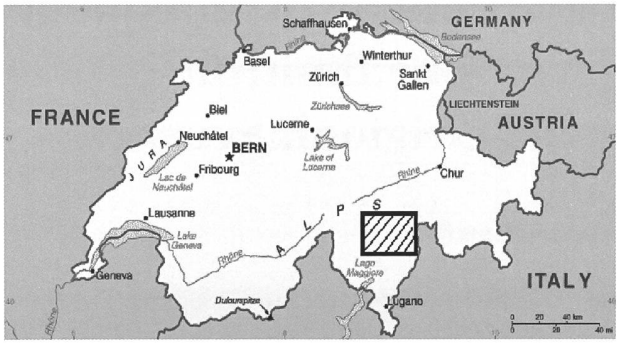

Figura 1: Carta della zona studiata nel contesto svizzero (da www.guide-europe.info).

letteratura e i dati messi a disposizione dal Museo di Storia Naturale di Berna. La mole di informazioni così riunite ha permesso di censire una cenosi di un certo interesse.

Per indagare questo settore delle Alpi occidentali sono stati impiegati i metodi tradizionali della ricerca entomologica, in particolare il retino da sfalcio, mentre le ricerche a vista hanno interessato la parte inferiore di frammenti di roccia di varie dimensioni, le essenze erbacee di pascoli e brughiere in quota, la vegetazione radente il suolo e quella delle rupi e dei ghiaioni.

La letteratura consultata per una corretta terminologia sistematica fa riferimento al lavoro di Löbl & Smetana (2013); nel catalogo faunistico l'ordine a livello generico segue i lavori di Abbazzi & Maggini (2009) e Abbazzi & Zinetti (2013) con alcuni confronti con il lavoro di Colonnelli (2003).

I corotipi delle singole specie hanno come riferimento la letteratura a carattere biogeografico il cui primo storico lavoro è riferibile a La Greca (1964), con la recente ridefinizione di Stoch & Vigna Taglianti (2005).

Testi di specifico riferimento e confronto per il presente studio sono: Focarile (1973, 1984, 1987, 1988); Pedroni (1999, 2006); Germann (2012, 2014); Pedroni & Bariffi (2014).

Relativamente alla fauna a Curculionidae ed Erirhinidae della Svizzera i testi di riferimento sono: Germann (2010, 2011).

Tutte le specie sono presentate in Tabella 1.

L'elenco faunistico è impostato come segue:

- nei *"Reperti inediti"*: si riportano i dati degli esemplari raccolti direttamente in ambiente o i dati messi a disposizione dal Museo di Berna;
- con *"Altri dati"* si riportano segnalazioni già edite anche di zone limitrofe ai territori indagati, come la Val Piora;
- con *"Corotipo"* e *"distribuzione"* si intende il riferimento biogeografico secondo il lavoro di Stock & Vigna Taglianti (2005), con eventuali aggiunte sull'areale;
- nella voce *"Note di ecologia"* si riportano dati e osservazioni effettuate dagli autori direttamente in ambiente o desunte dalla letteratura.

Gli esemplari sono presenti nelle collezioni indicate direttamente nell'elenco faunistico.

La dicitura *"raro"* fa riferimento ad alcuni parametri di riferimento per la specie considerata, cioè:

- la specie è scarsamente presente nelle collezioni pubbliche e private;
- nelle ricerche dirette di campagna le raccolte di esemplari adulti è sporadica, nonostante le ricerche si siano svolte con le diverse tecniche entomologiche, su diverse essenze vegetali e in più anni;
- i dati della letteratura riportano rinvenimenti sporadici sia in stazioni alpine che appenniniche.

Area indagata e aspetti del paesaggio

Considerata la recente suddivisione orografica internazionale unificata del Sistema Alpino (SOIUSA), la zona montuosa presa in esame appartiene alle Alpi occidentali, nella sezione delle Alpi Lepontine, dove si sistema la catena montuosa Medel-Terri (Marazzi, 2005). La zona indagata è posta a cavallo tra la parte più settentrionale del Cantone Ticino e la parte più meridionale del Cantone dei Grigioni.

Dal punto di vista petrografico il Lucomagno (Fig. 2) (Lucomagno, da *Lucus magnus* = bosco grande), sul suo versante meridionale è interessato da serie di maestose formazioni calcareo-dolomitiche, che hanno dato origine a fenomeni carsici con la presenza di numerose doline. Le rocce carsificabili del Lucomagno sono localizzate in affioramenti di marmi e dolomie; le quarziti,

Tabella 1: Elenco delle 19 specie presentate nel lavoro con la presenza in zone limitrofe delle Alpi occidentali, sempre oltre il limite della vegetazione arborea o, al più, nella zona di passaggio alle quote cacuminali.
1 = Monte Tamaro (Cantone Ticino, Svizzera) (Focarile, 1983)
2 = Gran San Bernardo (Valle d'Aosta, Italia) (Focarile, 1973; Pedroni, 1999)
3 = Val Formazza (Piemonte, Italia) (Pedroni, 2006)
4 = alta Val Piora (Cantone Ticino, Svizzera) (Focarile, 1988; Germann, 2012)
5 = Monti Camoghè-Gazzirola (Cantone Ticino, Svizzera) (Pedroni & Bariffi, 2014)
6 = Passo del Lucomagno e zone strettamente contigue

	Aree geografiche (vedi legenda)					
Specie	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Otiorhynchus alpicola Boheman, 1843		x		x		x
Otiorhynchus c. coecus Germar, 1824			x	x		x
Otiorhynchus gredleri Daniel & Daniel, 1898						x
Otiorhynchus nodosus (O.F. Müller, 1764)	x		x	x	x	x
Otiorhynchus n. nubilus Boheman, 1843	x	x	x	x		x
Otiorhynchus pupillatus Gyllenhal, 1834				x	x	x
Otiorhynchus rugifrons (Gyllenhal, 1813)			x	x		x
Otiorhynchus varius Boheman, 1843	x	x	x	x	x	x
Dichotrachelus rudeni Stierlin, 1853		x	x			x
Barynotus margaritaceus Germar, 1824		x	x	x	x	x
Barynotus obscurus Boheman, 1834				x	x	x
Anoplus roboris Suffrian, 1840						x
Anthonomus rubi (Herbst, 1795)				x		x
Cleopomiarus graminis (Gyllenhall, 1813)				x		x
Miarus campanulae (Linnaeus, 1767)				x		x
Romualdius scaber (Linnaeus, 1758)						x
Trachyphloeus heymesi Hubenthal, 1934						x
Hypera postica (Gyllenhal, 1813)						x
Grypus equiseti (Fabricius, 1775)						x

Figura 2: Il Passo del Lucomagno (1914 m s.l.m.).

il marmo dolomitico e la dolomia cariata del Lucomagno, appartengono alla copertura del Triassico (Beatrizotti & Rimoldi, 2009). Le zone a pascolo sono costellate da centinaia di queste doline più o meno circolari con diametro variabile da uno a circa 100 m. L'acqua scorre nelle fessure di queste rocce, scompare per poi riapparire improvvisamente, come sorgente del fiume Brenno, più a sud e ad una quota inferiore, in località Pertusio.
Spicca pure una grande diversità di suoli acidi, oltre che calcarei, a chimismo misto, con microclimi contrastanti, nonché la presenza d'estese paludi e torbiere. In questo contesto pedologico si insedia una straordinaria ricchezza di flora alpina. La vegetazione arborea è rappresentata soprattutto da due conifere, il pino cembro (*Pinus cembra*) e il larice (*Larix decidua*).
Questa regione, per l'eccezionalità delle sue componenti naturali, è stata inclusa nell'Inventario dei paesaggi d'importanza nazionale della Svizzera.
Verso quote maggiori rispetto al Passo del Lucomagno e in direzione sud-ovest, il Passo dell'Uomo fa da spartiacque tra il bacino idrografico del fiume Reno e quello del Po. Nei pressi del Passo delle Colombe (Fig. 3), ancora più a sud, fu addirittura attiva, anticamente, una miniera di piombo e argento con tracce aurifere.

RISULTATI

Elenco faunistico

La cenosi qui presentata è caratterizzata da 11 generi per un totale di 19 specie tra Curculionidae ed Erirhinidae, a testimoniare una presenza in vari ecosistemi di quota di un popolamento abbastanza significativo; di questo sono stati studiati circa 130 esemplari.

Curculionidae

Otiorhynchus alpicola Boheman, 1842 (Fig. 4)

Reperti inediti Piano dei Canali, 2172 m, VII.1995 (2 es). Lago Campanitt, 2381 m, VIII.1995 (2 es). Piano dei Canali, 2150 m, VIII.2005 (7 es). Passo delle Colombe, 2381 m, VIII.2005 (2 es). Piano dei Canali, 2150 m, VII.2015 (14 es). Tutti Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati Piora (Germann, 2012).
Corotipo Sud-Europeo (SEU).
Note di ecologia Gli esemplari adulti della specie sono stati rinvenuti in prevalenza sotto sassi in versanti esposti ad Est. Specie polifaga, legata agli strati superficiali del suolo, alle sue fessure e alle piante erbacee di quota con preferenze termiche meso-criofile, secondo le nostre osservazioni.

Otiorhynchus c. coecus Germar, 1824 (= *O. niger*) (Fig. 4)

Reperti inediti Preonzo, Cima dell'Uomo (Ticino, Svizzera), 2300 m, 20.VII.1989 (2 es) (coll. Museo Berna). Piano dei Canali, 2172 m, VII.1995 (1 es), VIII.2005 (1 es) e VII.2015 (7 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati Passo dell'Uomo (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo Sud-Europeo (SEU).
Note di ecologia Abbazzi & Maggini (2009) indicano la specie come polifaga, legata alla vegetazione arboreo-arbustiva del piano montano; preferenze termiche meso-criofile. Dalle nostre osservazioni nella regione indagata ma anche in altri contesti geografici la specie raggiunge il piano cacuminale fino a 2400 m di quota. Specie abbastanza rara.

Otiorhynchus gredleri Daniel & Daniel, 1898 (Fig. 5)

Reperti inediti Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 2000 m, 6.VI.2014 (3 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi e coll. Pedroni) (det. C. Germann).
Corotipo e distribuzione Sud-Europeo (SEU) a distribuzione alpina (C.01); specie presente in Italia e Svizzera (Germann, 2014).

Figura 3: Il Passo delle Colombe (2381 m s.l.m.).

Note di ecologia La specie è polifaga; esemplari adulti si trovano negli strati più superficiali del suolo, tra le radici di essenze erbacee, tra la fascia più alta del piano montano e gli ecosistemi più dichiaratamente cacuminali. Le sue preferenze termiche sono meso-criofile.
La scoperta di *Otiorhynchus gredleri* al Passo del Lucomagno, con una popolazione anfigonica, è molto interessante perché pone questa stazione come la più occidentale del suo areale in Svizzera, infatti i ritrovamenti precedenti e più prossimi al Lucomagno sono del Pass dal Fuorn (Ofenpass o Passo del Forno) (2149 m) a più di 100 km verso est.

Otiorhynchus n. nodosus (O.F. Müller, 1764)
(= *O. dubius*) (Fig. 4)

Reperti inediti Lago Campanitt, 2381 m, VIII.1995 (2 es) e VIII.2005 (1 es). Piano dei Canali, 2150 m, VII.2015 (5 es). Tutti Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati Lago Ritòm (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia La specie risulta polifaga, presente nei primi strati del suolo e nelle sue fessure, sotto frammenti di roccia di dimensioni variabili, tra le radici di numerose essenze erbacee in sistemi oltre il limite degli alberi; può essere presente nel piano montano superiore e nelle zone di ecocline, tra questo e i sistemi di più alta quota. Può raggiungere 2200 m oltre la fascia degli alberi.

Otiorhynchus n. nubilus Boheman, 1842 (Fig. 4)

Reperti inediti Quinto, Val Termine, Passo dell'Uomo (Ticino, Svizzera), 2218 m, 27.VII.1996 (unter stein) (5 es) (coll. Museo Berna). Olivone, Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 1914 m, 24.VII.1967 (2 es) (coll. Museo Berna). Piano dei Canali, 2172 m, VIII.1995 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi). Passo Colombe, 2381 m, VIII.1995 (2 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi). Piano dei Canali, 2150 m, VII.2015 (8 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo e distribuzione Sud-Europeo (SEU) a distribuzione alpina (C.01); specie presente in Francia, Italia, Svizzera (Magnano & Alonso-Zarazaga, 2013).
Note di ecologia Esemplari adulti della specie, polifaga, sono stati rinvenuti sotto i sassi su versanti in prevalenza esposti ad est. Preferenze termiche criofile in habitat xerico (Pedroni, 2006).

Otiorhynchus pupillatus Gyllenhal, 1834 (Fig. 4)

Reperti inediti Piano dei Canali, 2172 m, VIII.2005 (1 es) e VII.2015 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Corotipo Sud-Europeo (SEU).
Note di ecologia Specie polifaga legata agli strati superficiali del suolo, raggiunge 2500 m di quota. Preferenze termiche meso-criofile.

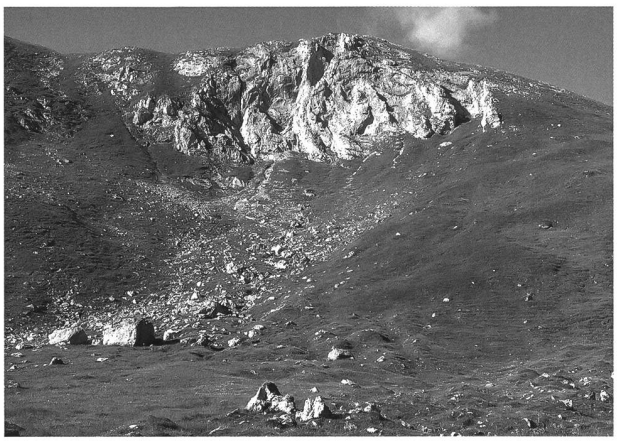

Figura 4. Presso il Piano dei Canali (2172 m s.l.m.) zona di rinvenimento di: *Otiorhynchus alpicola, Otiorhynchus c. coecus, Otiorhynchus n.nubilus, Otiorhynchus pupillatus, Otiorhynchus varius, Barynotus margaritaceus.*

Otiorhynchus rugifrons (Gyllenhal, 1813)

Reperti inediti Alpe Pertusio, 1916 m, VIII.2005 (5 es) e 6.VI.2014 (11 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia Specie polifaga; presente negli strati superficiali del suolo e su essenze erbacee, in ambienti cacuminali e del piano montano; preferenze termiche xero-termofile.

Otiorhynchus varius Boheman, 1842 (Fig. 4)

Reperti inediti Passo del Sole, 2234 m, VIII.2005 (1 es). Val Medel (Grigioni), 2000 m, VIII.2005 (1 es). Passo delle Colombe, 2381 m, VII.2015 (2 es). Piano dei Canali, 2150 m, VII.2015 (8 es). Tutti Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati loc. Fontanella (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo e distribuzione Sud-Europeo (SEU) a distribuzione alpina (C.01); specie presente in Austria, Francia, Italia, Svizzera (Magnano & Alonso-Zarazaga, 2013).
Note di ecologia La specie è polifaga, presente negli strati superficiali del suolo e sulle parti più basse di piante arbustive, dal piano montano fino alle zone di ecocline con il piano cacuminale, spesso anche oltre.

Dichotrachelus rudeni Stierlin, 1853

Reperti inediti Preonzo, Cima dell'Uomo (Ticino, Svizzera), 2300 m, 20.VII.1989 (2 es) (coll. Museo Berna).
Corotipo e distribuzione Sud-Europeo (SEU) a distribuzione alpina occidentale (C.01); specie presente in Francia, Italia, Svizzera (Magnano & Alonso-Zarazaga, 2013).
Note di ecologia Specie polifaga, legata agli strati superficiali del suolo, raramente presente nella fascia più alta del piano montano, fino a 2800-3000 m di quota, con preferenze termiche xero-criofile. Specie abbastanza rara.

Barynotus margaritaceus Germar, 1824 (Fig. 4)

Reperti inediti Quinto, Val Termine, Passo dell'Uomo (Ticino, Svizzera), 2218 m, 27.VII.1996 (unter stein) (2 es) (coll. Museo Berna). Passo del Sole, 2234 m, VIII.2005 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi). Piano dei Canali, 2150 m, VII.2015 (6 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Altri dati Passo dell'Uomo (Germann, 2012).
Corotipo Sud-Europeo (SEU).
Note di ecologia Esemplari adulti della specie sono stati raccolti nella regione indagata ai margini di grossi sassi posti in piano; specie polifaga dalle preferenze termiche mesofile, vive nella fascia più alta del piano montano e fino al piano cacuminale raggiungendo 2200 m di quota.

Barynotus obscurus Boheman, 1834

Reperti inediti Quinto, Val Termine, Passo dell'Uomo (Ticino, Svizzera), 2218 m, 27.VII.1996 (1 es) (unter stein) (coll. Museo Berna).
Altri dati Alpe di Piora (Germann, 2012).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia L'habitat della specie abbraccia un notevole range altitudinale andando dal piano basale fino al piano cacuminale, come al Colle del Piccolo San Bernardo (Valle d'Aosta) (2200 m) (Pedroni, 1999), con preferenze termiche mesofile.

Anoplus roboris Suffrian, 1840

Reperti inediti Olivone, Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 1914 m, 1.IX.1989 (1 es) (coll. Museo Berna). Passo del Lucomagno, 2000 m, VII.2009 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia Specie oligofaga legata ad essenze arboree; presente dal piano basale fino al piano montano, e oltre; preferenze termiche mesofile.

Anthonomus rubi (Herbst, 1795)

Reperti inediti Olivone, Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 1914 m, 3.VII.2005 (2 es.) (coll. Museo Berna).
Altri dati Passo dell'Uomo e Alpe Ritòm (Germann, 2012).
Corotipo Paleartico (PAL).
Note di ecologia La specie, oligofaga, popola ambienti da planiziali a collinari fino ad alto-montani raggiungendo 2200 m di quota. Alle alte quote gli esemplari adulti della specie si sono adattati a vivere a spese di *Helianthemum* (Val di Susa, Val Chisone), di *Dryas octopetala* (Pirenei) (Osella, 1977) e a spese di *Cirsium* (Dolomiti di Brenta) (*oss. pers.* G.P.). Preferenze termiche mesofile.

Figura 5. *Otiorhynchus gredleri* Daniel & Daniel, 1898 (foto Christoph Germann).

Cleopomiarus graminis (Gyllenhall, 1813)

Reperti inediti Olivone, Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 2200 m, 3.VII.2005 (2 es) (coll. Museo Berna).
Altri dati Val Piora s.l. (Focarile, 1988; Germann, 2012).
Corotipo Europeo-Mediterraneo (EUM).
Note di ecologia Specie oligofaga legata alle erbe dei piani basale e montano con preferenze termiche mesofile.

Miarus campanulae (Linnaeus, 1767)

Reperti inediti Olivone, Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 1914 m, 24.VII.1967 (1 es) (mousses sol) (coll. Museo Berna).
Altri dati Lago Ritòm (Germann, 2012).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia Specie oligofaga; presente sulla vegetazione erbacea dei piani basale e montano, con preferenze termiche mesofile.

Romualdius scaber (Linnaeus, 1758) (= *R. bifoveolatus*)

Reperti inediti Passo del Lucomagno, 2000 m, VII.2009 (2 es) e VI.2014 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Corotipo Europeo (EUR).
Note di ecologia Esemplari adulti della specie sono stati raccolti in detriti alluvionali. Specie oligofaga è presente sulla vegetazione erbacea e quella arborea. Normalmente presente dal piano montano fino a circa 2000 m; le sue preferenze termiche sono mesofile. Specie abbastanza rara.

Trachyphloeus heymesi Hubenthal, 1934
(= *T. spinimanus*)

Reperti inediti Passo del Lucomagno, 2000 m, VIII.2005 (2 es), VII.2009 (3 es), 6.VI.2014 (2 es) e VII.2014 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi e coll. Pedroni).
Corotipo Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
Note di ecologia Esemplari della specie sono stati rinvenuti in detriti alluvionali; si trova dal piano basale fino a circa 2000 m di quota; ha preferenze termiche xerofile.

Hypera postica (Gyllenhal, 1813)

Reperti inediti Alpe Pertusio, 1916 m, VIII.2005 (1 es) e VII.2009 (2 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi). Passo del Lucomagno (Ticino, Svizzera), 2000 m, VII.2013 (10 es), VI.2014 (1 es) e VII.2014 (3 es). Bariffi E. leg. (coll. Bariffi e coll. Pedroni).
Corotipo Paleartico (PAL).
Note di ecologia Specie meso-termofila, polifaga, legata agli strati erbacei dei piani basale e montano superiore.

Erirhinidae

Grypus equiseti (Fabricius, 1775)

Reperti inediti Alpe Pertusio, 1916 m, VIII.2005 (1 es) Bariffi E. leg. (coll. Bariffi).
Corotipo Sibirico-Europeo (SIE).
Note di ecologia Specie polifaga, meso-criofila, legata agli strati erbacei del piano montano, soprattutto in zone molto umide dove siano presenti, in particolare, giovani piante di *Equisetum* sp.; osservata in Dolomiti fino a 2100 m di quota in zona umida e ombrosa, con un suolo impregnato d'acqua (Passo Cibiana, Belluno). Esemplari adulti della specie si sistemano normalmente lungo il fusto di giovani piante di *Equisetum telmateja* rivolti verso il basso (*oss. pers.* G.P.).

DISCUSSIONE

Aspetti ecologici e biogeografici

La situazione orografica del Passo del Lucomagno e zone adiacenti (Figg. 1,2), unitamente alle caratteristiche climatiche, ecologiche e morfologiche, favorisce la presenza di alcune specie, della cenosi studiata (19 specie), localizzate anche nella vicina Valle d'Aosta (Passo del Gran San Bernardo), in Val Formazza e nella zona ticinese dei monti Camoghè e Gazzirola (Focarile, 1973;1984; Pedroni, 1999;2006; Pedroni & Bariffi, 2014) e nella limitrofa Val Piora (Focarile, 1988; Germann, 2012), che portano ad assimilare, in parte, la fauna del Lucomagno a quella di altre zone alpine contigue (Tab. 1). Esiste, inoltre, in Ticino una zona di transizione sub-parallela alla catena alpina che si sviluppa tra Monte Tàmaro, Monteceneri e Camoghè dove abbiamo caratteristiche intermedie tra le Prealpi e le Alpi (Focarile, 1987); con il Lucomagno si entra in un settore più chiaramente alpino, un comprensorio-cerniera tra la coleotterofauna alpina e quella prealpina.
L'indagine biogeografica (Tab. 2) evidenzia un popolamento ripartito in due gruppi: il primo (A) ad ampia distribuzione nella regione olartica (21,1% per 4 specie) ed un secondo gruppo (B) ad ampia distribuzione in Europa e Mediterraneo (78,9% per 15 specie), dove emergono 8 specie a corotipo Sud-Europeo (36,8%) dove si rileva la presenza di quattro taxa a distribuzione alpina, si tratta di *Otiorhynchus gredleri, O. n. nubilus, O. varius, Dichotrachelus rudeni*. È questo, del gruppo B, il contingente di spicco con 11 specie (58%) ad ampia distribuzione nella regione europea ed europeo-mediterranea (EUR, SEU, EUM).
La cenosi studiata si colloca sulla stessa linea di importanza di zone alto-alpine valdostane limitrofe come la Conca del Breuil (Valtournanche) dove sono stati individuati 7 generi per un totale di 15 specie di Curculionidae (Focarile, 1976) e, in minor misura, il Passo del Gran San Bernardo con soli 3 generi, ma con un totale di 12 specie (Focarile, 1973; Pedroni, 1999); oppure zone limitrofe della Svizzera, come il parco alpino della Val Piora, con 5 generi e 13 specie delle zone cacuminali (Focarile, 1988; Germann, 2012) e il comprensorio ticinese dei monti Camoghé-Gazzirola (o Garzirola) (Pedroni & Bariffi, 2014), con 18 generi per 28 specie degli ambienti oltre il limite degli alberi e delle zone di ecocline.
La presenza di *Ot c.coecus*, specie montana anche dell'Europa centrale, contribuisce a sua volta ad evidenziare una tendenza biogeografica europea di questa fauna, così come *O. n.nubilus* per il quale alcuni aspetti della sua autoecologia sono stati presi in considerazione trattando questo tipo di cenosi nell'alta Val Formazza (Pedroni, 2006); è un elemento della componente relitta alpina di alta quota conservatosi in zona in aree-rifugio al di sopra della coltre glaciale würmiana (Focarile, 1988).
La presenza delle tre specie caratteristiche *Otiorhynchus n.nubilus, Otiorhynchus c.coecus* e *Dichotrachelus rudeni* è significativa per la relativa similitudine delle caratteristiche ecologiche e climatiche di questa zona alpina con l'alta Val Formazza (Piano dei Camosci, 2580 m e Passo San Giacomo, 2400 m) (Tab. 1) (Pedroni, 2006).
Anche con la curculionidofauna di alta quota del Gran San Bernardo la zona indagata vede accomunate alcune specie, si tratta di: *Otiorhynchus alpicola, Otiorhynchus n.nubilus, Otiorhunchus varius, Dichotrachelus rudeni* ai quali si aggiunge anche *Barynotus margaritaceus*.
Nella zona indagata si può notare un popolamento a Curculionidae ed Erirhinidae caratterizzato da alcune specie interpretabili come antichi endemiti alto-alpini a rappresentare un efficace esempio di fauna capace di adattarsi alle condizioni estreme di vita delle alte quote; fauna con particolari caratteristiche morfologiche, (per esempio assenza o netta riduzione delle ali), con una ridotta o assente capacità di dispersione e con un areale attuale limitato; rappresentano i resti di una fauna antica sicuramente pre-Quaternaria, come gli stessi *Otiorhynchus c.coecus, Otiorhynchus n.nubilus, Dichotrachelus rudeni*; questa fauna è costituita da taxa stenoeci a valenza ecologica molto particolare, ben definita e limitata (Focarile, 1973; Pedroni, 2006).

Al Lucomagno si individua anche il caratteristico binomio di quota *Otiorhynchus n.nubilus* e *Otiorhynchus rugifrons,* che si rileva in altre zone delle Alpi occidentali (Tab. 1) (Osella, 1977; Pedroni, 2006); quest'ultima specie risulta molto significativa per la sua alta specializzazione, anche al di fuori del comprensorio del Lucomagno, come nella zona ossolana; la specie, microttera, ha una diffusione attuale in un areale frammentato in territori poco estesi, dove aspetti fisici del suolo e microclima rivestono un ruolo molto importante per il suo adattamento; in particolare facciamo riferimento all'alterazione del suolo, alla quale contribuiscono fenomeni fisici, chimici e biologici.

Al Lucomagno il microclima, nella parte più superficiale del suolo, è caratterizzato da una forte presenza di umidità e da un limitato surriscaldamento dei litotipi calcarei, dove lo strato di humus neutralizza i caratteri di acidità della roccia madre (Cambi, 1978); è quasi esclusivamente sotto frammenti di roccia calcarea che si localizzano *Otiorhynchus rugifrons, Otiorhynchus n. nodosus* e *Otiorhynchus varius.* Quest'ultima specie ha potuto migrare oltre le Alpi, verso sud, grazie alla penetrazione dell'abete rosso (*Picea excelsa*) dalle zone nord-alpine a quelle più meridionali della catena alpina, così come anche diverse specie di altri coleotteri (Focarile, 1987).

Nella formazione a *Saxifraga oppositifolia* con una evidente concentrazione di muschi, si localizzano *Otiorhynchus c.coecus* e *Otiorhynchus n.nubilus* sempre in sintopia, e *Dichotrachelus rudeni*, come nell'alta Val Formazza (Piano dei Camosci, Lago Nero, Laghi Boden) dove è qui presente anche *Otiorhynchus densatus* (Pedroni, 2006).

Le variazioni climatiche del post-glaciale hanno portato alla formazione (ricostituzione) della componente relitta attuale del Lucomagno considerata alla luce della collocazione geografica delle stazioni alpine di rinvenimento e l'altitudine; in questa zona, come anche in altri comprensori delle Alpi, questa componente doveva essere più ricca dell'attuale: è qui rappresentata da *Dichotrachelus rudeni e Otiorhynchus c.coecus* (Focarile, 1983), a cui si può aggiungere *O. gradleri* considerate le recenti osservazioni e i dati di raccolta (Germann, 2014 e presente lavoro); inoltre l'assenza di specie endemiche al Lucomagno ad areale ristretto, si può interpretare come una dinamica di popolamento della regione dalle catene montuose alpine, più o meno contigue, dalle caratteristiche recenti.

Infine nel lavoro di Meregalli et al. (2013) viene messo in evidenza che le analisi morfologiche effettuate su *Dichotrachelus imhoffi* e *Dichotrachelus rudeni* (la prima specie di taglia grande, la seconda di taglia piccola) portano a dedurre che i due taxa siano specie-sorelle, e che non erano mai state considerate in relazione filogenetica. In quello stesso studio *D. imhoffi* è stato inserito nel gruppo di specie di *D. rudeni* (Meregalli et al., 2013). Entrambi i taxa hanno lo sviluppo larvale nei muschi. La distribuzione delle due specie nella Svizzera meridonale (Osella, 1967;1970; Pedroni & Bariffi, 2014; Meregalli et al., 2013) suggerisce che in Ticino possa essere presente una zona geografica di separazione tra popolazioni di *Dichotrachelus imhoffi*, presenti sui Monti Camoghè e Gazzirola oltre che al Passo dello Spluga (Pedroni & Bariffi, 2014), e popolazioni di *Dichotrachelus rudeni*, presenti in Ticino nei comprensori del San Gottardo e del Lucomagno e, verso sud, sul Pizzo di Vogorno (2442 m) e sul Monte Tàmaro (1961 m) (*com. pers.* C. Germann). Guardando alle stazioni di raccolta, questa linea di separazione sembra seguire, quindi, verso sud la Val Mesolcina, dal Passo San Bernardino, fino a Bellinzona per poi proseguire lungo la direttiva che porta a Lugano, delimitata a sud dal lago omonimo.

Tabella 2: Riepilogo delle 19 specie sistemate nei corotipi di riferimento.

GRUPPO A			
Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica			
Paleartico	PAL	2	10.50%
Sibirico-Europeo	SIE	1	5.30%
Turanico-Europeo-Mediterraneo	TEM	1	5.30%
TOTALE		4	21.10%
GRUPPO B			
Corotipi di specie a distribuzione europea e mediterranea con 4 sp. a distribuzione alpina			
Europeo	EUR	6	31.50%
Sud-Europeo (C.01 = 4)	SEU	8	42.10%
Sud-Europeo-Mediterraneo	EUM	1	5.30%
TOTALE		15	78.90%

Conclusioni

Specifico interesse viene rilevato dall'analisi biogeografia che mette in risalto la continentalità europea s.l. del popolamento con una percentuale del 74,5% dell'intera cenosi.

Il popolamento indagato risulta di un certo interesse, per il numero di specie censite (19 taxa fra Curculionidae ed Erirhinidae), per gli aspetti ecologici nel suo insieme, per gli aspetti ecologici di alcune singole specie, tra le quali *Otiorhynchus c.coecus, O. gredleri, O. n.nubilus* e *Dichotrachelus rudeni.* Si pone infine l'attenzione a quella che sembra possa essere una zona geografica di separazione tra popolazioni di *D. imhoffi* e popolazioni di *D. rudeni* poste tra Camoghè e Gazzirola più a sud-est e Lucomagno, San Gottardo, Pizzo di Vogorno e Tàmaro a nord, nord-ovest.

Questa cenosi, soprattutto per la presenza di alcuni taxa, può essere ravvicinata ad aree contigue valdostane e piemontesi, in particolare il Gran San Bernardo e l'alta Val Formazza, con una presenza piuttosto significativa e rara della specie *Otiorhynchus gredleri.*

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo Cristoph Germann per i dati d'archivio del Museo di Berna, per utili suggerimenti e per la fotografia dell'habitus di *Otiorhynchus gredleri*; Roberto Caldara per i consigli in fase di elaborazione del lavoro; Fabio Talamelli per lo studio condiviso di alcune specie.

BIBLIOGRAFIA

Abbazzi P. & Maggini L. 2009. Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta, Coleoptera). Aldrovandia. Bollettino Museo Civico Zoologia, Roma, 5: 29-216.

Abbazzi P. & Zinetti F. 2013. Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta,Coleoptera). 2. Addenda e corrigenda. Memorie Società Entomologica Italiana, 90: 89-104.

Beatrizotti G. & Rimoldi B. 2009. Bacino del Verbano. Idrogeologia e Geotermia. Congresso di Stresa, 22 pp.

Cambi F. 1978. Studio comparativo della vegetazione d'un versante Sud-Est, su calcare, e d'un versante Nord-Est, su silicio, nella valle superiore del Lucomagno. Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali, 66: 149-161.

Colonnelli E. 2003. A revised checklist of Italian Curculionoidea (Coleoptera). Zootaxa, 337: 1-142.

Focarile A. 1973. Sulla coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante valdostano). Annali della Facoltà di Scienze Agrarie dell'Università degli Studi di Torino, 9: 51-118.

Focarile A. 1976. Sulla coleottero fauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale. Revue Valdotaine d'Histoire Naturelle, 30: 126-168.

Focarile A. 1983. La coleotterofauna geobia del Monte Generoso (Ticino, Svizzera) nei suoi aspetti ecologici, cenotici e zoogeografici. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 70: 15-62.

Focarile A. 1984. Contributo alla conoscenza della coleotterofauna alticola del Monte Tamaro (Ticino, Svizzera). Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali, 72: 57-77.

Focarile A. 1987. I Coleotteri del Ticino. Sintesi delle attuali conoscenze sul popolamento nei suoi aspetti faunistici, ecologici e zoogeografici. Ediz. Tipografia Poncioni S.A. - Losone, 133 pp.

Focarile A. 1988. Ricerche sui Coleotteri del Parco Alpino della Val Piora (Ticino, Svizzera). Bollettino della Società ticinese di Scienze Naturali, 76: 61-90.

Fontana P. 1947. Contribuzione alla fauna coleotterologica ticinese I. Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali, 42: 16-94.

Germann C. 2010. Die Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionoidea) der Schweiz - Checkliste mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. Bulletin de la Societé Entomologique Suisse, 83: 41-118.

Germann C. 2011. Supplement zur Checkliste der Rüsselkäfer der Schweiz (Coleoptera, Curculionoidea), 84: 155-169.

Germann C. 2012. Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionoidea) im Val Piora (Kanton Tessin, Schweiz). Memorie della Società ticinese di Scienze Naturali e del Museo cantonale di Storia Naturale, 11: 199-202.

Germann C. 2014. On the identity of *Otiorhynchus* (Nihus) *subcostatus* Stierlin, 1866, description of *Otiorhynchus muffi* sp. nov., and an illustrated key to the species of *Nihus* Reitter, 1912 with taxonomic comments on both the subgenera *Nihus* and *Eunihus* Reitter, 1912 (Coleoptera,Curculionidae). Contributions to Natural History. Scientific papers from the Natural History Museum Bern. Naturhistorisches Museum Bern, 25: 45-69.

La Greca M. 1964. Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. Atti dell'accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Rendiconti, 11: 231-253.

Löbl I. & Smetana A. 2013. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8: Curculionoidea II. Leiden, Brill (Boston), 700 pp.

Magnano L. & Alonso-Zarazaga M.A. 2013. Otiorhynchini, p. 302 - In: I. Löbl I. & A. Smetana (eds.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8: Curculionoidea II. Leiden, Brill (Boston), 700 pp.

Marazzi S. 2005. Atlante Orografico delle Alpi. SOIUSA, Pavone Canavese, Priuli & Verlucca.

Meregalli M., Menardo F., Klass K-D. & Cervella P. 2013. Phylogeny of the *Saxifraga*-associated species of *Dichotrachelus* (Insecta: Coleoptera: Curculionidae), with remarks on their radiation in the Alps. Arthropod Systematics & Phylogeny, 71: 43-68.

Osella G. 1967. Revisione delle specie italiane del genere *Dichotrachelus* Stierlin (Coleoptera, Curculionidae). Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 15: 349-445.

Osella G. 1970. Revisione del genere *Dichotrachelus* Stierlin (Coleoptera, Curculionidae). Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 18: 449-569.

Osella G. 1977. La Curculionidofauna dei pascoli d'alta quota d'Alpi e Appennino. Animalia, 4: 223-226.

Pedroni G. 1999. Osservazioni faunistico-ecologiche sulla Curculionidofauna del Gran San Bernardo, Piccolo San Bernardo e Colle dell'Iseran (Coleoptera, Apionidae, Curculionidae) (2000) - Revue Valdotaine Histoire Naturelle. Aosta, 53: 137-147.

Pedroni G. 2006. I Coleotteri Curculionidae del piano alpino-nivale in Val Formazza (Piemonte, Italia settentrionale) (Coleoptera Curculionidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale. Torino, 27: 309-332.

Pedroni G. & Bariffi E. 2014. Contributo alla conoscenza dei Rhinchitidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae, Dryophtoridae (Coleoptera, Curculionoidea) del Cantone Ticino sud-orientale, Svizzera. Bollettino Società Ticinese Scienze Naturali, 102: 87-107.

Stoch F. & Vigna Taglianti A. 2005. I corotipi della fauna italiana. pp. 25-28. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, (2. serie, Sezione Scienze della Vita) 16: 307 pp., 1 CD allegato.