

Biodiversità degli Ortotteri del Lagorai

Barbara Agabiti, Cristina Salvadori & Ruggero Valentinotti

Abstract

Biodiversity of Orthoptera from Lagorai-Mountains in Trento Province (Northern Italy)

In this paper the Orthoptera fauna of the Lagorai Mountains is examined, given the sparse and incomplete information present in literature. The Orthoptera fauna of the Trentino region up to today counts 97 species (48 Ensifera and 49 Caelifera), whereas in the valleys that border the Lagorai Mountains (valleys of Fiemme, Fassa, Cembra and Alta Valsugana) there are recorded actually 58 species of Orthoptera (24 Ensifera and 34 Caelifera). Based on several collections carried out by the Authors themselves in the last three years (2003-2005) 41 species (17 Ensifera and 24 Caelifera) are reported for the Lagorai Mountains.

The Lagorai Mountains are located in the North-East part of the Trentino (Fig. 1) and they close the Val di Fiemme in the South and the Valsugana in the North. The Lagorai Mountains are oriented in SW-NE direction and are long about 45 km. The geological and vegetational characteristics are discussed (Tab. 1) and the climatic ones of the Continental type (Tab. 2). The Authors report a check-list of the 41 species of Orthoptera collected in the Lagorai Mountains (Tab. 3 and 4), completed with other 17 species based on data in literature. They are given also the results of a statistical analysis based on the population of Orthoptera in the different altitudinal zones and the sampling environments in the two different expositions of the mountains. The Authors have considered five altitudinal zones from the *Sub-mountainous* (200-800 m) to the *Alpine zone* (2201-2500 m) (Fig. 2).

Key words: Orthoptera, Trentino, Lagorai, biodiversity.

Riassunto

Biodiversità degli Ortotteri del Lagorai: Prov. Trento (N-Italia):

In questo lavoro viene esaminato il popolamento di Ortotteri del territorio della catena del Lagorai, date le scarse e frammentarie notizie presenti in letteratura. Delle 97 specie di Ortotteri (48 Ensiferi e 49 Celiferi) note per tutto il territorio del Trentino, 58 specie (24 Ensiferi e 34 Celiferi) vengono segnalate per le valli che racchiudono il territorio del Lagorai (valli di Fiemme, Fassa, Cembra ed Alta Valsugana). Dalle campagne di cattura da noi condotte durante gli ultimi tre anni (2003-2005) sono state campionate 41 specie (17 Ensiferi e 24 Celiferi) per il Lagorai.

La catena del Lagorai occupa la parte nord orientale del territorio del Trentino (Fig. 1), chiudendo a sud la Val di Fiemme e a nord l'Alta Valsugana. La catena orientata in direzione SW-NE è lunga ca. 45 km. Vengono discusse le caratteristiche *geologiche* e *vegetali* (Tab. 1) e quelle *climatiche* del tipo Continentale (Tab. 2). Si riporta una lista aggiornata dell'area indagata con le 41 specie di Ortotteri ritrovate da noi sulla catena del Lagorai (Tab. 3 e 4), completata con altre 17 specie citate solo in letteratura. Vengono presentati i risultati di un'indagine statistica compiuta sul popolamento dei diversi piani altitudinali ed ambienti di cattura dei due versanti della catena. Vengono considerate cinque fasce altitudinali, dal *Piano submontano* (200-800 m) al *Piano alpino* (2201-2500 m) (Fig. 2).

Parole chiave: Ortotteri, Trentino, Lagorai, biodiversità.

Zusammenfassung

Biodiversität der Orthopteren des Lagorai: Prov. Trento (N-Italia):

In dieser Studie wird die Orthopteren-Fauna der Gebirgskette des Lagorai, im nördlichen Trentino, untersucht, für die bisher spärliche Literaturangaben vorlagen. Aus dem gesamten Trentino wurden bisher 97 Arten von Springschrecken (Orthoptera) bekannt (48 Ensifera oder Langfühlerschrecken und 49 Caelifera oder Kurzfühlerschrecken); davon wurden 58 Arten (24 Ensifera und 34 Caelifera) auch aus dem Lagorai-Gebiet erfasst, welches folgende Täler einschließt:

Fleimstal, Fassatal, Cembratal und oberes Valsugana. – Bei unseren eigenen Untersuchungen in den drei letzten Jahren (2003-2005) wurden in der Lagorai-Gebiet 41 Arten von Orthopteren (17 Ensifera und 24 Caelifera) aufgefunden. Die Gebirgskette des Lagorai erstreckt sich im nordöstlichen Teil des Gebietes des Trentino (Fig. 1); sie schließt sich im Süden an das Fleimstal an und begrenzt den nördlichen Teil der Val Sugana. Die Gebirgskette ist SW-NE ausgerichtet und etwa 45 km lang. Es werden die geologischen und vegetationskundlichen Eigenheiten erörtert (Tab. 1) und ebenso die klimatischen vom kontinentalen Typ (Tab. 2). Es wird eine aktualisierte Checklist der im Untersuchungsgebiet des Lagorai-Gebirges von uns aufgefundenen 41 Arten von Orthopteren gegeben (Tab. 3 und 4); weitere 17 Arten werden aus älteren Literaturangaben genannt. Die Ergebnisse einer statistischen Analyse werden angeführt, bezüglich der Vorkommen der einzelnen Populationen in verschiedenen Höhenlagen, Talseiten und Habitaten. Es werden fünf Höhenzonen unterschieden, von der Submontanzzone (200-800 m) bis zur Alpinzone (2201-2500 m) (Fig. 2).

Schlüsselwörter: Orthopteren, Trentino, Lagorai, Biodiversität.

1 Introduzione

Lo studio degli Ortoteri (comunemente indicati con i nomi di cavallette, grilli e locuste) del Lagorai è risultato particolarmente interessante, sia per le scarse e frammentarie notizie trovate in letteratura, sia per la posizione geografica della catena del Lagorai, intermedia tra la regione Alpina e quella Pre-alpina che ne ha consentito il popolamento da parte di faune di tipo freddo e di faune di tipo caldo (LA GRECA 1956;

GALVAGNI 1950, 2001). La particolare orografia del territorio e la complessa articolazione delle valli, ne risaltano le differenze microclimatiche favorendo il differenziamento faunistico. Scopo di questo lavoro è un miglioramento delle conoscenze faunistiche sugli Ortoteri del territorio e l'individuazione dei fattori ambientali che meglio caratterizzano la distribuzione degli Ortoteri all'interno del Lagorai.

2 Area di studio

La catena del Lagorai occupa, quasi senza soluzione di continuità, la parte nord orientale del territorio del Trentino (Fig. 1) delimitando a sud la Val di Fiemme e a nord l'Alta Val Sugana. La catena è lunga complessivamente circa 45 km, orientata in direzione SW-NE.

L'area indagata è delimitata dai seguenti confini: a nord est il percorso del torrente Travignolo e l'omonima valle, quindi spostandosi ad ovest, il torrente Avisio fino alla sua confluenza con il Rivo Brusago che costituisce il limite occidentale; più a sud il Rivo Regnana, il Passo del Redebus e quindi il torrente Fersina; a sud il percorso del fiume Brenta, quindi i torrenti Maso e Spianelle, Passo Cinque

Croci e il torrente Vanoi; verso est il torrente Cismon con la valle omonima; ad oriente la catena termina in corrispondenza del Passo Rolle. Le principali valli laterali di accesso al Lagorai dal versante della Val di Fiemme sono le valli di Moena e Cadino, invece dal versante sud la Val Calamento. I campionamenti sono stati eseguiti all'interno di cinque dei dodici sottogruppi in cui la catena del Lagorai è suddivisa (BATTAGLIA, 1992), tra parentesi è riportata la cima più alta: sottogruppo Passo Scalet e Monte Croce (Monte Croce 2449 m); sottogruppo del Fravort e del Sassorotto (Sassorotto 2394 m); sottogruppo Lagorai (Cima Lagorai 2571 m); sottogruppo di Monte Cece (Cima di Cece 2760 m); sottogruppo di Cima d'Arzon (Cima Folga 2435 m).

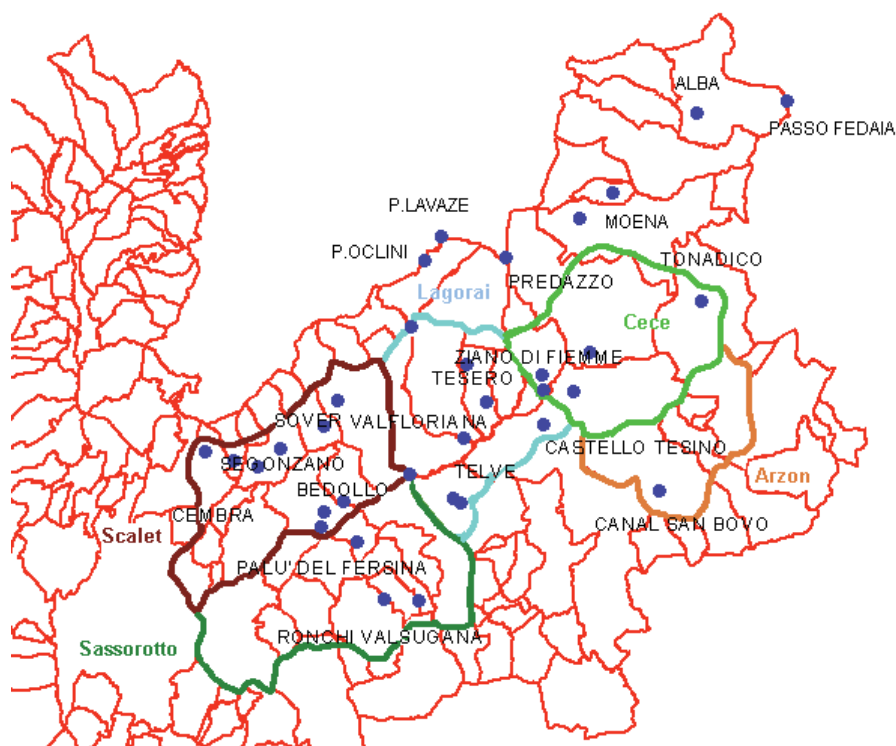


Fig. 1: sottogruppi del Lagorai; i punti corrispondono alle località campionate

Copertura vegetale

Sui monti della catena del Lagorai è presente una copertura vegetale quanto mai varia e complessa, determinata sia dall'orientamento della catena e dalla sua particolare orografia, sia dalla sua posizione geografica. La vegetazione va distinta prevalentemente in base alla quota ed al versante. Si riscontrano,

data la natura prettamente silicea-acida del territorio, comunità vegetali leggermente differenti dei più tipici territori calcarei delle Dolomiti trentine. Le principali formazioni boschive individuate seguendo lo schema di ODASSO (2002) sono:

Tab. 1: principali formazioni boschive

Piano	Tipo di vegetazione	Principali specie arboree	Localizzazione
Submontano: (200-800m)	Boschi termofili di querce e carpini	Farnia (Q. robur), rovere (Q. petraea) e nocciolo;	Val di Cembra e Val Sugana
Montano inferiore: (801-1300m)	Faggete e boschi misti di conifere e latifoglie	faggio, peccio, larice, pino silvestre ed ontano;	Val di Fiemme
Montano superiore: (1301-2000m)	Boschi di conifere e Peccete altimontane	abete rosso, abete bianco e larice;	Val di Cembra e Val di Fiemme
Subalpino: (2001-2200m)	Pecceta subalpina	Peccio (Picea abies), larice e pino cembro;	Tutta la catena
Alpino: (2201-2500m)	Brughiere e praterie alpine	arbusti di rododendro, ginepro nano e mirtillo;	Tutta la catena

Caratteristiche climatiche

La catena del Lagorai presenta un clima riconducibile al tipo Continentale, caratterizzato da un'elevata piovosità anche nei mesi estivi e da inverni piuttosto rigidi. Avendo potuto confrontare i dati di 10 stazioni meteo localizzate lungo la catena è stato possibile

eseguire una stima dei valori climatici relativi alle temperature minime e massime ed ai millimetri di pioggia nell'arco di 10 anni (1993-2003). I dati meteo originali riportano le medie mensili per ogni anno delle suddette caratteristiche climatiche; nella Tab.2 riportiamo i valori medi di tali dati.

Tab.2: dati meteo del decennio 1993-2003

Stazione	Temp. Media	Temp. Minima	Temp. Massima	Piovosità in millimetri	Quota s.l.m
Passo del Broccon	4,69	1,36	8,47	953.95	1606
Passo Vezzena	5,65	2,05	10,03	1042.70	1370
Paneveggio	3,97	-0,94	10,07	962.45	1542
Telve	11,02	6,55	16,80	1010.81	548
Cadino Fiemme	9,35	6,22	12,48	742.99	953
Sant'Orsola	10,43	7,34	13,52	940.77	797
Passo Fedaia	5,465	3,38	7,55	810.48	2060
Passo Rolle	6,12	4,22	8,02	1092.88	1980
Pieve Tesino	9,555	6,54	12,57	992.35	890
Pontarso	9,31	6,29	12,33	1102.36	925

3 Materiali e metodi

Durante le tre stagioni estive 2003-2004-2005 sono state georiferite con un GPS 46 stazioni (cfr. Fig. 1), nel territorio della catena del Lagorai. Gli esemplari di ortotteri sono stati catturati utilizzando trappole a caduta, trappole ad alcool ed il retino a sfalcio. Un certo numero di esemplari raccolti sono stati messi in allevamento per l'ascolto del loro canto o, se si trattava di larve, per attendere la comparsa di caratteri morfologici secondari necessari per il riconoscimento specifico. Le raccolte, la preparazione e la classificazione degli ortotteri vennero effettuate dal primo autore B. AGABITI. Per l'identificazione delle specie ci si è avvalsi delle chiavi dicotomiche di HARZ (1969 e 1975) e del volume "Cavallette, Grilli, Mantidi e insetti affini del Veneto" di P. FONTANA, F. M. BUZZETTI, A. COGO e B. ODÉ (2002). La nomenclatura adottata segue quella di LA GRECA ET AL. (1995: Checklist delle specie della Fauna Italiana).

Per le analisi statistiche multivariate sono stati utilizzati, il software R 2.1. (CORE TEAM 2005, libreria vegan), il software open source GRASS GIS (quale libreria di R) per ricavare le variabili ambientali. Le variabili ambientali sono suddivise in parametri morfometrici e parametri di prossimità; i parametri morfometrici ricavati dal DEM (Modello Digitale del Terreno) sono i seguenti: pendenza (slo, espressa in percentuale), quota (dem, in metri), indice topografico (topo, rapporto tra pendenza ed area drenata) ed esposizione (asp, variabile nominale divisa secondo le 8 direzioni cardinali N, NE, E, SE, S, SW, W, NW), la radiazione solare potenziale annua (energy). I parametri di prossimità sono stati ricavati separatamente dai Piani Economici Forestali ed individuano la distanza del punto di campionamento dai boschi (fust), dai pascoli (pasc) e dai corsi d'acqua (lag). Innanzi tutto abbiamo verificato che tra le variabili non vi fosse correlazione utilizzando l'indice di

Pearson e poiché nessuna correlazione significativa ($r_{\max} = 0.58$) è stata individuata abbiamo preso in esame tutte le variabili. Dalla matrice di correlazione è stata esclusa la variabile asp poiché nominale. Quindi abbiamo eseguito una PCA utilizzando una matrice di correlazione per individuare le variabili

più significative e le relazioni tra esse. Nessuna trasformazione è stata applicata alla matrice delle specie poiché è una matrice booleana, invece alla matrice delle variabili ambientali è stata applicata una trasformazione quadratica.

4 Risultati

Dai dati ricavati dalla letteratura e dalle campagne di raccolta che noi stessi abbiamo condotto risulta che, le specie note per tutto il territorio del Trentino sono 97 (COBELLI 1886, 1892, 1906; GRABER, 1867; MARCUZZI 1956, 1961; HARZ 1969, 1975; GALVAGNI 1950, 1954, 2001), di cui 48 Ensiferi e 49 Celiferi; mentre per le valli di Fiemme, Fassa, Cembra ed Alta

Val Sugana (le valli che racchiudono il territorio del Lagorai) complessivamente sono note 58 specie di Ortotteri (24 Ensiferi e 34 Celiferi). Dalle campagne di cattura da noi condotte sono state campionate 41 specie per il Lagorai: 17 Ensiferi e 24 Celiferi. Le specie campionate nel territorio studiato appartengono a 5 famiglie di Ortotteri (Tab. 3).

Tab. 3: le Famiglie di Ortotteri campionati nel Lagorai

Ensiferi		Celiferi	
Famiglia	No. di specie	Famiglia	No. di specie
Tettigoniidae	15	Tetrigidae	2
Gryllidae	2	Catantopidae	4
		Acrididae	18
Totale	17		24

La lista delle specie campionate è riportata in ordine alfabetico qui di seguito (Tab.4), con indicazione della corrispondente presenza nei sottogruppi montuosi:

	Arzon	Cece	Lagorai	Sassorotto	Scalet
<i>Aeropedellus v. variegatus</i> (Fischer v. Waldh., 1846)			X		
<i>Aeropus sibiricus</i> (Linnaeus, 1767)	X	X	X	X	X
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804) *				X	
<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781) *				X	
<i>Antaxius difformis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)	X		X		
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)			X		
<i>Barbitistes obtusus</i> Targioni-Tozzetti, 1881			X	X	X
<i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1798)			X		
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)		X	X		X
<i>Calliptamus siciliae</i> Ramme, 1927			X		X
<i>Chorthippus d. dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)			X		X
<i>Chorthippus p. parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	X	X	X	X	X
<i>Decticus v. verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
<i>Dirshius haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825) *					X
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	X	X	X	X	X
<i>Glyptobothrus b. biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
<i>Glyptobothrus b. brunneus</i> (Thunberg, 1815)		X	X	X	X
<i>Glyptobothrus mollis ignifer</i> (Ramme, 1923) *	X	X	X		X
<i>Glyptobothrus vagans</i> (Eversmann, 1848)		X	X		
<i>Gomphocerus rufus</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X	X
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X
<i>Kisella irena</i> (Fruhstorfer, 1921)	X	X	X	X	X
<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833) *				X	X
<i>Leptophyes bosci</i> Fieber, 1853			X		X
<i>Leptophyes laticauda</i> (Frivaldsky, 1867) *				X	X
<i>Locusta migratoria cinerascens</i> (Fabricius, 1781) *				X	
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	X		X	X	
<i>Melanoplus frigidus</i> (Boheman, 1846)		X	X		
<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)			X	X	
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)			X	X	X
<i>Odontopodisma schmidti</i> (Fieber, 1853) *				X	
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1826) *				X	
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)		X	X		X
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804) *			X		
<i>Omocestus ventralis</i> (Zetterstedt, 1821)			X		X
<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
<i>Parapleurus alliaceus</i> (Germar, 1817) *				X	
<i>Phaneroptera n. nana</i> (Fieber, 1853)	X	X			
<i>Pholidoptera a. aptera</i> (Fabricius, 1793)	X	X	X	X	X
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	X	X	X	X	X

<i>Platycleis g. grisea</i> (Fabricius, 1781)	X	X	X		X
<i>Podisma p. pedestris</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X	
<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758) *		X	X		
<i>Roeseliana roeseli</i> (Hagenbach, 1822) *				X	X
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786) *		X			
<i>Sphingonotus c. caeruleans</i> (Linnaeus, 1767)	X			X	
<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer v. Waldheim, 1846)	X	X	X		X
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)		X	X	X	X
<i>Stenobothrodes rubicundulus</i> Krus. & Jeekel, 1967	X	X	X		
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	X			X	X
<i>Tetratetrix bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	X		X	X	X
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	X		X		
<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	X	X	X		X
<i>Tettigonia caudata</i> (Charpentier, 1845) *		X	X	X	
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	X		X	X	
<i>Troglophilus cavicola</i> (Kollar, 1833) *	X	X			
<i>Yersinella raymondi</i> (Yersin, 1860)			X	X	X
<i>Xiphidion discolor</i> (Fabricius, 1793) *				X	
TOTALE: 41 spp. + 17 * spp.	24	28	42	34	32

Le 17 specie con l'asterisco (*) sono le specie citate solamente in letteratura, ma non rinvenute durante i nostri campionamenti; si tratta di specie (7 Ensiferi e 10 Celiferi) principalmente legate ad ambienti umidi, silvicoli e di ecotono.

5 Elenco ragionato delle specie raccolte (2003-2005) in ordine alfabetico

Nel testo sotto la voce “*Altre catture in Trentino*” sono riportate altre località campionate o registrate

da BARBARA AGABITI ed altri nel corso dei tre anni del progetto (2003-2005).

5.1 Sottordine Ensiferi

***Antaxius difformis* (Brunner von Wattenwyl, 1861)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): M. Tremalzo, Lavarone, M. Cornetto, Dosso Larici, Cima Bassa, Terragnolo Cima Maggio, M. Pasubio Passo del fieno, M. Forni Alti, Sette albi, Pian delle Fugazze, Terragnolo, Porte di Pasubio, Passo di Oclini, Roncone, Val di Bondone.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 2 ♂♂, 18.07.03, 1824m NW; Passo Oclini (presso sen-

tiero per il Corno Nero) 1 ♂, 03.08.03, 1900m NE. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco comune.

Altre catture in Trentino: Andalo, Malga Valle Mocenigo, Malga Stablaz, Cortiga, Croz dell'Altissimo, Cascate del Saent, Tione, Roncone.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige i cespugli di ginepro nei pascoli aridi, rocciosi e ben soleggiati. – *Ecologia*: specie mesoxerofila. – *Distribuzione*: endemita delle Alpi meridionali, dalla Svizzera alla Slovenia.

***Barbitistes obtusus* Targioni-Tozzetti, 1881**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Val Genova Malga Preduc.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: Pieve Tesino, Malga Copola 1 ♂, 19.07.03, 1248 m NE; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruioch (1579-1937-2444 m) 2 ♂♂, 26.06.04, 1579 m S; 1 ♂ (una neanide) 1937 m NE; Scalet: Montalbiano, 2 ♀♀, 06.08.04, 1362 m NW; *Altro materiale esaminato*: Scalet: Montalbiano 1 ♂, 06.08.04, 1362 m NW; *Presenza osservata in Lagorai*: poco abbondante *Altre catture in Trentino*: S. Valentino, Roncone Dosso dei Morti.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: generalmente si trova nel sottobosco dei boschi misti. *Ecologia*: è una specie mesofila (ANDRETTI & OSELLA 2001). – *Distribuzione*: alpino-appenninica; è presente in Francia meridionale ed in Italia in tutta la Penisola.

***Barbitistes serricauda* (Fabricius, 1794)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Centa S. Nicolò, Frisanchi, Rifugio Paludei, Costa di Folgaria, Driopoz, M. Lanza, Prada, Rovereto, M. Zugna, M. Baldo, Vallunga, Cengia Alta, Adamello, M. Sabion, Roncone, Tione, Val Breguzzo, Val Genova.

Materiale esaminato raccolto: Arzon: Malga Coldose 1 ♀, 10.08.04, 1460 m S; Arzon: Malga Coldose 1 ♂, 10.08.04, 1460 m S. – *Presenza osservata in Lagorai*: non frequente e poco abbondante;

Altre catture in Trentino: Savignano, Rovereto Monte Zugna;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive prevalentemente nei prati e nei bassi cespugli. – *Ecologia*: mesotermofila (ANDRETTI & OSELLA 2001). – *Distribuzione*: è presente in tutta Italia settentrionale e nell'arco alpino; ad oriente giunge in Ucraina ed al Mar Nero (FONTANA ET AL. 2002).

***Bicolorana bicolor* (Philippi, 1830)**

Località citate per il Trentino (COBELLI 1886): Caldonazzo, Levico, Lavarone, Lago di Loppio.

Materiale esaminato raccolto: Arzon: Malga Coldose 1 ♀, 10.08.04, 1460 m S; *Altro materiale*

esaminato: Arzon: Malga Coldose 2 ♂♂, 10.08.04, 1460 m S. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco comune;

Altre catture in Trentino: Levico;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati freschi ad alta vegetazione erbacea in prossimità dei castagneti e delle faggete.

– *Ecologia*: è una specie mesoigrofila e stenoterma.

– *Distribuzione*: tutt l'arco alpino, Europa centrale, Balcani, Siberia, Mongolia.

***Decticus v. verrucivorus* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Levico, Sella di Val Sugana, Serrada, Pergine, Bellamonte, Adamello, M. Sabion, Roncone, Tione, Ballino, Moietto, M. Baldo, M. Lanza, M. Maggio, M. Stivo, Vallunga, Madonna di Campiglio, Val Genova, Osteria Fontana Bona.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Passo Oclini 1 ♀, 03.08.03, 1900 m NE; Sassorotto: Val Calamento, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200) 1 ♀, 14.08.04, 1800 m SE; Scalet: Val Moena Malga Pat 2 ♂♂, 1 ♀, 14.07.03, 1478 m N. – *Altro materiale esaminato*: Sassorotto: Val Calamento, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200) 1 ♂, 14.08.04, 1800 m SE. – *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza frequente ed abbondante.

Altre catture in Trentino:

Andalo, Ballino, M. Bondone, Caldonazzo, Cimana di Pomarolo, Rifugio Lancia, M. Lefre, M. Panarotta, Pozza (Vallarsa), Roncone, Cascade del Saent, Vioz-Malga Sole, S. Valentino di Brentonico.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati e pascoli freschi, la si può rinvenire anche nelle brughiere del piano subalpino.

– *Ecologia*: è una specie mesoigrofila e stenoterma.

– *Distribuzione*: tutta Europa.

***Gryllus campestris* Linnaeus, 1758**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Pergine, Valsorda, Val di Fiemme, Stenico, Val Genova, Malga Caret bassa, Val di Sole, M. Baldo, Valle di Tesino.

Materiale esaminato raccolto: Arzon: Malga Coldose 1 ♂, 10.08.04, 1460 m S; Lagorai: da

Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 18.07.03 1533 m SW; Scalet: Maso Ciliegio 1 ♂, 03.09.03, 1008 m SW. – *Presenza osservata in Lagorai*: frequente ed abbondante

Altre catture in Trentino:

M. Bondone, Borghetto all'Adige, Caldonazzo, Cavedago, Levico, Luserna, Masi di Sopra, M. Pazul, Pedersano, Rumo, S. Michele all'Adige, Savignano, Tione.

Biotopo: predilige i prati magri e aridi. – *Ecologia*: è una specie con un'ampia valenza ecologica e frequenta gli ambienti più disparati, dalle faggete ai terreni coltivati.

Distribuzione: la specie è nota in tutta Italia ed è abbondante anche in tutta Europa, Russia, Asia Occidentale ed Africa settentrionale.

***Leptophyes bosci* Brunner, 1878**

Località citate per il Trentino (COBELLI 1886): Val di Dalgone, Val di Fassa, Adamello, M. Misone.

Materiale esaminato raccolto: Scalet: Montalbiano, 1 ♂, 06.08.04, 1362 m NW; *Altro materiale esaminato*: Scalet: Montalbiano, 1 ♂, 06.08.04, 1362 m NW. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco comune;

Altre catture in Trentino: Andalo, Ballino, Savignano.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige la vegetazione arbusticola, in genere vive nei cespuglieti ai margini dei boschi. – *Ecologia*: la specie è mesoigrofila. – *Distribuzione*: diffusa in tutta Europa meridionale dalla Rep. Ceca alla Romania; in Italia è nota solo per le regioni nord-orientali.

***Meconema meridionale* A. Costa, 1860**

Località citate per il Trentino (COBELLI 1906): Rovereto, Pinzolo, Condino, Male, Castelvorno, Caldonazzo, Seandre di Monte Baldo.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: Malga Coldose, 1 ♀, 10.08.04, 1460 m S. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco comune; *Altre catture in Trentino*: Andalo, Cimana di Pomarolo, Savignano.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: querceti e boschi misti del piano planiziale-montano. – *Ecologia*: è una specie termofila (ANDRETTI & OSELLA 2001). – *Distribuzione*: è presente dall'Olanda fino all'arco alpino; in Italia è nota per tutta la Penisola inclusa la Sicilia.

***Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Centa S. Nicolò, Caldonazzo, Frisanchi, Rifugio Paludei, M. Panarotta, Lavarone, Predazzo, Bellamente, Riva, Rifugio Pernici, M. Candria Vies, Cima Pozzette, Malga Canalette.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Masi di Cavalese, da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m), 1 ♀, 18.07.03, 1824 m NW; Passo Fedaià 1 ♀, 13.08.03, 2064 m NW; Sassorotto: Roncegno, Malga Poffen (1338-1447 m), 1 ♀, 01.09.03, 1338 m S. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente;

Altre catture in Trentino: Passo del Tonale, Malga Peronazzi;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nelle brughiere di mirtilli, rododendri e ginepri nani ai margini dei boschi di conifere. – *Ecologia*: la specie è xerofila e stenoterma. – *Distribuzione*: la specie è diffusa in tutta Europa centrale.

***Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Ala, Trento, Condino, Pra Albi, Stenico, Tione, Val del Sarca, Brentonico, Castel Corno, Lombardi, Mori, Riva, Vallunga, Vezzano.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Malga Copola 1 ♂, 19.07.03, 1248 m NE; Sassorotto: Malga Poffen 1 ♂, 01.09.03, 1338 m N; *Presenza osservata in Lagorai*: poco abbondante; *Altre catture in Trentino*: Dos dei Morti, Roncone, Savignano, Spormaggiore, Tione.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: si rinviene nelle lettiere dei boschi misti di quercia e faggio. – *Ecologia*: è una specie termofila, ma che richiede anche un certo grado di umidità. – *Distribuzione*: questa specie ha un'ampia distribuzione, è nota per tutta Europa centrale e si spinge fino in Inghilterra, in Spagna ed Italia settentrionale.

***Phaneroptera n. nana* Fieber, 1853**

Località citate per il Trentino (COBELLI 1886,1906):
Driopozzo, Lago di Loppio.

Materiale esaminato raccolto: Arzon: Canal S. Bovo, Malga Coldose 1 ♀, 10.08.04, 1460 m S;
Presenza osservata in Lagorai: poco comune;
Altre catture in Trentino: Caldonazzo, Levico, Rovereto;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: la si rinviene nel fogliame degli alberi e nei cespugli del sottobosco di boschi termofili di latifoglie.- *Ecologia:* specie termofila e mesoxerofila (LA GRECA 1959). - *Distribuzione:* presente in Europa meridionale fino all’Africa settentrionale.

***Pholidoptera a. aptera* (Fabricius, 1793)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Telva, Val Calamento, Storo, Valle d’ Ampola, Cornetto, Costa di Folgaria, M. Cornetto, Andalo, Sover, M. Pat, Catinaccio, Passo Mendola, Cima Lago, Daone, Monte Bazena, Dosso dei Morti, Roncone, Val di Bondo, Besenello, Scanuppia, Concei, M. Candria Vies, M. Altissimo di Nago, Malga Canalette, Moietto, Sette Albi, M. Stivo Bordala, Pazul, M. Zugna, Cima Maggio, Dosso Sabion, Val Genova.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: Val Sadole da Malga Sadole a M. Cauriol (1755-2000 m) 1 ♂, 1 ♀, 16.08.04, 1755 m N; Passo Fedaiia 1 ♀, 13.08.03, 2064 m NW; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruioch (1579-1937-2444 m), 1 ♀, 26.06.04, 1937 m SE, Val Calamento, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♂, 14.08.04, 1800 m SE; Scalet: Val Moena, Malga Pat 1 ♀, 14.07.03, 1478 m N;

Presenza osservata in Lagorai: abbastanza comune;
Altre catture in Trentino: Cime Tres, Cima Vai, Croz dell’ Altissimo, Dos dei Morti, Dosso Sabion, Rif. Lancia, M. Peller, Roncone, Malga Stabalz, M. Zugna;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: prati e pascoli freschi della fascia montana e sub-aplina.- *Ecologia:* la specie è mesoxerofila e termofila. - *Distribuzione:* la specie è presente in tutto l’arco alpino.

***Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Ala, M. Misone, M. Baldo, Cima di Pozzette, Daone M. Bazena, Val Genova Cascate Nardis.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: Canal S. Bovo, Malga Coldose, 2 ♂♂, 10.08.04, 1460 m S; Cece: Alba di Canazei 1 ♀, 13.08.03, 1493 m SE; Lagorai: Molina di Fiemme, da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon, 1 ♂, 22.06.03, 2016 m SW; Sassorotto: Palù del Fersina, da Palù del Fersina a Cima Ruioch (1579-1937-2444 m) 1 ♂, 26.06.04, 1579 m S; Roncegno, Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♀, 01.09.03, 1447 m S; da Palù del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♀, 29.08.04, 1655 m NE; Scalet: Val Floriana, Montalbiano 1 ♂, 06.08.04, 1362 m NW. - *Presenza osservata in Lagorai:* comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Pra dell’ Abi, Andalo, M. Bondone, Borghetto all’ Adige, Lago di Cei, Col Santo, Rif. Graziani, Nomi, Obra, Passo Mendola, Preghena, Rumo, Savignano, M. Stivo, Malga Trembari, Tione, Malga Zocchi.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: la si rinviene nei cespugli ai margini dei boschi, ma anche nell’ alta vegetazione erbacea.- *Ecologia:* è considerata mesoxerofila ed euriterma. - *Distribuzione:* la specie è diffusa in tutta Europa; in Italia è presente in tutta la Penisola ad eccezione della Sicilia (GALVAGNI & FONTANA 1993).

***Platypleis g. grisea* (Fabricius, 1781)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Caldonazzo, Cavalese, Corna Calda, M. Baldo, Porte, Rovereto, Val Genova Cascate Nardis.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: Malga Coldose 1 ♀, 10.08.04, 1460 m S; Lagorai: Malga Copola 1 ♀, 19.07.03, 1248 m NE; Scalet: Lago Santo 1 ♂, 03.09.03, 1194 m NE. - *Presenza osservata in Lagorai:* abbastanza comune;

Altre catture in Trentino: Nomi, Savignano, Pederzano, Costa Alta, Fraveggio, M. Lefre, Andalo;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: si rinviene di frequente nel sottobosco dei boschi termofili di querce e faggi.- *Ecologia*: la specie è euritermofila (ANDREETTI & OSELLA 2001). - *Distribuzione*: la specie è largamente diffusa in tutta Europa centro-orientale e in Italia.

***Tettigonia cantans* (Fuessly, 1775)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Val Calamento, Val Tesino, Serrada di Folgaria, Lavarone, Malè, Val di Fassa, Bellamonte, Predazzo, Tione, Gruppo del Brenta, Castellano, M. Riscana, M. Stivo Bordala, Val Caffaro Bagolino, Rabbi-Pejo, Dosso Sabion.

Materiale esaminato raccolto: Cece: Malga Luribello, 1 ♀, 02.07.04, 1974 m S; Scalet: Val Moena Malga Pat 1 ♂, 14.07.03, 1478 m S. - *Altro materiale esaminato*: Cece: Malga Luribello, 1 ♂+1 ♀, 02.07.04, 1974 m S. - *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente e poco abbondante; *Altre catture in Trentino*: Malga Zocchi Luserna, Rabbi, Roncone, Masi di Sopra; *Altro materiale esaminato*: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: prati e pascoli freschi ed umidi nel sub montano e montano.- *Ecologia*: specie mesoigrofila e mesoxerofila. - *Distribuzione*: vive in Europa occidentale; è comune in tutto l'arco alpino.-

***Tettigonia viridissima* Linnaeus, 1758**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Caldonazzo, Levico, Borgo di Val Sugana, Val di Fiemme, Condino, Toblino, Val Breguzzo, Castel Corno, M. Baldo, Porte, Rovereto.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: Masi di Cavalese, da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 2 ♀ ♀, 18.07.03, 1533 m SW; Sassorotto: Palù del Fersina, da Palù del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♀, 29.08.04, 1655 m NE; Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♀, 01.09.03, 1447 m S. - *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza frequente; *Altre catture in Trentino*: Dos dei Pini, M. Bondone, M. Stivo, Romeno, Preghena, Spormaggiore, S. Michele all'Adige, Maso Ariol, Pomarolo, Levico, S. Valentino di Brentonico.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige i prati freschi, ma la si rinviene anche nei bassi cespugli.- *Ecologia*: presenta un'ampia valenza ecologica, con tendenze mesoigrofile e termofile. - *Distribuzione*: presente in tutta Europa eccetto i Paesi scandinavi; è molto diffusa e comune in Italia, isole comprese.

***Yersinella raymondi* (Yersin, 1850)**

Località citate per il Trentino: Vallagarina: Rovereto (COBELLI 1886).

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Malga Copola, 2 ♂♂, 19.07.03, 1248 m NE. - *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente; *Altre catture in Trentino*: Pra dell'Albi, Lago di Cei, Rampignano, Molveno, Vignola, Spormaggiore; *Altro materiale esaminato*: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: abita nei cespugli ai margini del bosco. - *Ecologia*: la specie è mesoxerofila e termofila. - *Distribuzione*: è diffusa in Europa meridionale; in Italia è presente in tutta la Penisola

5.2 Sottordine Celiferi

***Aeropedellus v. variegatus* (Fischer von Waldheim, 1846)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Pampeago, Pala di Santa.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Lago Stellune 1 ♂, 22.07.03, 2100 m S. *Presenza osservata in Lagorai*: rara e localizzata; *Biotopo*: vive nelle parterre alpine.- *Ecologia*: specie eualpina, stenoterma fredda e mesoxerofila. - *Distribuzione*: è nota in Europa settentrionale, fino all'arco alpino (FONTANA ET AL. 2002).

***Aeropus sibiricus* (Linnaeus, 1767)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Pergine, M. Panarotta, Marmolada, Passo Rolle, Paneveggio, Catinaccio d'Antermoia, Val Uda, Passo Fedaia, Val S. Pellegrino, Rabbi-Pejo, Adamello, M. Spinale, Passo Cercen, Presanella, Val Genova, Malga Caret bassa.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: da Malga Valmaggiora a dosso Caliger, 1 ♂, 26.07.04, 2100 m NW, da Malga Sadole a M. Cauriol (1755-2000 m) 1 ♂, 16.08.04, 1755 m

N; Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon, 2 ♂♂, 1 ♀, 22. 06. 03, 2100 m SW, da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 18. 07. 03, 1824 m NW; Passo Fedaia 1 ♂, 13. 08. 03, 2064 m NW; Passo Oclini 1 ♂, 03. 08. 03, 1900 m NE; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruioch (1579-1937-2444 m), 1 ♀, 26. 06. 04, 1937 m SE, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♂, 14. 08. 04, 2200 m NW; da Palù del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♂, 29. 08. 04, 2298 m N. – *Presenza osservata in Lagorai*: frequente ed abbondante;

Altre catture in Trentino:

Lago di Cei, Cima Tres, Col Santo, Croz dell'Altissimo, Rif. Lancia, Malga Mandrie, M. Peller, Piano Venezia, Cascate del Saent, Malga Sole, Cima Trenta, Malga Valzenchetta, Malga Zocchi, M. Zugna; *Altro materiale esaminato*: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: è comune nei pascoli d'alta quota. - *Ecologia*: la specie è stenoterma, mesofila e igrofila.

Distribuzione: Europa centrale e meridionale; manca in Europa ed Asia settentrionali. In Italia vive a quote elevate, manca in Sicilia e Sardegna.

***Arcyptera fusca* (Pallas, 1773)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Fai, M. Bondone Viotte, Torbiera Lagabrun, Moena, Cima Lago, Adamello, Bolbeno, Dosso dei Morti, Lardaro, Tione, Bordala, Daone, M. Stivo, Patone, Madonna di Campiglio, Pinzolo, Dosso Sabion, Cavalese, Bellamonte, Paneveggio, Varena.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Masi di Cavalese 1 ♀, 06. 08. 04, 1250 m SW; *Altro materiale esaminato*: Masi di Cavalese 1 ♀, 06. 08. 04, 1250 m SW. – *Presenza osservata in Lagorai*: rara e poco abbondante;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige i prati aperti e i pascoli alpini. - *Ecologia*: specie orofila e mesoxerofila (FONTANA et. al., 2002). - *Distribuzione*: in tutta l'Europa centrale dai Pirenei all'Ungheria e Romania, ad oriente giunge fino alla Siberia; a sud raggiunge la Penisola Balcanica, in Italia è presente in tutto l'arco Alpino.

***Calliptamus siciliae* Ramme, 1927**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Caldonazzo, Arco, Caverna di Acquaviva, Vigolzano, Val di Sole, Condino, Brentonico di M. Baldo, Rovereto.

Materiale esaminato raccolto:

Scalet: Montalbiano, 1 ♂, 06. 08. 04, 1362 m NW; Maso Ciliegio 1 ♂, 1 ♀, 03. 09. 03, 1008 m SW;

Presenza osservata in Lagorai: piuttosto comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Nomi, Carisolo, Fraveggio, Dos dei Pini, Calavino, Marocche di Dro, Levico, Trebi, M. Terlago

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive in prati magri, aridi e sassosi. - *Ecologia*: la specie è xerofila e termofila. - *Distribuzione*: dai Pirenei al margine meridionale delle Alpi ed inoltre è presente in tutta la Penisola comprese le isole.

***Chorthippus d. dorsatus* (Zetterstedt, 1821)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Borgo Val Sugana, Caldonazzo, Levico, Val Tesino, Serrada, Ala, Pergine, Trento, Valsorda, Paneveggio Val Travignolo, Val di Sole, M. Baldo, Moietto, Tione, Val Genova, Pinzolo.

Materiale esaminato raccolto:

Scalet: Montalbiano, 1 ♂, 06. 08. 04, 1362 m NW.

– *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente;

Altre catture in Trentino: Dos dei Pini, Calavino, Costa Alta, Trebi, Pozza (Vallarsa);

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati pascoli. - *Ecologia*: la specie è mesoigrofila. - *Distribuzione*: ampiamente diffusa in tutta Europa e nell'Asia paleartica, manca in Inghilterra; in Italia è presente in tutte le regioni.

***Chorthippus p. parallelus* (Zetterstedt, 1821)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Caldonazzo, Serrada, Passo Rolle, Adamello, Gruppo del Brenta, M. Spinale, M. Sabion, Prà Albi, M. Bondone Dosso di Abramo, Cavalese, Rabbi, Pejo, Ballino, Finonchio, M. Baldo, M. Lanza, M. Maggio, Moietto, Piano delle Fugazze, Cima Posta, Sette Albi, Tione, Vallunga, Val Genova Malga Caret bassa.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: Malga Coldose, 1 ♂, 10.08.04, 1460 m S; Cece: da Malga Sadole a M. Cauriol (1755-2000 m) 1 ♂, 1 ♀, 16.08.04, 1755 m S, 1 ♂, 2000 m NE; Malga Luribello 1 ♂, 02.07.04, 1974 m S; Moena 1 ♂, 13.08.03, 1301 m SE; Soraga 1 ♂, 1 ♀, 13.08.03, 1259 m SW; Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon 3 ♂♂, 2 ♀♀, 22.06.03, 2016 m SW, da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m), 1 ♂, 18.07.03, 1824 m SW; Passo Lavaze 1 ♂, 10.06.03, 1801 m SW; Passo Oclini 1 ♂, 1 ♀, 10.06.03, 1900 m NE; Sassorotto: Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♂, 1 ♀, 01.09.03, 1338 m S, da Palù del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♂, 29.08.04, 1655 m NE; Scalet: Maso Ciliegio 1 ♂, 03.09.03, 1008 m SW. – *Presenza osservata in Lagorai*: comune e molto abbondante.

Altre catture in Trentino:

Pra dell'Albi, Lago d'Ampola, Maso Ariol, Ballino, Bieno, M. Bondone, Borghetto all'Adige, Bresimo, Caldes, Caldonazzo, Cavedago, Cima Tres, Cimana, Col Santo, Croz dell'Altissimo, Dos dei Morti, Dos Sabion, Echen, Brentonico Rif. Graziani, Malga Lavazzè, Lavini di Marco, Levico, Luserna, Malga Mocenigo, Mondet, Molveno, M. Panarotta, Passo Mendola, M. Pazul, M. Peller, Piano Venezia, Pregonhena, Romeno, Ronzone, Rumo, Cascate del Saent, Malga Sole, Spormaggiore, Piano Venezia, M. Stivo, Tione, Malga Trembari, Cima Trenta, S. Valentino di Brentonico, Malga Valzenchetta, Vezzano, Vignola, Villar, Vioz, M. Zugna, Malga Zocchi.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati e pascoli freschi o paludosi, è presente in tutti i piani altitudinale. - *Ecologia*: ampia valenza ecologica, la specie è tendenzialmente igrofila, euriterma. - *Distribuzione*: Presente in tutta Europa, in Italia è nota in tutta la Penisola isole comprese.

***Euthystria brachyptera* (Ocskay, 1826)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Caldonazzo, Val Ampola, Monte Tremalzo, Passo Tremalzo, Frisanchi, Serrada Folgaria, Costa di Folgaria, Oseli, Andalo, Ala Val Ronchi, Caverna Acquaviva, M. Bondone Viotte, M. Calisio, Lagabrun, Sarche, Val di Fassa, Bellamonte, Varena, M. Misone, Val di Non, Adamello, Dosso dei Morti,

Pinzolo Dosso Sabion, Rovereto, M. Baldo, Prà Albi, Scanupia, Cengia Alta, M. Zunga, Vallunga, M. Altissimo di Nago, M. Baldo Malga Canalette, M. Finonchio, Bordala, Patone, M. Candria Vies.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: Soraga 1 ♂, 1 ♀, 13.08.03, 1259 m SW; Lagorai: da Masi Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 2 ♀♀, 18.07.03, 1533 m SW; Passo Lavaze 1 ♂, 1 ♀, 04.07.03, 1801 m SW; S. Lugano 1 ♀, 05.09.03, 1187 m NE; Sassorotto: Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♀, 01.09.03, 1447 m S, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♀, 14.08.04, 1800 m SE, da Palù del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♀, 29.08.04, 1655 m NE; Scalet: Malga Pat-Val Moena 1 ♀, 14.07.03, 1478 m N; Lago Santo 1 ♂, 1 ♀, 03.09.03, 1194 m NE. – *Presenza osservata in Lagorai*: comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Andalo, M. Bondone, Lago di Cei, Prà dell'Albi, Cima Tres, Cimana, Costa Alta, Dos dei Morti, Savignano, Cimana, Passo Mendola, M. Peller, S. Valentino di Brentonico, Malga Stabalz, Roncone, M. Stivo, Terlago, Tiarno, Vezzano;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: è comune nelle praterie e nei sottoboschi con abbondante vegetazione erbacea. - *Ecologia*: specie mesofila ed orofila. - *Distribuzione*: Europa Centrale, Pirenei, Italia settentr., Penisola Balcanica all'Asia paleartica.

***Glyptobothrus b. biguttulus* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Pozze, Prà Albi, Rovereto Cengia Alta, Moietto, S. Giacomo di M. Baldo, Vallunga.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: da Malga Sadole a M. Cauriol (1755-2000 m) 1 ♂, 16.08.04, 1755 m N; Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon 1 ♂, 1 ♀, 22.06.03, 2016 m SW; da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 18.07.03, 1824 m NW; Passo Lavaze 1 ♂, 1 ♀, 04.07.03, 1801 m SW; Passo Oclini 1 ♂, 1 ♀, 03.08.03, 1900 m NE; Passo Fedaià 1 ♂, 13.08.03, 2064 m NW; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruiöch (1579-1937-2444 m) 1 ♂, 26.06.04, 1579 m S, 1 ♂ (neanide) 2444 m E, da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♂, 1 ♀, 14.08.04, 1800 m SE; Scalet: Malga Pat-Val

Moena 1 ♂, 1 ♀, 14.07.03, 1478 m N. – *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza comune e piuttosto abbondante;

Altre catture in Trentino: Bresimo, Caldes, Carisolo, Col Santo, Croz dell'Altissimo, Malga Lavazzè, Malga Mondet, Passo del Tonale, Tione, Malga Trembari, M. Zugna;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: frequente nei prati pascoli freschi. – *Ecologia*: specie mesoxerofila. – *Distribuzione*: in Europa Asia paleartica ed anche Africa del nord, in Italia è limitata al settentrione (FONTANA ET AL. 2002).

***Glyptobothrus b. brunneus* (Thunberg, 1815)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Adamello; (COBELLI 1886): diverse località.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: Malga Copola 2 ♂♂, 1 ♀, 19.07.03, 1248 m NE; Sassorotto: Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♂, 01.09.03, 1447 m S; Scalet: Montalbiano 1 ♂, 1 ♀, 06.08.04, 1362 m NW. – *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino:

Andalo, Maso Ariol, Bieno, Calavino, Caldonazzo, Cimana, Dos dei Pini, Fraveggio, Marocche di Dro, Lasino, Luserna, Masi di Sopra, Monticello, Nomi, M. Pazul, Pozza (Vallarsa), Preghena, Romeno, Roncone, Ronzone, Rumo, M. Stivo, Terlago, Trebi, Vezzano.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige pascoli secchi ed aridi. – *Ecologia*: specie mesoxerofila. – *Distribuzione*: tutta Europa, Asia Paleartica, Africa del Nord ed è stata citata per tutte le regioni d'Italia (FONTANA ET AL. 2002).

***Glyptobothrus vagans* (Eversmann, 1848)**

Località citate per il Trentino: Caldonazzo (Museo di Trieste), Trento (COBELLI 1886).

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Malga Copola 1 ♀, 19.07.03, 1248 m E. – *Presenza osservata in Lagorai*: rara e localizzata;

Altre catture in Trentino: Nomi, Marocche di Dro, Terlago, Fraveggio;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati aridi, nelle radure boschive, nei pendii sassosi. – *Ecologia*: xerotermofila. – *Distribuzione*: Europa, Russia orientale, Kazakistan e Asia minore.

***Gomphocerus rufus* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Caldonazzo, San Nicolò, Ala, Carisolo, Val di Fiemme, Val di Non, Condino, Stenico, Brentonico, M. Baldo, Lombardi, Pasubio, Sette Albi, Vallunga.

Materiale esaminato raccolto:

Scalet: Malga Pat-Val Moena 1 ♂, 14.07.03, 1478 m N; Faver 1 ♂, 1 ♀, 03.09.03, 811 m SE; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruiöch (1579-1937-2444 m) 1 ♂, 1 ♀, 26.06.04, 1579 m S;

Presenza osservata in Lagorai: comune;

Altre catture in Trentino: Savignano, Calavino, Fraveggio, Marocche di Dro, Nomi, Andalo, Malga Peronazzi;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige i boschi cedui in particolare quelli di faggio; si rinviene nel sottobosco. – *Ecologia*: la specie è mesofila ed euriterma. – *Distribuzione*: diffusa dalla Siberia all'Europa settentrionale e media; in Italia è nota per tutta la Penisola (FONTANA ET AL. 2002).

***Kisella irena* (Fruhstorfer, 1921)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Becco del Corno, Malga Zambana, Punta Vallacchia, Cima Lago, M. Spinale, Cima Bassa, M. Stivo, Scanupia, Becco di Filadonna, Dosso Sabion, Pinzolo, Val di Genova, Osteria Fontana Bona, Piano Genova.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: da Malga Valmaggiora a Dosso Caliger 1 ♀, 26.07.04, 1620 m NW, da Malga Sadole a M. Cauriol (1755-2000 m) 1 ♂, 16.08.04, 1755 m N; Lagorai: da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♀, 18.07.03, 1533 m SW; Alpe di Pampeago 1 ♂, 1 ♀, 11.07.03, 1937 m NW; Sassorotto: da Palù del Fersina a Cima Ruiöch (1579-1937-2444 m) 1 ♀, 26.06.04, 1579 m S;

Scalet: Malga Pat-Val Moena 1 ♂, 1 ♀, 14.07.03, 1478 m N. – *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Andalo, Luserna, M. Peller, Preghena, Malga Valle Mocenigo, Malga Stablaz, Malga Zocchi, Cima Trenta (Malga Bordolona bassa).

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nei prati pascoli nei cespugli di ontano verde. - *Ecologia*: mesoigrofila. - *Distribuzione*: Alpi orientali, Balcani, Romania, in Italia è presente solo nelle regioni nord-orientali.

Melanoplus frigidus (Boheman, 1846)

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Tesero Alpe di Pampeago, Gruppo del Catinaccio, Valle di Uda, Pala Santa, Punta Lavena, Passo Cercen, Gruppo di Brenta, Giogo di Bala.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: da Malga Valmaggiora a dosso Caliger 1 ♂, 26.07.04, 2100 m NW; Passo Fedaià 1 ♀, 13.08.03, 2064 m NW. – *Presenza osservata in Lagorai*: rara e localizzata;

Altre catture in Trentino: Lago Trenta (Maddalene);

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nelle brughiere e nelle praterie alpine. - *Ecologia*: mesoxerofila e stenoterma fredda.

Distribuzione: la specie si estende dalla Lapponia alla penisola della Kamčatka e in Alaska, a sud giunge fino alla Bulgaria e la Grecia.

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Levico, Mattarello, Terlago (Lago di Lamar), Adamello, Tione, Moena, Cavalese, M. Lanza, Villa Lagarina, Val di Genova, Ostaria Fontana Bona.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Malga Copola 1 ♀, 19.07.03, 1248 m NE; Scalet: Montalbiano 1 ♂, 2 ♀ ♀, 06.08.04, 1362 m NW; Faver 1 ♀, 03.09.03, 811 m SE. – *Presenza osservata in Lagorai*: comune;

Altre catture in Trentino: Pomarolo, Rovereto, Fravaggio, Dos dei Pini, Calavino, Nomi, Marocche di Drò, Borgo Valsugana, Terlago, Trebi, Monticello, Malga Peronazzi;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: è molto comune nelle zone aride e sassose. - *Ecologia*: la specie è xerofila e euritermofila.

Distribuzione: presente in tutta Europa; in Italia è nota per tutte le regioni.

Omocestus ventralis (Zetterstedt, 1821)

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Val Genova Carisolo, Malga Caret alta, Malga Pedruc.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♀, 18.07.03, 1533 m SW. – *Presenza osservata in Lagorai*: rara e localizzata;

Altre catture in Trentino: Trebi, Arco;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: praterie e pascoli di montagna. - *Ecologia*: è tendenzialmente mesoxerofila e euriterma. - *Distribuzione*: Europa centrale e meridionale; in Italia è nota per tutta la Penisola comprese le isole.

Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758)

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Castello Tesino, M. Agaro, Centa S. Nicolò, Frisanchi Rifugio Paludei, Strigno, Levico, Vezzena, M. Cornetto, Serrada Folgaria, Becco Corno, Passo Rolle Capanna Cervino, Marmolada, Val Dalgone, Passo Costalunga, Moena, Paneveggio, Roda di Vaal, S. Pellegrino, Rabbi-Pejo, M. Misone, Val di Non, Adamello, Val di Fumo, Val Breguzzo, Passo Cèrcen, M. Sabione, Roncone Dosso dei Morti, Roncone Val Bondone, Gruppo di Brenta, Tione, Concei M. Candria Vies, M. Altissimo di Nago, Malga Canalette, M. Baldo, Prà Alpesina, M. Pasubio, Vallarsa Passo Strega, M. Stivo, M. Tremalzo, Pasubio, M. Colsanto, Pazul, Sette Albi, Terragnolo, Cima Maggio, Nardis, Val Genova, Malga Caret, Mandrone, Madonna di Campiglio, Dosso Sabion.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: da Malga Valmaggiora a dosso Caliger 1 ♂, 1 ♀, 26.07.04, 1620 m NW; Malga Luribello 1 ♂, 02.07.04, 1974 m S; Alba di Canazei 1 ♂, 13.08.03, 1493 m SE; Soraga 1 ♂, 1 ♀, 13.08.03, 1259 m SW; Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon 1 ♂, 22.06.03, 2100 m SW; Passo Lavazè 1 ♂, 1 ♀, 10.06.03, 1801 m SW; Passo Oclini

1 ♂, 1 ♀, 10.06.03, 1900 m NE; S. Lugano 1 ♂, 05.09.03, 1187 m NE; Alpe di Pampeago 2 ♂♂, 11.07.03, 1937 m NW; Sassorotto: Malga Poffen (1338-1447 m) 1 ♂, 1 ♀, 01.09.03, 1447 m S, da Palù del Fersina a Cima Ruioch (1579-1937-2444 m) 2 ♂♂, 26.06.04, 1937 m SE; Scalet: Malga Luch 1 ♀, 03.09.03, 792 m NW. – *Presenza osservata in Lagorai*: comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino:

Andalo, Ballino, Bieno, M. Bondone, Caldes, Cavedago, Lago di Cei, Col Santo, Dos dei Morti, Dosso Sabion, Brentonico Rif. Graziani, S. Valentino di Brentonico, Rif. Lancia, Malga Lavazzè, M. Lefre, Luserna, Malga Mandrie, Masi di Sopra, Malga Valle Mocenigo, Monticello, M. Panarotta, Passo Mendola, Piano Venezia, Malga Sole, M. Peller, Roncone, Rumo, Savignano, Terlago, Malga Trembari, Cima Trenta, Malga Valzancchetta, Villar.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: è comune nelle praterie e nei pascoli di montagna, fino al piano sub-alpino ed alpino. - *Ecologia*: specie mesoigrofila e mesoxerofila. - *Distribuzione*: è presente nell'Asia paleartica, nell'Europa meridionale, in Italia è nota solo nell'arco alpino.

***Podisma p. pedestris* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Marmolada, Serrada di Folgaria, Folgarida, M. Cornetto di Folgaria S. Pellegrino, M. Penegal, Passo Cercen, Pejo, Rabbi, Adamello, Gruppo di Brenta (Dosso Sabion, M. Spinale), Cima Posta, M. Lanza, M. Maggio, Scanupia, Madonna di Campiglio, Malga Caret bassa.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon 2 ♂♂, 22.06.03, 2100 m SW, da Masi di Cavalese a (1533-1824 m) 1 ♂, 18.07.03, 1824 m NW; Alpe di Pampeago 1 ♀, 11.07.03, 1937 m NW; Sassorotto: da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♂, 14.08.04, 2200 m NW;

Presenza osservata in Lagorai: abbastanza comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Col Santo, Rif. Lancia, Malga Valle Mocenigo, Piano Venezia, Cascate del Saent, Malga Sole, Malga Stablaz, Cima Trenta.

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: vive nelle praterie alpine e nelle brughiere. - *Ecologia*: eualpina ed orofila. - *Distribuzione*: è presente dall'Europa centrale fino all'Asia paleartica, a nord raggiunge la Finlandia.

***Sphingonotus c. caeruleus* (Linnaeus, 1767)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Lago Caldonazzo, Torrente Centa, Torrente Fersina, Lago di Levico, Strigno, Marani di Ala, M. Zugna, Rovereto.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: S. Bovo, torrente Vanoi 1 ♂, 25.06.03, 650 m S; *Altro materiale esaminato*: Arzon: S. Bovo, torrente Vanoi 1 ♂, 25.06.03, 650 m S. - *Presenza osservata in Lagorai*: molto rara e localizzata; *Altro materiale esaminato*: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: predilige gli ambienti sabbiosi ben assolati, in prossimità dei corsi d'acqua. - *Ecologia*: la specie è xerofila e termofila. - *Distribuzione*: presente in tutta Europa centro-meridionale, in Africa del Nord ed Asia Occidentale, in Italia al centro ed al settentrione.

***Stauroderus scalaris* (Fischer von Waldheim, 1846)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Serrada Folgaria, Rabbi-Pejo, Mal, Bellamonte, Paneveggio, Varena, Brentonico, Cima Maggio, Cornetto, M. Baldo, M. Finonchio, Moietto, M. Croce, M. Rosa Tione, Val di Fassa, Val Genova, Osteria Fontana Bona.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: Malga Luribello 1 ♂, 02.07.04, 1974 m S; Lagorai: da Masi di Cavalese a Lago Lagorai (1533-1824 m) 1 ♂, 1 ♀ 18.07.03, 1533 m SW; S. Lugano 1 ♂, 05.09.03, 1187 m NE; Scalet: Malga Pat-Val Moena 1 ♂, 14.07.03, 1478 m N; Maso Ciliegio 1 ♂, 03.09.03, 1008 m SW; Faver 1 ♂, 03.09.03, 811 m SE. – *Presenza osservata in Lagorai*: comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Andalo, M. Bondone, Bresimo, Cimana, Echen, Rif. Graziani, Lasino, Masi di Sopra, Obra, Passo del Tonale, M. Stvio, Brentonico, M. Zugna;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: elemento tipico dei prati pascoli.

Ecologia: la specie mesoigrofila e mesoxerofila.
Distribuzione: Europa centrale e meridionale; Asia Centrale fino in Siberia; in Italia presente lungo l'arco alpino ed appenninico, manca in Sicilia e Sardegna.

***Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Val Tesino, Caldonazzo, Pergine, Frisanchi Rifugio Paludei, Serrada Folgaria, Folgaria Carpeneda, Costa Folgaria, Lavarone, M. Paganella, Ala Val Ronchi, M. Calisio, Matterello, M. Bondone, Val Dalgone, Lago di M. Misone, Val di Fassa, Varena, Paneveggio, Adamello Brenta, Lardaro, Tione, Stenico, Roncone, S. Giacomo di M. Baldo, Rovereto, Cengialto, Lombardi, Moietto, Porte, Vallunga, M. Altissimo di Nago, Malga Canalette, M. Baldo, M. Finonchio, Bordala, Patone, Giazera, Campe, Sette Albi, Val Genova, Pinzolo Dosso Sabion.

Materiale esaminato raccolto:

Cece: Moena 1 ♂, 13.08.03, 1301 m SE; Lagorai: Passo Lavaz 1 ♀, 04.07.03, 1801 m SW; S. Lugano 1 ♂, 05.09.03, 1187 m NE; Alpe di Pampeago 1 ♂, 1 ♀, 11.07.03, 1937 m NW; Sassorotto: da Val Calamento a Cima Setole (1800-2200 m) 1 ♀, 14.08.04, 1800 m SE; Scalet: Malga Pat-Val Moena 1 ♂, 14.07.03, 1478 m N. – *Presenza osservata in Lagorai*: abbastanza comune ed abbondante;

Altre catture in Trentino: Caldes, Cavedago, Cimana, Col Santo, Dos dei Morti, Malga Drom, M. Lefre, M. Panarotta, Rumo, Malga Sole, Tione, Valli, Malga Trembari;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: si rinviene nei prati ad alta vegetazione erbacea. – *Ecologia*: la specie mesofila. – *Distribuzione*: diffusa in tutta Europa (ad eccezione della Scandinavia) Caucaso, Anatolia e Siberia, in Italia citata per tutta la Penisola (FONTANA ET AL. 2002).

***Stenobothrodes rubicundulus* Kruseman & Jeekel, 1967**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): M. Tremalzo, Catinaccio, M. Cornetto, Costa Folgaria, Acquaviva, Verv Predaia, Tremosine Val di Bondo, Lardaro.

Materiale esaminato raccolto: Lagorai: da Passo Manghen a M. Ziolera e Lago Montalon 1 ♂ (lar-

va), 22.06.03, 2016 m SW. – *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente;

Altre catture in Trentino: Cima Tres, Preghena;

Altro materiale esaminato: cfr. Appendice 2 (ZMHB).

Biotopo: caratteristica dei pendii aridi e pietrosi d'alta montagna; vive tra i 1400-2450 m, ma più a sud nel Trentino già presente ai 700 m di quota, ma in popolazioni di ridotte dimensioni, le popolazioni più numerose compaiono sui 2300 m. – *Ecologia*: una specie xerofila ed orofila. – *Distribuzione*: la specie vive localizzata in Europa centrale e sud-orientale; in Italia abbondante, ma discontinua, lungo l'arco alpino ed appenninico.

***Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Pergine, Tiarno, Lago Ampola, Lavarone, Torbiera di Lagabrun, Bellamonte, Albar, M. Stivo: Bordala.

Materiale esaminato raccolto:

Arzon: Torcegno 1 ♀, 08.08.05, 804 m NE; *Altro materiale esaminato*: Arzon: Torcegno 2 ♀ ♀ (immature), 08.08.05, 804 m NE. – *Presenza osservata in Lagorai*: rara e localizzata;

Biotopo: vive in ambienti umidi e paludosi.

Ecologia: la specie igrofila ed euriterma.

Distribuzione: presente in tutta Europa fino alla Lapponia, a sud raggiunge la Penisola Balcanica.

***Tetratetrix bipunctata* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 2001): Adamello, Lago di Toblino, M. Sabion, Val di Cei, Corna Calda, Finonchio, Lago di Loppio, Lavini di Marco, Lombardi, M. Lanza, Moietto, Noriglio, Piano delle Fugazze, Riva, Val Genova Osteria Fontana Bona, Malga Pedruc.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Passo Lavazè 1 ♀, 10.06.03, 1801 m SW; Sassorotto: da Pal del Fersina a Lago Erdemolo (1655-2298 m) 1 ♀, 29.08.04, 1655 m NE; Scalet: Montalbiano 1 ♀, 06.08.04, 1362 m NW;

Presenza osservata in Lagorai: abbastanza frequente ma non abbondante;

Altre catture in Trentino: Monticello, Tiarno, Nomi, Savignano, Bieno, Malga Lavazzè, Rampignano, Caldonazzo, Masi di Sopra, Maso Ariol, Brentonico, Molveno;

Biotopo: predilige i parti aridi del piano montano; per la sua tendenza xerofila si trova anche nei sottoboschi ben illuminati dei boschi misti; nel piano planiziale si riscontra anche nei prati freschi. - *Ecologia*: la specie spiccatamente termofila e mesoxerofila. - *Distribuzione*: diffusa in Europa settentrionale e centrale e in tutta l'Asia (FONTANA ET AL. 2002).

***Tetrix subulata* (Linnaeus, 1758)**

Località citate per il Trentino (GALVAGNI 1954, 2001): Caldonazzo, Lago di Levico, Lago di Toblino, Bordala, Cima Bassa, Lago di Cei, Lago di Loppio, Lavini di Marco, Tione, Val Genova, Paludi di Volano.

Materiale esaminato raccolto:

Lagorai: Malga Copola, 1 ♀, 19.07.03, 1248 m NE;

Altro materiale esaminato: Lagorai: Malga Copola, 1 ♂, 19.07.03, 1248 m NE. - *Presenza osservata in Lagorai*: poco frequente;

Altre catture in Trentino: Lago di Cei, Caldonazzo, Levico, Pra dell'Albi, Lavini di Marco, Volano;

Biotopo: vive nei prati freschi ed umidi, nelle torbiere e negli ambienti sabbiosi in prossimità di corsi d'acqua. - *Ecologia*: la specie termofila e mesoigrofila. - *Distribuzione*: presente in tutta Europa.

6 Analisi del popolamento degli Ortotteri

6.1 Analisi del popolamento di Ortotteri secondo le fasce altitudinali e gli ambienti

Il principale nucleo di specie è rappresentato da quelle ad ampia distribuzione altitudinale, cioè da specie presenti dal piano submontano e dal montano inferiore a quello subalpino ed alpino come per esempio *Chorthippus p. parallelus*, *Euthystira brachyptera*, *Glyptobothrus b. brunneus*, *Omocestus*

viridulus e *Stauroderus scalaris* (GALVAGNI, 1971). Altre specie invece sono esclusive delle alte quote come per esempio: *Aeropus sibiricus* e *Podisma p. pedestris*. Il piano altitudinale col maggior numero di specie è il montano superiore, le specie diminuiscono progressivamente fino al piano alpino, dove l'abbondanza degli Ortotteri si riduce drasticamente a causa delle particolari condizioni ambientali (Fig. 2).

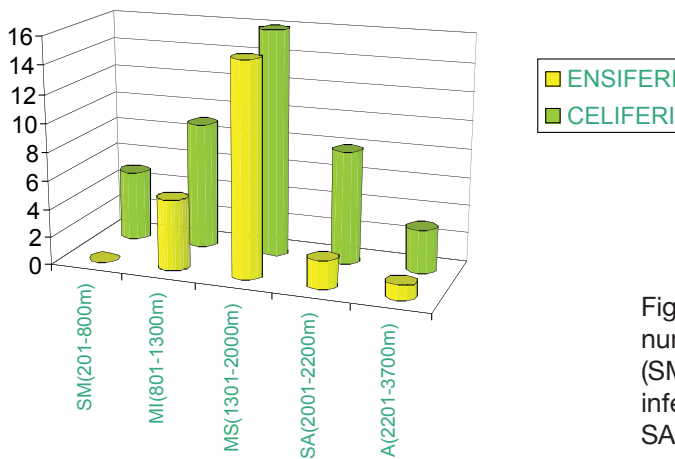


Fig. 2: grafico della distribuzione del numero di specie nei due versanti (SM=sub montano, MI=montano inferiore, MS=montano superiore, SA=sub alpino, A=alpino)

Il grafico in Fig. 3 illustra l'abbondanza delle specie per ciascun ambiente. Gli ambienti più ricchi in specie sono quelli praticoli (prati e praterie alpine) seguiti dai cespuglieti:

Gli Ensiferi prediligono il sottobosco ed i cespugli trattandosi per lo più di specie con caratteristiche ombrofile, invece i Celiferi prediligono i prati-pascoli essendo tendenzialmente più eliofili.

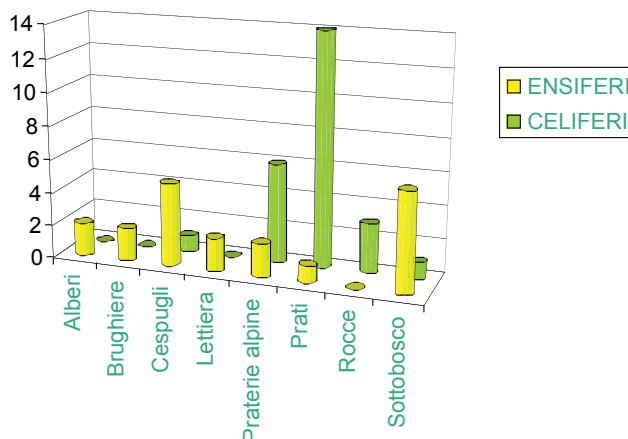


Fig. 3: grafico del numero di specie per ogni ambiente

6.2 Analisi del popolamento di Ortoteri secondo i versanti meridionale e settentrionale

Considerando l'esposizione e le quote a cui sono state effettuate le campagne di cattura, l'andamento del numero delle specie è confrontabile tra il versante

meridionale (Fig. 4) e quello settentrionale (Fig. 5). Nel versante meridionale (Fig. 4) sia gli Ensiferi che i Celiferi sono particolarmente abbondanti tra i 1400-1600 m di quota.

Nel versante settentrionale (Fig. 5) il picco degli Ensiferi si trova a 1200-1400 m, quello dei Celiferi invece tra i 1600-1800 m.

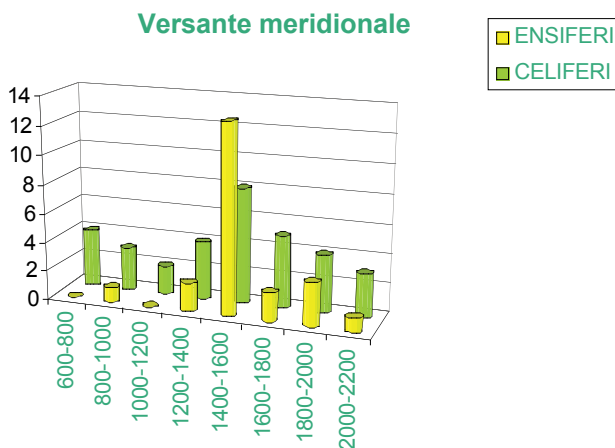


Fig. 4: numero delle specie nel versante meridionale

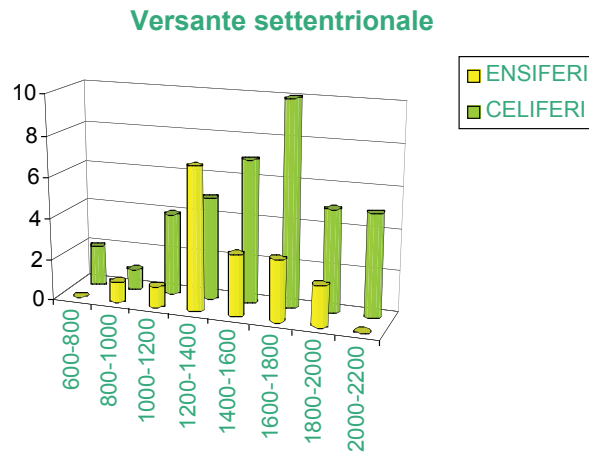


Fig. 5: numero delle specie nel versante settentrionale

Il versante meridionale alle basse quote è più ricco di formazioni boschive di latifoglie e di un sottobosco più rigoglioso che favorisce le specie arboree, ecologicamente più sensibili rispetto a quelle strettamente praticole. Comunque in entrambi i versanti, nel piano subalpino ed in quello alpino, il numero di Ensiferi è inferiore a quello dei Celiferi. Gli Ensiferi sono infatti più legati agli ambienti silvicoli ed al sottobosco, con il raggiungimento del limite degli alberi, la loro abbondanza tende decisamente a diminuire.

Di particolare rilievo è la presenza di specie interessanti da un punto di vista ecologico-faunistico rare o comunque non così abbondanti come: *Podisma p. pedestris* specie a distribuzione eurosiberica ed orofila, predilige gli ambienti di ecotono. *Melanoplus frigidus* è un elemento della fauna boreoalpina (ANDRETTI & OSELLA 2001), presente in Italia solo lungo l'arco alpino.

Sphingonotus c. caeruleus, specie segnalata in precedenza già dal sottogruppo "Sassorotto" per Lago Caldonazzo/Levico ecc. (cfr. GALVAGNI 2001: p. 115), venne ritrovata in un'unica stazione lungo il torrente Vanoi (con la circostante catena del Lagorai-Cima d'Asta), predilige gli ambienti sabbiosi delle rive dei fiumi, ma è una specie ecologicamente molto sensibile alle modificazioni ambientali.

Barbitistes obtusus specie arbusticola e silvicola endemica dell'arco alpino.

Antaxius difformis specie ecologicamente legata ai cespuglieti dove predomina il ginepro, è endemica delle Alpi orientali.

6.3 Analisi statistiche

Per meglio comprendere i fattori che determinano la distribuzione degli Ortotteri abbiamo eseguito una PCA (Principal Component Analysis). La PCA è un metodo di ordinamento dei dati che consente di individuare dei gradienti in corrispondenza dei quali varia la composizione specifica. La matrice di dati esaminata corrisponde infatti alla distribuzione delle specie all'interno dei piani altitudinali. Le variabili vengono rappresentate sotto forma di vettori la cui lunghezza e i cui angoli formati tra loro e con gli assi forniscono importanti informazioni sulle variabili stesse e sul loro peso nella distribuzione delle specie (Fig. 6).

I primi due assi della PCA spiegano il 38,5% della varianza totale, la percentuale non è molto alta a causa dell'utilizzo della matrice booleana per i dati relativi alle specie (LEPŠ & ŠMILAUER, 1999). Per la distribuzione degli Ortotteri appare chiaro che i fattori predominanti sono la quota (dem), la distanza dai corsi d'acqua (lag) e la distanza dai prati-pascoli (pasc), seguono la pendenza (slo), la distanza dai boschi (fust) e l'indice topografico (topo).

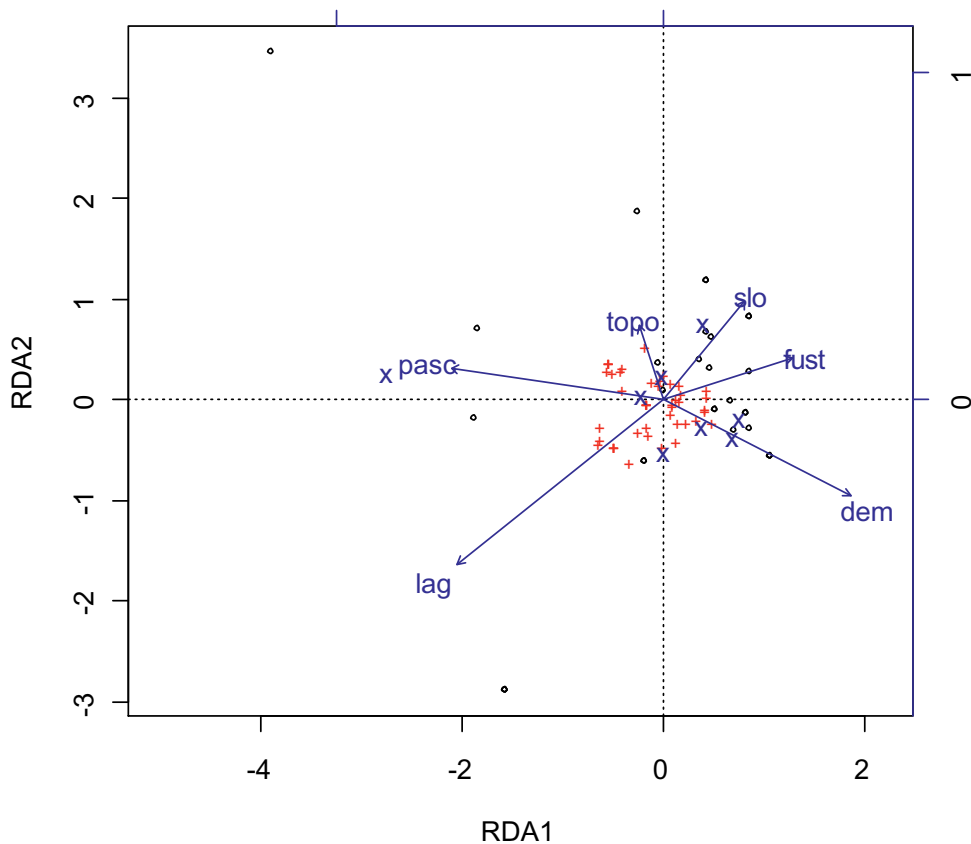


Fig. 6: PCA ottenuta con R (*vegan* package)

7 Conclusioni

L'indagine svolta sull'ortottero fauna della catena del Lagorai ne ha posto in evidenza alcune importanti caratteristiche ecologiche: le stazioni del piano montano superiore sono quelle con maggiore abbondanza di specie a seguito della maggiore diversità di ambienti, tuttavia un discreto numero di specie, per lo più a distribuzione euro-siberica, riesce anche a raggiungere quote elevate. Per quanto riguarda le 17 specie citate in letteratura prima del 1980 – e che non sono state ritrovate nell'attuale censimento, è probabile ritenere che il loro mancato rinvenimento sia attribuibile alla riduzione dei loro habitat naturali. Spesso si tratta infatti di specie legate ad ambienti umidi come le torbiere o le zone paludose ed ad ambienti di ecotono, com'è il caso per *Aiolopus thalassinus*, *Xiphidion discolor*, *Locusta migratoria cinerascens*, *Parapleurus alliaceus*, *Tettigonia*

caudata. Oppure si tratta di specie della fascia arbustiva ecotonale, come l'*Odontopodisma schmidti*, e di specie mesofile o mesoigrofile, arbusticolo-arboree, come *Leptophyes laticauda*, oppure di specie molto localizzate in habitat particolari, come il *Troglophilus cavicola*, specie cavernicola. Infine qui rientrano anche alcune specie di cui, in Trentino ed anche altrove, si hanno pochissimi dati recenti della loro presenza, come *Oedaleus decorus*, *Oedipoda germanica*, *Aiolopus strepens*, *Dirshius haemorroidalis* e *Leptophyes albovittata* (quest'ultima più diffusa in Alto Adige, ma mancante in Veneto). L'abbandono dei campi e il loro incipiente cespugliamento ha favorito invece l'espandersi di specie arbusticole-praticole o tendenzialmente xero-termofile come *Chorthippus p. parallelus*, *Omocestus viridulus* e *Decticus v. verrucivorus*

che risultano particolarmente abbondanti e presenti praticamente in tutte le stazioni di raccolta.

La PCA ha evidenziato come i fattori predominanti nella distribuzione degli Ortoteri nell'area di studio siano fondamentalmente la presenza di corsi d'acqua, la presenza di prati e pascoli e la quota. Queste variabili riescono a spiegare il 38,5% della varianza totale.

Bibliografia

- ANDRETTI A. & OSELLA G., 2001: Blattaria, Mantodea, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera dei Monti della Laga: faunistica, ecologia e zoogeografia (Artropoda, Insecta). – Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, II serie, n.14, 2001: 3-93.
- DE BATTAGLIA F. 1989: Lagorai. – Zanichelli: 5-180.
- COBELLI R., 1886: Gli Ortoteri genuini del Trentino. – Museo Civico di Rovereto vol. X: 5-101.
- COBELLI R., 1892: Contribuzioni all'Ortoterologia del Trentino. – Sber. zool. bot. Ges. Wien,42: 61-63.
- COBELLI R., 1906: Appendice agli Ortoteri genuini del Trentino. – Rovereto, Tipogr. Roveretana: 22 pp.
- FONTANA P., BUZZETTI F., COGO A., ODÉ B., 2002: Cavallette, Grilli, Mantidi e insetti affini del Veneto. Guide Natura/1 Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza.
- FOWLER C., 2002: Statistica per ornitologi. – Muzzio Ed., pp. 11-240.
- GALVAGNI A., 1950: Contributo alla conoscenza dell'Ortoterofauna del Trentino e del Veneto. – Bollettino della Società Entomologica Italiana, vol. LXXX, n.7-8, 1950: 57-64.
- GALVAGNI A., 1954: Studio ecologico-sistematico sugli Ortoteroidi di un'alta valle alpina (Val di Genova-Trentino). Pubblicazione n.65 del Centro di Studi Alpini del Consiglio Nazionale delle Ricerche, annata XXXI, 1954, fsc. I-II, pp.61-101.
- GALVAGNI A., 1971: Ricerche sugli Ortoteroidi della Romagna e delle Marche. – Studi trent. Sci. Nat. Trento, Sz. B., 48, n.2: pp. 311-408.
- GALVAGNI A., 2001: Gli Ortoteroidi della Val Venosta, detta anche Vinschgau (Alto Adige, Italia Settentrionale). – Atti Acc. Rov. Agiati, a. 251, 2001, ser. VIII, vol. I, B: 67-182.
- GALVAGNI A. & FONTANA P., 1993: Contributo alla conoscenza corologica di alcuni Ortoteroidi d'Italia (Insecta, Orthoptera e Dermaptera). – Atti Acc. Rov. Agiati, 1993 ser. VII, vol. II, B: 187-198.
- GRABER V., 1867: Die Orthopteren Tirols. K. K. zool. Bot. Gesellschaft in Wien XVII. Bd. 1867, pp.1-30.

Nel complesso la catena del Lagorai mantiene una certa integrità naturalistica anche se il deterioramento di alcuni ambienti ha causato la diminuzione delle specie più sensibili in particolare delle specie di ecotono, di palude e silvicole, lo studio relativo alla sua ortoterofauna può comunque essere approfondito ulteriormente studiando la composizione specifica degli altri sottogruppi della catena e raffrontandola con quella di altri massicci trentini.

- HARZ K., 1969-1975: Die Orthopteren Europas: vol. I-II. – Ser. Ent., Vol.5. e Vol.11. – Junk, The Hague.
- HELLER K.-G. et al., 1998: Check-List of European Orthoptera. Articulata Beiheft 7 1998: 1 – 61.
- HELLRIGL K., 1996: Die Tierwelt Südtirols. – Nat. Mus. Südtirol, Bozen: pp. 305-321.
- HUGH G., 1980: Cambridge University press. – Multivariate analysis in community ecology: 1-168.
- LA GRECA M., 1956: Significato biogeografico di ripartizioni disgiunte in Ortoteri non montani d'Italia. – Arch. Bot. Bioeogr. Ital., Forlì, 32, 4S., vol. I: 113-129.
- LA GRECA M., 1993: Storia biogeografica degli Ortoteri d'Italia: origine e distribuzione (*Insecta, Orthoptera*). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 20 1993, pp. 1-45.
- LA GRECA M. & MESSINA A., 1995: Orthoptera. – In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.): Checklist delle specie della fauna italiana, fasc. 36: Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embioptera, (generi 21-154): 1-19. – Calderini, Bologna.
- LEPŠ J. & ŠMILAUER P., 1999: Multivariate Analysis of ecological data. University of South Bohemia, České Budějovice, CK pp. 7-109.
- MARCUZZI G., 1956: Fauna delle Dolomiti. – Mem. Sc. Matem. Nat., Vol. 31: 152-170. – Istit. Veneto Scienze, Lettere ed Arti, Venezia. – 1961: Supplemento alla Fauna delle Dolomiti: Ibidem, 32, II: 45-49.
- NADIG A., 1991: Die Verbreitung der Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) auf einem Diagonalprofil durch die Alpen. – Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünden, Neue Folge, Bd.106, 2. Teil, Chur.
- ODASSO M., 2002: I tipi forestali del Trentino. Centro di Ecologia Alpina, rep. 25: 1-195.
- RAMME W., 1923: Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921. – Archiv f. Naturg., Abt. A 89-90: 97-169.
- REYNOLDS L., 1988: Statistical Ecology. – Wiley, pp. 205-257.

Indirizzo degli autori: Barbara Agabiti, Cristina Salvadori & Ruggero Valentinotti
Istituto Agrario S. Michele a/A via E. Mach 2, I-38010 S. Michele a/A Trento (Italy)

8 Appendice 1

Elenco delle località e delle quote altitudinali per le singole specie ritrovate nella catena del Lagorai, durante il recente rilevamento 2003-2005.

Genere / specie	Sottogruppo / Zona	Località	Quota	MM	FF	Data
<i>Aeropedellus variegatus</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Stellune	2100	1	0	22.07.03
<i>Aeropus sibiricus</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	1	0	03.08.03
<i>Aeropus sibiricus</i>	Lagorai: Val di Fassa	Passo Fedaia	2064	1	0	13.08.03
<i>Aeropus sibiricus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	2200	1	0	14.08.04
<i>Aeropus sibiricus</i>	Cece: Val Sadole (Fiemme)	Malga Sadole	1755	1	0	16.08.04
<i>Aeropus sibiricus</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	1	0	18.07.03
<i>Aeropus sibiricus</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2100	2	1	22.06.03
<i>Aeropus sibiricus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Ruioch	1937	0	1	26.06.04
<i>Aeropus sibiricus</i>	Cece: Lagorai	Dosso Caliger	2100	1	0	26.07.04
<i>Aeropus sibiricus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Lago Erdemolo	2298	1	0	29.08.04
<i>Antaxius difformis</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	1	0	03.08.03
<i>Antaxius difformis</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	2	0	18.07.03
<i>Arcyptera fusca</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Masi di Cavalese	1250	0	1	06.08.04
<i>Barbitistes obtusus</i>	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	0	2	06.08.04
<i>Barbitistes obtusus</i>	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	1	0	19.07.03
<i>Barbitistes obtusus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1579	2	0	26.06.04
<i>Barbitistes obtusus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Ruioch	1937	1	0	26.06.04
<i>Barbitistes serricauda</i>	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	1	1	10.08.04
<i>Bicolorana bicolor</i>	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	0	1	10.08.04
<i>Calliptamus siciliae</i>	Scalet: Val di Cembra	Maso Cillegio	1008	1	1	03.09.03
<i>Calliptamus siciliae</i>	Scalet: Lagorai	Malga Zisa	1362	1	0	06.08.04
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	1	0	06.08.04
<i>Chorthippus parallelus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1338	1	1	01.09.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Cece: Val di Fassa	Malga Luribello	1974	1	0	02.07.04
<i>Chorthippus parallelus</i>	Scalet: Val di Cembra	Maso Cillegio	1008	1	0	03.09.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	1	0	10.06.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	1	1	10.06.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Cece: Val di Fassa	Moena	1301	1	0	13.08.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	1	0	10.08.04
<i>Chorthippus parallelus</i>	Cece: Val di Fassa	Soraga	1259	1	1	13.08.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Cece: Val Sadole (Fiemme)	Malga Sadole	1755	1	1	16.08.04
<i>Chorthippus parallelus</i>	Cece: Val Sadole (Fiemme)	M. Cauriol	2000	1	0	16.08.04
<i>Chorthippus parallelus</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	1	0	18.07.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2016	3	2	22.06.03
<i>Chorthippus parallelus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1655	0	0	29.08.04
<i>Decticus verrucivorus</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	0	1	03.08.03
<i>Decticus verrucivorus</i>	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	2	1	14.07.03
<i>Decticus verrucivorus</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	1800	0	1	14.08.04
<i>Euthystira brachyptera</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1447	0	1	01.09.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Scalet: Val di Cembra	Lago Santo	1194	1	1	03.09.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	1	1	04.07.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Lagorai: Val di Fiemme	S. Lugano	1187	0	1	05.09.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Cece: Val di Fassa	Soraga	1259	1	1	13.08.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	0	1	14.07.03
<i>Euthystira brachyptera</i>	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	1800	0	1	14.08.04
<i>Euthystira brachyptera</i>	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	1	2	18.07.03

Genere / specie	Sottogruppo / Zona	Località	Quota	MM	FF	Data
Euthystira brachyptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1655	0	1	29.08.04
Glyptobothrus biguttulus	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	1	1	03.08.03
Glyptobothrus biguttulus	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	1	1	04.07.03
Glyptobothrus biguttulus	Lagorai: Val di Fassa	Passo Fedaia	2064	1	0	13.08.03
Glyptobothrus biguttulus	Scalet: Lagorai/ Val Moena	Malga Pat	1478	1	1	14.07.03
Glyptobothrus biguttulus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	1800	1	1	14.08.04
Glyptobothrus biguttulus	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	1	0	18.07.03
Glyptobothrus biguttulus	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2016	1	1	22.06.03
Glyptobothrus biguttulus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Ruioch	2444	1	0	26.06.04
Glyptobothrus biguttulus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1579	1	0	26.06.04
Glyptobothrus biguttulus	Cece: Val Sadole (Fiemme)	M. Cauriol	1755	1	0	16.08.04
Glyptobothrus brunneus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1447	1	0	01.09.03
Glyptobothrus brunneus	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	1	0	06.08.04
Glyptobothrus brunneus	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	2	1	19.07.03
Glyptobothrus vagans	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	0	1	19.07.03
Gomphocerus rufus	Scalet: Val di Cembra	Faver	811	1	1	03.09.03
Gomphocerus rufus	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	1	0	14.07.03
Gomphocerus rufus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1579	1	1	26.06.04
Gryllus campestris	Scalet: Val di Cembra	Maso Ciliegio	1008	1	0	03.09.03
Gryllus campestris	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	1	0	10.08.04
Gryllus campestris	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	1	0	18.07.03
Kisella irena	Lagorai: Val di Fiemme	Alpe di Pampeago	1937	1	1	11.07.03
Kisella irena	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	1	1	14.07.03
Kisella irena	Cece: Val Sadole (Fiemme)	M. Cauriol	1755	1	0	16.08.04
Kisella irena	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	0	1	18.07.03
Kisella irena	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1579	0	1	26.06.04
Kisella irena	Cece: Lagorai	Malga Valmaggior	1620	0	1	26.07.04
Leptophyes bosci	Scalet: Lagorai	Malga Zisa	1362	1	0	06.08.04
Meconema meridionale	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	0	1	10.08.04
Melanoplus frigidus	Lagorai: Val di Fassa	Passo Fedaia	2064	0	1	13.08.03
Melanoplus frigidus	Cece: Lagorai	Dosso Caliger	2100	1	0	26.07.04
Metrioptera brachyptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1338	0	1	01.09.03
Metrioptera brachyptera	Lagorai: Val di Fassa	Passo Fedaia	2064	0	1	13.08.03
Metrioptera brachyptera	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	0	1	18.07.03
Nemobius sylvestris	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1338	1	0	01.09.03
Nemobius sylvestris	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	1	0	19.07.03
Oedipoda caerulescens	Scalet: Val di Cembra	Faver	811	0	1	03.09.03
Oedipoda caerulescens	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	1	2	06.08.04
Oedipoda caerulescens	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	0	1	19.07.03
Omocestus ventralis	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	1	0	18.07.03
Omocestus ventralis	Lagorai: Lagorai	da Passo Manghen	2100	1	0	22.06.03
Omocestus ventralis	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Ruioch	1937	2	0	26.06.04
Omocestus ventralis	Cece: Lagorai	Malga Valmaggior	1620	1	1	26.07.04
Omocestus viridulus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1447	1	1	01.09.03
Omocestus viridulus	Cece: Val di Fassa	Malga Luribello	1974	1	0	02.07.04
Omocestus viridulus	Scalet: Val di Cembra	Malga Luch	792	1	0	03.09.03
Omocestus viridulus	Lagorai: Val di Fiemme	S. Lugano	1187	1	0	05.09.03
Omocestus viridulus	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	1	1	10.06.03
Omocestus viridulus	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Oclini	1900	1	1	10.06.03
Omocestus viridulus	Lagorai: Val di Fiemme	Alpe di Pampeago	1937	2	0	11.07.03
Omocestus viridulus	Cece: Val di Fassa	Alba di Canazei	1493	1	0	13.08.03

Genere / specie	Sottogruppo / Zona	Località	Quota	MM	FF	Data
Omocestus viridulus	Cece: Val di Fassa	Soraga	1259	1	1	13.08.03
Phaneroptera nana	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	0	1	10.08.04
Pholidoptera aptera	Lagorai: Val di Fassa	Passo Fedaia	2064	0	1	13.08.03
Pholidoptera aptera	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	0	1	14.07.03
Pholidoptera aptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	1800	0	1	14.08.04
Pholidoptera aptera	Cece: Val Sadole (Fiemme)	M. Cauriol	1755	1	1	16.08.04
Pholidoptera aptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Ruioch	1937	0	1	26.06.04
Pholidoptera griseoaptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1447	0	1	01.09.03
Pholidoptera griseoaptera	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	1	0	06.08.04
Pholidoptera griseoaptera	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	2	0	10.08.04
Pholidoptera griseoaptera	Cece: Val di Fassa	Alba di Canazei	1493	0	1	13.08.03
Pholidoptera griseoaptera	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2016	1	0	22.06.03
Pholidoptera griseoaptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1579	1	0	26.06.04
Pholidoptera griseoaptera	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1655	0	1	29.08.04
Platycleis grisea	Scalet: Val di Cembra	Lago Santo	1194	0	1	03.09.03
Platycleis grisea	Arzon: Lagorai	Castello, Coldose	1460	0	1	10.08.04
Platycleis grisea	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	0	1	19.07.03
Podisma pedestris	Lagorai: Val di Fiemme	Alpe di Pampeago	1937	0	1	11.07.03
Podisma pedestris	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	2200	1	0	14.08.04
Podisma pedestris	Lagorai: Lagorai	Lago Lagorai	1824	1	0	18.07.03
Podisma pedestris	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2100	2	0	22.06.03
Sphingonotus caerulans	Arzon: Lagorai, S.Bovo	Torrente Vanoi	650	1	0	25.06.03
Stauroderus scalaris	Cece: Val di Fassa	Malga Luribello	1974	1	0	02.07.04
Stauroderus scalaris	Scalet: Val di Cembra	Faver	811	1	0	03.09.03
Stauroderus scalaris	Scalet: Val di Cembra	Maso Cillegio	1008	1	0	03.09.03
Stauroderus scalaris	Lagorai: Val di Fiemme	S. Lugano	1187	1	0	05.09.03
Stauroderus scalaris	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	1	0	14.07.03
Stauroderus scalaris	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	1	1	18.07.03
Stenobothrus lineatus	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	0	1	04.07.03
Stenobothrus lineatus	Lagorai: Val di Fiemme	S. Lugano	1187	1	0	05.09.03
Stenobothrus lineatus	Lagorai: Val di Fiemme	Alpe di Pampeago	1937	1	1	11.07.03
Stenobothrus lineatus	Cece: Val di Fassa	Moena	1301	1	0	13.08.03
Stenobothrus lineatus	Scalet: Lagorai	Moena, Malga Pat	1478	1	0	14.07.03
Stenobothrus lineatus	Sassorotto: Val d. Mocheni	Cima Setole	1800	0	1	14.08.04
Stenobothrus rubicundulus	Lagorai: Lagorai	Lago Montalon	2016	1	0	22.06.03
Stethophyma grossum	Arzon: Lagorai	Torcegno	804	1	0	08.08.05
Tetratetrix bipunctata	Scalet: Lagorai	Montalbiano	1362	0	1	06.08.04
Tetratetrix bipunctata	Lagorai: Val di Fiemme	Passo Lavaze	1801	0	1	10.06.03
Tetratetrix bipunctata	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1655	0	1	29.08.04
Tetrix subulata	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	0	1	19.07.03
Tettigonia cantans	Cece: Val di Fassa	Malga Luribello	1974	0	1	02.07.04
Tettigonia cantans	Scalet: Lagorai	Moena Malga Pat	1478	1	0	14.07.03
Tettigonia viridissima	Sassorotto: Val d. Mocheni	Malga Poffen	1447	0	1	01.09.03
Tettigonia viridissima	Lagorai: Lagorai	Masi di Cavalese	1533	1	2	18.07.03
Tettigonia viridissima	Sassorotto: Val d. Mocheni	Palù del Fersina	1655	0	1	29.08.04
Yersinella raymondii	Lagorai: Lagorai	Malga Copola	1248	2	0	19.07.03
TOTALE:				111	81	

9 Appendice 2

Elenco degli Ortotteri conservati presso il *Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin* (ZMHB), raccolti da RAMME et al. nella Regione Trentino-Alto Adige e zone limitrofe dell'Italia settentrionale: [vid. et reg. B. AGABITI: Nov. 2003: con nomenclatura originale ZMHB]:

Orthoptera: ENSIFERA:

[Checklist Italiana 1995: *generi Nr. 021–092*]

021.01 *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)

ALTO ADIGE: [Bozen]-Haselburg 17/08/1921, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme); Atzwang u. Umg. [= Campodazzo e dintorni], 28/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 4 ♂ ♂ (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Creto, 05/08/1921, 3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (leg. Ramme).
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo [Prov. Verona], IX.1930, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

021.02 *Phaneroptera nana* Fieber, 1853

ALTO ADIGE: [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).
VENETO: Rovigno, 12/9/1912, 1 ♂ (leg. Ramme).
FRIULI-V.G.: Trieste Opcina, 12/09/1912, 1 ♂ (leg. Ramme).

022.01 *Tylopsis liliifolia* (Fabricius, 1793)

LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).

025.03 *Barbitistes obtusus* Targioni-Tozzetti, 1881

ALTO ADIGE: Klausen 1912, 1 ♂ (leg. Walter); Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: *Val Giudicarie*: Tione 04/08/1921, 5 ♂ ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney); Brentonico, M. Baldo Altissimo, 19/08/1921, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).

SVIZZERA: Graubünden, Soglio, 04/08/1921, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Fruhstorfer).

025.05 *Barbitistes serricauda* (Fabricius, 1794)

ALTO ADIGE: Atzwang u. Umg. [= Campodazzo e dintorni], 28/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Creto, 05/08/1921, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme); Torrente Centa, 31/07/1921, 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney); *Val Rendena*: Val Genova, 1500 m, 09/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

028.01 *Leptophyes albovittata* (Kollar, 1833)

ALTO ADIGE: S. Costantino Völs [= Fiè allo Sciliar], 30/08/1921, 3 ♂ ♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: Mori, Brentonico 18/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

028.02 *Leptophyes bosci* Brunner, 1878

TRENTINO: Caldonazzo, 30/7/1921, 3 ♂ ♂, 1 ♀ - (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Dos dei Morti: Daone, 06/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney); Tione, 04/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney); M. Baldo Altissimo Brentonico 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

028.04 *Leptophyes laticauda* (Frivaldsky, 1867)

TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

030.03 *Poecilimon ornatus* (Schmidt, 1850)

TRENTINO: *Folgaria*: Cornetto, 1500/2000 m, 01/08/1921, 3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).

031.01 *Polysarcus denticauda* (Charpent., 1825)

TRENTINO: *Val Giudicarie*: Dos Dei Morti, Daone, 06/08/1921, 4 ♂ ♂ (leg. Ramme & Spaney).

032.01 *Meconema meridionale* A. Costa, 1860

ALTO ADIGE: [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♂, 4 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney); M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

035.02 *Xiphidion discolor* (Thunberg, 1815)
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Sirmione,
21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).

035.03 *Xiphidion dorsalis* (Latreille, 1804)
ALTO ADIGE: S. Costantino Völs, 30/08/1921,
1 ♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♂, 1 ♀
(leg. Ramme & Spaney).
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo, IX.1930,
1 ♂ (leg. Ramme).

036.01 *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786)
TRENTINO: Trient Fersinaschlucht 28/07/1921,
1 ♂ (leg. Ramme & Spaney); Trient Ravina
28/07/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney); *Val
di Fiemme*: Varena Ceole, 21/10/1909, 1 ♂, 1 ♀
(leg. Ugo).
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Sirmione,
21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).
LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII/1947, 1 ♂,
1 ♀, (leg. R. Michelly).
VENETO: Laguna Veneta, S. Francesco, IX.1921,
1 ♀ (leg. Ramme).

037.01 *Tettigonia cantans* (Fuessly, 1775)
TRENTINO: Torrente Centa, 31/7/1921, 1 ♂ (leg.
Ramme & Spaney).

037.02 *Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [di Marebbe, Val Badia],
7/8/1913, 2 ♂♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: S. Giacomo M. Baldo, 19/08/1921,
2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney).

037.05 *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758)
TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♀ (leg.
Ramme & Spaney).
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo, IX.1930,
1 ♀ (leg. Ramme).

038.04 *Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913,
1 ♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: Madonna di Campiglio, 03/08/1921,
1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).
Folgaria: Lavarone Cornetto, 01/08/1921, 2 ♀♀
(leg. Ramme & Spaney).

039.00 *Platypleis albopunctata* (Goeze, 1778)
Nord Italia, 1 ♂.

039.05 *Platypleis grisea* (Fabricius, 1781)
ALTO ADIGE: Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 1 ♂,
2 ♀♀ (leg. Ramme); *f. mirabilis*: Atzwang u. Umg.,
28/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).
TRENTINO: Trient Fersinaschlucht, 28/07/1921,
1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo,
Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spa-
ney). *Val Rendena*: Val Genova, 1500 m, 09/08/1921,
2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo, IX.1930,
1 ♀ (leg. Ramme).

042.01 *Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 7/8/1913,
3 ♂♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme). S. Costantino-Völs
[Fiè Scilar], 30/08/1921, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico,
19/08/1921, 4 ♀♀, 4 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

043.01 *Metrioptera (Bicolorana) bicolor f. mar-
ginata*
TRENTINO: Caldonazzo/Lavarone, 30/07/1921,
1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

044.02 *Metrioptera azami minor* Nadig, 1961
[valid name = *Metrioptera (Roeseliana) fedtschen-
koi minor* (Nadig 1961)]
LOMBARDIA: Lago di [Como] Lecco, 14/08/1960,
1 ♂, 1 ♀.

044.03 *Metrioptera roeseli* (Hagenbach, 1822)
TRENTINO: Caldonazzo/Lavarone, 30/07/1921,
1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

048.01 *Pholidoptera aptera* (Fabricius, 1793)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913,
2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme). Klausen 1912, 1 ♂ (leg.
Walter). Ratzes a. Schlern, 27/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg.
Ramme & Spaney). Atzwang Umg., 28/08/1921,
1 ♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: Caldonazzo/Lavarone, 30/07/1921,
1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). *Folgaria*: M. Cornetto
1500/2000 m, 01/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme &
Spaney). *Val Giudicarie*: Tione, 04/08/1921, 1 ♀

(leg. Ramme & Spaney); Dos dei Morti Daone, 06/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).
LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII/1947, 2 ♀ ♀ (leg. R. Michelly).

048.02 *Pholidoptera fallax* (Fischer, 1854)
TRENTINO: *Val Giudicarie inferiore*: Creto, 05/08/1921, 4 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

048.04 *Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773)
ALTO ADIGE: Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme)
TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney); Caldonazzo/Lavarone, 30/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

049.01 *Eupholidoptera schmidti* Fieber
[valid name = *Eupholidoptera chabrieri schmidti* (Fieber, 1861)]
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo, IX/1930, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme).
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda Salò, 22/08/1921, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

050.01 *Anonconotus alpinus* (Yersin, 1858) (*)
[sub: *Analota alpina* (Yersin, 1858)]
ALTO ADIGE: Schlern [Mte. Scilar], 27/08/1921, 6 ♂♂, 6 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).
(*) non precisato se appartenente alla f. tiponomiale oppure alla ssp. *italoaustricus* Nadig 1987

050.01 *Anonconotus apenninigenus* (Targioni-Tozzetti, 1881) sensu auct. (*)
[valid name = *Anonconotus occidentalis* Carron & Wermeille, 2002]
PIEMONTE: Sestriere, 2000/2300m, 23/07/1937, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ebner).
(*) il vero *A. apenninigenus* (Targ.-Tozz.) non si trova nelle Alpi occidentali (solo sull'Appennino).

050.00 *Anonconotus ghilianii* Camerano, 1878 (*)
PIEMONTE: Sestriere, 2000/2300m, 23/07/1937, 2 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ebner).
(*) Secondo GALVAGNI (2005: 282) *spezies typus*, che convive talvolta con *A. occidentalis* Carr. & Werm.

051.02 *Yersinella raimondi* (Yersin, 1850)
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Portesa/Salò, 21/08/1921, 3 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

052.02 *Pachytrachis striolatus* (Fieber, 1853)
ALTO ADIGE: *Valle Isarco inferiore*: Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 4 ♂♂, 9 ♀ ♀ (leg. Ramme)
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney).

056.01 *Antaxius difformis* (Brunner von Wattenwyl, 1861)
ALTOADIGE: Seiser Alm-Alpe di Siusi, 26/08/1921, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).
TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 900 m, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

057.01 *Antaxius pedestris* (Fabricius, 1787)
ALTO ADIGE: Bolzano 15/09/1913, 1 ♂ (leg. Heymonds); Atzwang, 28/08/1921, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: *Val Giudicarie inferiore*: Creto, 05/08/1921, 4 ♂♂ (leg. Ramme). Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 4 ♂♂, 3 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).
LOMBARDIA: Garda Sal, 22/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme); Lago Maggiore, VIII.1947, 3 ♂♂ (leg. R. Michelly).

059.00 *Ephippiger ephippiger* Fiebig, 1784
TRENTINO: *Val Giudicarie inferiore*: Creto [presso Pieve di Bono], 05/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).

059.08 *Ephippiger vicheti* Harz, 1966
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 6 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).
LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII.1947, 4 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. R. Michelly).

068.03 *Troglophilus neglectus* Krauss, 1879
ITALIA: Triest, 1 ♂ (leg. Krauss).

072.01 *Melanogryllus desertus* (Pallas, 1771)
LOMBARDIA: [Prov. Brescia]: Garda, Gardone 13/06/1910, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).

073.02 *Eumodicogryllus burdigalensis* (Latreille, 1804)
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney).

076.01 *Gryllomorpha dalmatina* (Ocskay, 1832)
TRENTINO: Garda, Nago, 23/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Garda, Gardone [Prov. Brescia], 13/06/1910, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

081.01 *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)
TRENTINO: *Folgaria*: Carisolo Pinzolo, 08/05/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Tione, 04/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

082.01 *Pteronemobius heydeni* (Fischer, 1853)
TRENTINO: Caldonazzo, 30/7/1921, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

091.01 *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)
ALTO ADIGE: [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 2 ♀♀ (leg. Ramme). Atzwang Umg., 28/08/1921, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (leg. Ramme).
TRENTINO: Trient, Fersinaschlucht, 28/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

Orthoptera: CAELIFERA

[Checklist Italiana 1995: *generi Nr. 093 – 156*]

103.06 *Podisma pedestris* (Linnaeus, 1758)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 6 ♂♂, 7 ♀♀ (leg. Ramme). Alpe di Siusi, Schlern, 28/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).
TRENTINO: Lavarone Cornetto, 02/08/1931, 3 ♂♂, 5 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Spinale 14/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Richter). Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

104.01 *Melanopus frigidus* (Boheman, 1846)
ALTO ADIGE: Sciliar-Schlern, 2550 m, 27/08/1921, 14 ♂♂, 16 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

106.01 *Epipodisma pedemontana* (Brunner, 1882)
PIEMONTE: Sestriere, 2000/2300 m, 23/08/1937, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ebner).

107.02 *Miramella (Kisella) irena* (Fruhstorfer, 1921)

[sub: *Podisma alpina* f. *irena* Fruhst., 1921]
ALTO ADIGE: S. Vigilio 7/8/1913, 5 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme). Alpe di Siusi, Schlern, 28/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

TRENTINO: Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 8 ♂♂, 6 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Spinale, 14/08/1921, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Richter).

[sub Syn.: *Podisma alpina* f. *collina* (Br.) = *Pezotettix alpinus* var. *collina* Brunner v. W., 1882]

TRENTINO: Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII.1947, 6 ♂♂ (leg. R. Michelly).

109.01 *Pseudoprumna baldensis* (Krauss, 1883)
TRENTINO: M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 12 ♂♂, 14 ♀♀ (1 ♀ ermafrodita) (leg. Ramme & Spaney).

111.01 *Chorthopodisma cobellii* (Krauss, 1883)
TRENTINO: M. Pasubio, Sette Albi, 04/10/1954, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Krauss)

113.01 *Odontopodisma decipiens* Ramme, 1951
LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII.1947, 1 ♀ (leg. R. Michelly).

113.04 *Odontopodisma schmidti* (Fieber, 1853)
TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 500 m, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 4 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).
VENETO: Colli Euganei, Castelnuovo, IX.1930, 1 ♀ (leg. Ramme).

114.01 *Pezotettix giornai* (Rossi, 1794)

TRENTINO: *Comune Riva del Garda (TN)*: Varone Ceole, 20/10/1909, 1 ♂ (leg. Ugo). Trient Ravina, 28/7/1921, 500 m, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme).

VENETO: Strà b. Padua, Park b. Kgl. Villa [presso Parco Villa Reale], IX.1930, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

EMILIA-ROMAGNA: *Reggio Emilia*: S. Martino, 21/08/1912, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

115.02 *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: Klausen [Chiusa], 1912, 4 ♀ ♀ (leg. Walter). Waidbruck, VIII.1911, 2 ♀ ♀ (leg. Wagner); Atzwang, 28/8/1921, 11 ♂♂, 8 ♀ ♀ (leg. Ramme); [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 4 ♂♂, 3 ♀ ♀ (leg. Ramme).

115.03 *Calliptamus siciliae* Ramme, 1927

VENETO: [Prov. Padova] Colli Euganei, Torreglia, IX.1930, 7 ♀ ♀ (leg. Ramme).

121.02 *Acrida mediterranea* [Dirsh, 1949]

[= *Acrida ungarica mediterranea* Dirsh 1949. – valid name: *Acrida ungarica* (Herbst 1786)]

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 4 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

VENETO: [Prov. Padova] Colli Euganei Torreglia, IX.1930, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme).

123.01 *Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 500 m, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/7/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

126.01 *Oedaleus decorus* (Germar, 1826)

ALTO ADIGE: *Bassa Val d'Israco*: Klausen (Chiusa), 1912, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (leg. Walter).

127.02 *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: Klausen 1912, 4 ♀ ♀ (leg. Walter). Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 3 ♂♂, 6 ♀ ♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: Trient Ravina 28/07/1921, 500 m, 2 ♂♂, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 2 ♂♂, 4 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). Carisolo Pinzolo, 08/08/1921, 2 ♂♂, 3 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

127.04 *Oedipoda germanica* (Latreille, 1804)

ALTO ADIGE: *Bassa Val d'Israco*: Klausen, 1912, 3 ♂♂, 1 ♀ (leg. Walter). Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 5 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: Carisolo Pinzolo, 8/8/1921, 1 ♂, 3 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

128.02 *Sphingonotus caerulans* (Linnaeus, 1767)

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 4 ♂♂, 7 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). Cental [= Val Centa] 31/07/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

130.02 *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804)

ALTO ADIGE: Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 3 ♂, 4 ♀ ♀ (leg. Ramme). [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 2 ♂♂, 6 ♀ ♀ (leg. Ramme). Waidbruck [Ponte Gardena], VIII.1911, 1 ♂ (leg. Wagner).

TRENTINO: Trient Ravina 28/7/1921, 500 m, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♂, 4 ♀ ♀ (leg. Ramme).

VENETO: [Prov. Padova] Colli Euganei, Torreglia, IX.1930, 1 ♀ (leg. Ramme).

130.03 *Aiolopus thalassinus* (Fabricius, 1781)

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 500 m, 2 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 5 ♂♂, 12 ♀ ♀ (leg. Ramme).

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).

133.01 *Parapleurus alliaceus* (German, 1817)

TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 5 ♂♂, 4 ♀ ♀ (leg. Ramme & Spaney).

135.01 *Paracinema tricolor* (Thunberg, 1815)
[valid name: *Paracinema tricolor bisignata* Charpentier, 1825]

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 13 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme).

139.01 *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773)

ALTO ADIGE: Klausen [= Chiusa], 1912, 1 ♀ (leg. Walter). S. Vigilio, 7/8/1913, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: *Giudicarie*: Dos dei Morti, Daone, 06/08/1921, 4 ♂♂, 10 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Madonna di Campiglio, 03/08/1921, 3 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Lago Maggiore, VIII.1947, 1 ♀ + 1 ♂, 1 ♀ (leg. R. Michelly).

143.01 *Euthystria brachyptera* (Ocskay, 1826)

ALTO ADIGE: S. Costantino Völs [Fiè allo Sciliar], 30/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme); S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: *Vallagarina*: Trient Ravina 28/07/1921, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). *Valsugana*: Caldonazzo, 30/07/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney). *Giudicarie*: Dos dei Morti, Daone, 06/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

145.01 *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821)

ALTO ADIGE: Klausen, 1912, 1 ♀ (leg. Walter). S. Costantino Völs, 30/8/1921, 1 ♂ (leg. Ramme).

TRENTINO: Trient Fersinaschlucht, 28/7/1921, 482 m, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Trient Ravina, 28/7/1921, 500 m, 3 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo/Lavarone, 30/7/1921, 1 ♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Carisolo Pinzolo, 8/8/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo, Brentonico, 19/8/1921, 3 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/8/1921, 4 ♂♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme). Garda Gardone, 13/6/1910, 2 ♂♂ (leg. Ramme). Garda Salò, 9/6/1910, 1 ♀ (leg. Ramme).

VENETO: [Prov. Padova] Colli Euganei, Torreglia, IX.1930, 1 ♀ (leg. Ramme). Strà b. Padua, Park b. Kgl. Villa [= Parco presso Villa Reale] IX.1930, 1 ♀ (leg. Ramme).

145.02 *Omocestus viridulus* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: S. Vigilio [= Marebbe], 07/08/1913, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: Lavarone Cornetto, 01/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Tione, 04/08/1921, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

146.01 *Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825)

ALTO ADIGE: Atzwang u. Umg. [= Campodazzo e dint.], 28/08/1921, 8 ♂♂, 4 ♀♀ (leg. Ramme).

ISTRIA: *Croazia*: M. Maggiore (= Ucka), IX/1930, 2 ♂♂ (leg. Ramme).

146.03 *Omocestus petraeus* (Brisout, 1855)

TRENTINO: M. Baldo Altissimo, Brentonico, 19/08/1921, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

147.03 *Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796)

ALTO ADIGE: Klausen (Chiusa) 1912 1 ♂ (leg. Walter). S. Vigilio Marebbe, 07/08/1913, 2 ♀♀ (leg. Ramme). S. Costantino-Völs/ Schlern, 30/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme). Schlern, 2550 m, 1 ♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 500 m, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Lavarone Cornetto, 02/08/1931, 3 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). *Val Giudicarie*: Tione, 04/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

148.02 *Crotalacris rubicundulus* Kruseman & Jeekel, 1967

[valid name: *Stenobothrus rubicundulus* (Krus. & Jeek., 1967) – Syn.: *Stenobothrus miniatus* (Charp.)]

ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 8 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: M. Cornetto, 1500/2000 m, 01/08/1921, 5 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

149.01 *Gomphocerus sibiricus* (Linnaeus, 1767)

[= *Aeropus sibiricus* (Linnaeus, 1767)]

ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme). Am Kronplatz [Plan de Coronas] 07/08/1913, 5 ♂♂, 3 ♀♀ (leg. Ramme).

Alpe di Siusi, 1899, 2 ♀♀ (leg. ??).

TRENTINO: M. Spinale, 14/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Richter). Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 4 ♂♂, 7 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

PIEMONTE: Sestriere, 2000/2300 m, 23/08/1937, 1 ♂ (leg. Ebner)

150.01 *Gomphocerus rufus* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: Waidbruck [Ponte Gardena], VIII.1911, 1 ♂ (leg. Wagner). S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme). Mendel-Pene-gal, 16/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney).

TRENTINO: Trient, Fersinaschlucht, 28/07/1921, 482 m, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Trient Ravina 28/07/1921, 500 m, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Carisolo Pinzolo, 08/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

VENETO: [Prov. Padova] Colli Euganei, Torreglia, IX.1930, 1 ♂ (leg. Ramme).

LOMBARDIA: [Prov. Brescia] Garda, Sirmione, 21/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme).

153.01 *Stauroderus scalaris* (Fischer von Waldheim, 1846)

ALTO ADIGE: Welschnofen, 1912, 1 ♀ (leg. Walter). S. Vigilio 07/08/1913, 5 ♂♂, 6 ♀♀ (leg. Ramme). S. Costantino Völs, 30/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme). Merano [Dorf Tirol], Hochmuth, 1400 m, 03/09/1994, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Günther).

TRENTINO: *Val Rendena*: Val di Genova, 1500 m, 09/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). Lavarone, Cornetto, 1500/2000 m, 01/08/1921, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo, Brentonico, 19/08/1921, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

154.04 *Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821)

ALTO ADIGE: S. Costantino Völs, 30/08/1921, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (leg. Ramme). Merano [Dorf Tirol], Hochmuth, 1400 m, 03/09/1994, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Günther).

TRENTINO: Caldonazzo, 30/07/1921, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

VENETO: Strà b. Padua, Park b. Kgl. Villa [= Parco pr. Villa Reale] IX.1930, 7 ♂♂, 9 ♀♀ (leg. Ramme).

154.05 *Chorthippus montanus* (Charpentier, 1825)
(gli esemplari non erano al Museo, ma in prestito)

154.06 *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821)

ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 1 ♀ (leg. Ramme). S. Costantino Völs [= Fiè a. Sciliar], 30/08/1921, 1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme).

TRENTINO: *Val Sugana*: Caldonazzo, 30/07/1921, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). *Giudicarie*: Dos dei Morti, Daone, 06/08/1921, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 5 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). – f. *caffer* Ramme 1923: 7 ♀♀ (Syntypen): TRENTINO: M. Spinale 14/08/1921, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Richter).

155.02 *Chorthippus alticola* Ramme, 1921

TRENTINO: *Giudicarie*: Dos dei Morti, Daone, 06/08/1921, 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Holotype, 7 ♂♂ Paratypen, 7 ♀♀ Paratypen (leg. Ramme & Spaney). – Roncone 13/09/1959, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Galvagni).

155.05 *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758)

ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913, 1 ♂ (leg. Ramme). [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921, 5 ♂♂ (leg. Ramme). S. Costantino Völs, 30/08/1921, 11 ♂♂, 7 ♀♀ (leg. Ramme). Alpe di Siusi, Schlern, 28/08/1921, 4 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Atzwang u. Umg., 28/08/1921, 3 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme). Merano, 2000 m Höhe, 05/09/1994, 3 ♀♀ (leg. K.K. Günther)

TRENTINO: Lavarone Cornetto, 02/08/1931, 4 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney). Trient Fersinaschlucht 28/07/1921, 482 m, 1 ♂ (leg. Ramme & Spaney). Caldonazzo, 30/07/1921, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Carisolo Pinzolo, 08/08/1921, 5 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney).

155.06 *Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815)
ALTO ADIGE: Alpe di Siusi, Schlern, 28/08/1921,
2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney). S. Costantino Völs,
30/08/21, 2 ♂♂ (leg. Ramme). [Bozen]-Haselburg,
17/08/1921, 4 ♂♂ (leg. Ramme).

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♂
(leg. Ramme & Spaney). Trient Fersinaschlucht,
28/07/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney). Caldona-
nazzo, 30/07/1921, 4 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney).
Val Giudicarie: Tione, 04/08/1921, 1 ♂ (leg. Ramme
& Spaney). Carisolo Pinzolo, 08/08/1921, 1 ♂ (leg.
Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Garda, Sirmione, 21/08/1921,
1 ♂ (leg. Ramme).

155.07 *Chorthippus cialcensis* Nadig, 1986
PIEMONTE: [Prov. Torino] Prali, Punta Cialan-
cia, 13 laghi, 2650 m, 03/09/1988, 1 ♂, 1 ♀ (leg.
Galvagni).

155.08 *Chorthippus eisentrauti* (Ramme, 1931)
[= *Glyptothrus eisentrauti* Ramme, 1931]
TRENTINO: *Val Giudicarie*: Tione, 4/8/1921, 3 ♂♂,
1 ♀ (leg. Ramme & Spaney). Dos dei Morti, Daone,
06/08/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme & Spaney). – Type:
Karnien Harmagor, VIII.1926, 1 ♂ (leg. Eisentraut
S.G.), 1 ♂ (Type II). 7 ♂♂ Paratypen, 1 ♀ type,
15 ♀♀ Paratypen.

155.10 *Chorthippus mollis ignifer* Ramme, 1923
ALTO ADIGE: [Bozen]-Haselburg, 17/08/1921,
1 ♂ (Syntypus), 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme). Atzwang u.
Umg., 28/08/1921, 2 ♂♂ (leg. Ramme). Waidbruck,
VIII.1911, 2 ♂♂, 1 ♀ (Syntypus), 2 ♀♀ (leg. Wagner).
S. Costantino Völs, 30/08/1921, 8 ♂♂, 5 ♀♀ (leg.
Ramme).

TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 500 m,
1 ♂, 2 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Val di Genova,
1500 m, 09/08/21, 1 ♂ (Type), 2 ♀♀ (Syntypen),
10 ♂♂, 7 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Carisolo Pin-
zolo 08/08/1921, 1 ♂ (Syntype), 1 ♂ (leg. Ramme
& Spaney). *Val Giudicarie*: Tione, 04/08/1921,
8 ♂♂, 1 ♀ (Syntypus), 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).
M. Baldo Altissimo Brentonico, 19/08/1921, 7 ♂♂,
5 ♀♀ (leg. Ramme & Spaney). Garda Nago, 23/08/
1921, 2 ♂♂, 1 ♀ (leg. Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Garda Sal, 09/06/1910, 1 ♂ (leg.
Ramme). Garda (vicino la riva) 250 m, VIII/1925,
1 ♂ (leg. Ramme).

VENETO: Colli Euganei, Torreglia, IX.1930, 1 ♂
(leg. Ramme).

155.12 *Chorthippus pullus* (Philippi, 1830)
ALTO ADIGE: S. Vigilio [Marebbe], 07/08/1913,
3 ♂♂, 6 ♀♀ (leg. Ramme).

155.16 *Chorthippus vagans* (Eversmann, 1848)
ALTO ADIGE: Atzwang, 28/08/1921, 4 ♂♂, 7 ♀♀
(leg. Ramme). Bozen-Haselburg, 17/08/1921, 2 ♂♂,
2 ♀♀ (leg. Ramme).

156.02 *Euchorthippus declivus* (Brisout, 1848)
TRENTINO: Trient Ravina, 28/07/1921, 1 ♂ (leg.
Ramme & Spaney).

LOMBARDIA: Garda, Sirmione, 21/08/1921, 2 ♂♂,
4 ♀♀ (leg. Ramme).

VENETO: Laguna Veneta, torcello, IX.1930,
1 ♀ (leg. Ramme).

Annotazione:

Al Museo di Berlino ZMHB, nel materiale con prov-
venienza «Italia», si trovano conservati ulteriori
esemplari di Ortoteri (49 Ensifera e 55 Caelifera)
da Regioni più meridionali, non confinanti con la
Regione Trentino-Alto Adige. – Anche questo ma-
teriale era stato registrato da B. AGABITI nel 2003.

Bibliografia

- LA GRECA M. & MESSINA A., 1995: Orthoptera. – In: Minelli A.,
Ruffo S. & La Posta S. (eds.): Checklist delle specie del-
la fauna italiana, fasc. 36: Blattaria, Mantodea, Isoptera,
Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embioptera, (ge-
neri 21-154): 1-19. – Calderini, Bologna.
- RAMME W., 1911 - Entomologische Ergebnisse einer Reise
nach Oberitalien und Südtirol 1910 - Berl. Ent. Ztsch.,
66: 11-32 [Orthoptera: pp. 13-15]
- RAMME W., 1921: Orthopterologische Beiträge - Arch. Naturg.
Berlin, 86 (1920), Abt. A: 81-166.
- RAMME W., 1923: Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise
nach Oberitalien und Südtirol 1921. – Archiv f. Naturg.,
Abt. A 89-90: 97-169.

