

Gli Ortoteri della Valle di Cogne (Valle d'Aosta) (Insecta, Orthoptera)*

DANIELE BARONI

*Museo Regionale di Scienze Naturali della Valle d'Aosta
Centro di ricerca scientifico-naturalistico del Marais
Frazione Chez Borgne
I – 11015 La Salle (AO)
dbaroni12@gmail.com*

D. Baroni. **Grasshoppers of the Cogne Valley (Valle d'Aosta, Italy) (Insecta, Orthoptera).** *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 69: 79-98, 2015.

On the basis of a three year period (2012-2014) of surveys on Orthoptera of the Cogne Valley (Graian Alps, Aosta Valley), check-list and distribution are provided for 46 *taxa* (14 Ensifera, 32 Caelifera), to which a species cited only for bibliographic data and another collected in 2015 are added. *Anonconotus pusillus*, *Epipodisma pedemontana* and *Stenobothrus ursulae* are strictly endemic of Western Alps. *Saga pedo*, *Oedaleus decorus* and *Stenobothrus fischeri* are very rare in the Alps and are found near Pont d'Aël. In the Alpine meadows has been found abundant communities of grasshopper, with some examples of altitudinal records up to 3021 meters a.s.l. for *Aeropus sibiricus*, 2997 m for *Bobemanella frigida* and 2994 m for *Stenobothrus ursulae*.

Key words: Orthoptera, species distribution, Aosta Valley.

INTRODUZIONE

Le conoscenze sugli Ortoteri della Valle d'Aosta trovano nella recente sintesi di Sindaco *et al.* (2012) una importante fase di definizione. Nel corso degli ultimi due secoli infatti solo pochi lavori avevano approfondito lo studio dell'ortotterofauna regionale (Salfi, 1932; Capra e Carli, 1969; La Greca, 1986; Nadig, 1986; Fontana *et al.*, 2005). Allo stato attuale si dispone di conoscenze ampiamente soddisfacenti per ciò che concerne la *check-list* delle specie presenti; tuttavia, stante la complessa orografia del territorio valdostano, molte Valli ad oggi risultano esplorate in maniera incompleta e la distribuzione regionale dettagliata di varie specie è ancora lacunosa. Approfondire le conoscenze sulla composizione faunistica dei diversi settori geografici della Valle d'Aosta diviene prioritario nell'ambito della pianificazione di misure di conservazione, anche in relazione agli obiettivi della Dir. 92/432/CEE.

La scarsità di dati pregressi relativi agli Ortoteri della Valle di Cogne ha fornito lo spunto per intraprendere la presente indagine, con l'obiettivo di definire le specie presenti e approfondire la loro ecologia e distribuzione a scala locale.

AREA DI STUDIO E METODI

Sono stati indagati gli Ortoteri sull'intero territorio di competenza amministrativa dei Comuni di Cogne ed Aymavilles, quasi interamente coincidente con il bacino idro-

* Studio svolto nell'ambito della Borsa di ricerca "Mario De Bernardi", presso il Museo Regionale di Scienze Naturali della Valle d'Aosta – Centro di ricerca scientifico naturalistico del Marais

grafico del Torrente Grand Eyvia, su una superficie di oltre 260 Km². La quota minima si trova in corrispondenza della Dora Baltea a 602 m s.l.m. e quella massima di 4061 m è relativa alla vetta del Gran Paradiso.

Le stazioni di campionamento, i cui nomi sono riportati nel testo in accordo con la Carta Tecnica Regionale, sono state posizionate prevalentemente lungo transetti altitudinali nelle praterie alpine al di sopra dei 2000 m di quota, mentre sul fondovalle le raccolte hanno avuto carattere puntiforme nelle diverse tipologie di habitat aperti. Si è comunque efficacemente campionato nella diversità di associazioni vegetali presenti nell'area di studio ed anche nelle diverse esposizioni, quote e settori vallivi (Fig. 1).

L'attività di campo consisteva nell'individuare gli Ortotteri mediante ricerca attiva a vista, con retino da sfalcio oppure mediante l'ascolto delle stridulazioni. Nei casi in cui la determinazione a livello specifico degli Ortotteri necessitasse di un approccio di tipo bioacustico, sono stati registrati i canti e analizzati gli oscillogrammi.

Le raccolte di esemplari sono state effettuate al di fuori dell'area del Parco Nazionale del Gran Paradiso, non essendo stato possibile effettuare catture all'interno dell'area protetta. In questi casi gli Ortotteri sono stati determinati sul campo sulle sole basi fotografiche e bioacustiche.

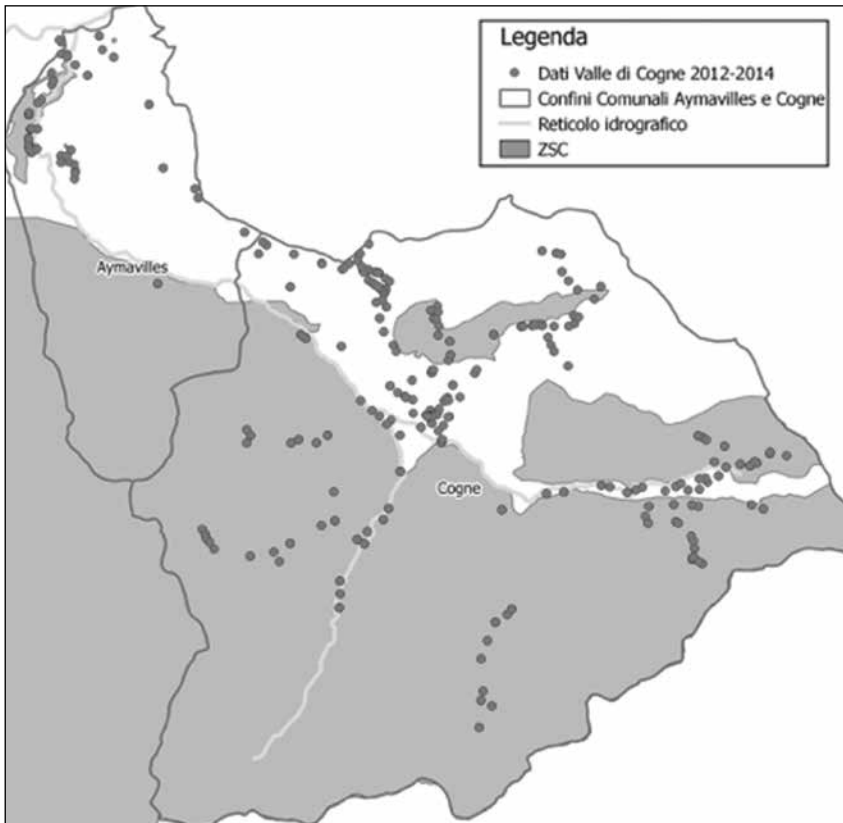


Fig.1 – Distribuzione delle stazioni di campionamento nelle quali sono stati raccolti dati sugli Ortotteri, sovrapposta alla cartografia delle ZSC.

RISULTATI

Sulla base di 814 dati inediti di presenza, sono state rilevate 47 specie (14 Ensifera, 33 Caelifera). Ad esse va aggiunta *Bicolorana bicolor*, già citata da Carron *et al.* (1995) per l'area di studio e qui comunque riportata, che non è stata confermata nel triennio d'indagine. La Valle di Cogne, trattandosi di una valle tipicamente alpina, dove gli habitat prativi sono maggiormente rappresentati alle quote più elevate in contesti ambientali idonei alle sole forme criofile, risulta pertanto notevolmente ricca in termini di specie. Sono state infatti rilevate il 64.8% delle specie di Ortotteri attualmente segnalate per la Valle d'Aosta e il 31.3% dell'Ortotterofauna nota per l'Italia Nord-occidentale (Sindaco *et al.*, 2012).

Nel contesto regionale l'unico confronto possibile è con l'area del Parco Naturale Regionale del Mont Avic, dove nel corso di una ricerca specifica sono state rilevate 37 specie di Ortotteri (Sindaco *et al.*, 2007-2008).

Segue la lista faunistica dei *taxa* rilevati, secondo l'ordinamento sistematico e gli aggiornamenti nomenclaturali *sensu* Massa *et al.*, 2012. I nomi comuni delle specie sono riportati in lingua francese, tratti da Bellmann & Luquet (2009), mentre la versione in italiano degli stessi è stata esclusa non essendo considerata da Massa *et al.* (2012). Le segnalazioni, divise per Comune di appartenenza, contengono la località, la quota espressa in metri s.l.m., il mese e l'anno. Ove non diversamente specificato, il dato si intende raccolto dall'autore.

Ord. ORTHOPTERA

Fam. Tettigoniidae

1. *Phaneroptera nana* Fieber, 1853

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Phanéroptère méridional.

DISTRIBUZIONE: Ampiamente distribuita in Europa, in Medio Oriente e in Africa Settentrionale.

In Italia è ben diffusa e segnalata per tutte le regioni. In Valle d'Aosta la sua diffusione è limitata alla valle centrale.

ECOLOGIA: Tipica specie di margine, la si può rinvenire su alberi, arbusti o alte erbe. Non spiccatamente xerotermofila, può colonizzare anche habitat relativamente umidi comunque al di sotto dei 900-1000 m fino ad un massimo di 1400 m sulle Alpi (Nadig, 1987).

2. *Leptophyes laticauda* (Frivaldsky, 1867)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.885-902, VIII.2012; VII.2014.

NOME FRANCESE: Leptophye provençale.

DISTRIBUZIONE: presente in Europa centro-orientale, dalla Francia verso Est sino alla Romania. In

Italia è diffusa nelle regioni settentrionali e sporadica nel centro-sud. In Valle d'Aosta è localizzata, con due sole località di presenza in Valgrisenche (Sindaco *et al.*, 2012) e nell'area di studio.

ECOLOGIA: Strettamente legata alla vegetazione arbustiva, ai margini di boschi mesofili.

NOTE: Nel caso di popolazioni poco numerose la localizzazione degli adulti non è semplice, per cui può venire in aiuto la cattura dei ben più abbondanti stadi giovanili.

3. *Meconema thalassinum* (De Geer, 1773)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.885, VII.2014.

NOME FRANCESE: Méconème tambourinaire.

DISTRIBUZIONE: Diffusa in ampia parte dell'Europa, in Italia ha una distribuzione a carattere sparso nel centro-nord. In Valle d'Aosta è nota solo a partire dal 2005 ed è poco diffusa (Sindaco, 2013; Sindaco *et al.*, 2012).

ECOLOGIA: Strettamente arboricola, tipica di boschi mesofili.

4. *Anisoptera fusca* (Fabricius, 1793)

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Conocéphale bigarré.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in tutta Europa, in Medio Oriente e in Nord Africa. In Italia è stata segnalata di quasi tutte le regioni. In Valle d'Aosta è poco diffusa, nota per stazioni lungo la valle centrale prevalentemente presso zone umide.

ECOLOGIA: Tipicamente igrofila e meso-igrofila, può comunque rinvenirsi anche in praterie umide lontane dall'acqua.

5. *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Grand Eyvia, q.660, IX.2014; Pont d'Aël, q.890, VI.2012; VII-IX.2014; Vieyes, q.1151, IX.2014. **Cogne:** Épinel, q.1400, VIII.2014; Cretaz, q.1493-1500, VIII.2013; IX.2014; Grand Eyvia, q.1500, VIII.2014; Prato di Sant'Orso, q.1520, VIII.2013; VIII.2014; Moline, q.1578, VIII.2014; Montroz, q.1650-1696, VIII-IX.2014; Gimillan, q.1768-1790, VIII.2012; VIII.2013; VIII-X.2014.

NOME FRANCESE: Grande Sauterelle verte.

DISTRIBUZIONE: Ampiamente distribuita in Europa, Medio Oriente e Nord Africa, anche in Italia è comune e diffusa. In Valle d'Aosta la si osserva prevalentemente nella valle centrale ed è localizzata nelle valli laterali; nell'area di studio supera le quote massime precedentemente note per la specie a livello nazionale.

ECOLOGIA: Specie mesofila prevalentemente arbustiva e arboricola, la si rinviene anche tra la vegetazione erbacea densa.

6. *Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.900, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); Ozein, q.1320-1327, VIII.2014; Torlin-Damon, q.1547, VIII.2014; Champchenille, q.2277, VIII.2014; Pointe de la Pierre, q.2592, VIII.2014. **Cogne:** Plan de Suche, q.2153, VIII.2013; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Valnontey, q.1670-1730, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Arpisson, q.2304-2484, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Gimillan, q.1758-1887, VIII.2013; VIII.2014; Tsaplana, q.2170-2395, VIII.2013; Crétettaz, q.1996, VIII.2013; Ecloseur, q.1905, VII.2014; Grosion-vieux, q.2230-2278; VIII.2013; VIII.2014; Lillaz, q.1635, VIII.2014; Valeille, q.1863, VIII.2013; Goilles-dessous, q.1854, VIII.2012; Teppelonghe, q.2156, VIII.2012; Vallon d'Urtier, q.2315-2374, VIII.2013; VIII.2014.

NOME FRANCESE: Dectique verrucivore, Sauterelle à sabre.

DISTRIBUZIONE: Ampiamente distribuita in Eurasia, in Italia è diffusa sulle Alpi e sugli Appennini. In Valle d'Aosta è comune negli ambienti idonei di tutta la regione.

ECOLOGIA: Si rinviene nelle praterie montane e alpine, preferibilmente dove viene praticato il pascolo o lo sfalcio.

7. *Platycleis grisea* (Fabricius, 1781)

Aymavilles: Dora Baltea, q.665, VIII.2014; Issogne, q.841, IX.2014; Pont d'Aël, q.888-945, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VIII.2011; VIII.2012; VI.2013; VI-IX.2014; Sérignan, q.1251-1261, VIII.2014; Ozein, q.1327, VIII.2014. **Cogne:** Vallon du Loson, q.2531, VIII.2014; Arpisson, q.2300, VIII.2013; Gimillan, q.1758-1857, VIII.2013; Moline, q.1619, VIII.2014; Tsaplana, q.2395, VIII.2013, Valnontey, q.1700, VIII.2014; Vallon d'Urtier, q.1925-1945, VIII.2012; IX.2014.

NOME FRANCESE: Decticelle grisâtre.

DISTRIBUZIONE: Ampia distribuzione in Eurasia, anche in Italia è comune e diffusa. In Valle d'Aosta è comune in tutta la regione.

ECOLOGIA: Caratteristica di ambienti aridi, con presenza di arbusti e/o rocciosità. Nell'area di studio è stata rinvenuta a quote superiori a quelle massime precedentemente note a livello nazionale.

8. *Bicolorana bicolor* (Philippi, 1830)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.900, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995);

NOME FRANCESE: Decticelle bicolore.

DISTRIBUZIONE: Ampia distribuzione in Eurasia, in Italia è distribuita lungo la fascia alpina ed appenninica. In Valle d'Aosta è sporadica.

ECOLOGIA: tipicamente montana, colonizza ambienti freschi con alte erbe e arbusti.

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

Aymavilles: Ozein, q.1327-1333, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Decticelle cendrée.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in tutta Europa e in Italia in gran parte delle regioni. In Valle d'Aosta è poco diffusa, presente lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: Caratteristico elemento ecotonale dei boschi mesofili, la si rinviene su arbusti ed alte erbe.

10. *Anonconotus pusillus* Carron et Sardet, 2002

Cogne: Grosion-vieux, q.2230, VIII.2014; Grosion-neuf, q.2500, VIII.2012; Lac Money, q.2510, VIII.2014; Valeille, q.1940-2404, VIII.2013; Loye, q.2100-2300, 1999 (Carron *et al.*, 2002); Vallon d'Urtier, q.2341-2474, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Vallon des Eaux-Rousses, q.2537-2590, VIII.2012; Pas des Invergneux, q. 2744-2834, IX.2014; Lac de Ponton, q.2585-2646, VIII-IX.2014.

NOME FRANCESE: Analote.

DISTRIBUZIONE: Endemita delle Alpi Graie, dalla Val di Susa alla Valle d'Aosta sud-orientale, dove è presente tra la Valle di Champorcher e la Valle di Cogne.

ECOLOGIA: Caratteristica delle praterie alpine, con presenza di densa vegetazione erbacea o arbusti radi. Eliofila, frequenta anche ampie radure pascolate al di sotto del limite superiore della vegetazione arborea sino ad un minimo di 1400 m. Le segnalazioni nell'area di studio ampliano il limite massimo altitudinale precedentemente noto per la specie.

11. *Chopardius pedestris* (Fabricius, 1787)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.890, VII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1400-1635, VIII.2013; VIII.2014; Gimillan, q.1780, X.2014; Vallon d'Urtier, q.1925, IX.2014.

NOME FRANCESE: Antaxie marbrée.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Francia, Svizzera e Italia, dove è diffusa nelle regioni settentrionali. In Valle d'Aosta ha una distribuzione a carattere puntiforme in relazione alla presenza di ambienti idonei.

ECOLOGIA: Caratteristica di ambienti densamente arbustati e con rocciosità in ambiente montano. Xerotermofila, predilige versanti esposti nei quadranti meridionali. Sulle Alpi raggiunge i 2200 m di quota (Fontana *et al.*, 2005).

12. *Saga pedo* (Pallas, 1771)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.900, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VI.2012.

NOME FRANCESE: Magicienne dentelée, Langouste de Provence.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Eurasia dai Pirenei verso E sino alla Cina, in Italia ha una distribuzione ampia ma è decisamente poco frequente. In Valle d'Aosta è nota per un'unica località all'interno dell'area di studio.

ECOLOGIA: Spiccatamente xerotermofila ed eliofila, colonizza ambienti con alte erbe e arbusti (Fig. 2). Sull'arco alpino ha una distribuzione a carattere relittuale nelle oasi xerotermitiche.



Fig. 2 – *Saga pedo*, Pont d'Aël.

Fam. Gryllidae

13. *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)

Aymavilles: Sérignan, q.1251, VIII.2014; Ozein, q.1330, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Grillon des bois.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Europa, in Italia è diffusa nelle regioni settentrionali. In Valle d'Aosta è diffuso lungo tutta la valle centrale.

ECOLOGIA: Grillo caratteristico della lettiera dei boschi termofili (es. a *Quercus* sp.).

14. *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758

Aymavilles: Venoir, q.690, V.2014; Le Croux, q.725, V.2014; Pont d'Aël, q.850, VI.2014; Sérignan, q.1261, VI.2013. **Cogne:** Montroz, q.1680, VI.2013.

NOME FRANCESE: Grillon champêtre.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Europa, Nord Africa e Medio Oriente. In Italia ha un'ampia diffusione. In Valle d'Aosta risulta ben diffuso lungo la valle centrale, mentre appare più sporadico nelle valli laterali.

ECOLOGIA: Mesofila, predilige praterie con suolo adatto allo scavo, non in forte pendenza. Nella maggior parte dei casi si tratta di prati oggetto di sfalcio o pascolo.

15. *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.888-931, VIII.2012; VIII.2013; VI.2014; Sérignan, q.1261, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Grillon d'Italie, Ceanthe transparent, Grillon transparent.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Nord Africa e dall'Europa occidentale verso E sino alla Cina. In Italia è ampiamente diffusa, tranne sulle Alpi dove ha una distribuzione relictuale nelle oasi xerothermiche. In Valle d'Aosta è presente solamente nell'area di studio e in un'altra località poco distante (Sindaco, 2013).

ECOLOGIA: Caratteristica di prati con buona insolazione, arbustati o a margine di boschi termofili.

Fam. Tetrigidae

16. *Depressotrix depressa* (Brisout de Barneville, 1848)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.900, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995). **Cogne:** Cretaz, q.1490, IV.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1820, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014.

NOME FRANCESE: Tétrix déprimé.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Europa e Medio Oriente, in Italia è ben diffusa soprattutto nelle regioni pensinsulari. In Valle d'Aosta è ampiamente distribuita ma in modo sporadico.

ECOLOGIA: Si tratta di uno dei Tetrigidi meno legati all'elemento liquido, potendo colonizzare sia margini di zone umide sia ambienti aridi. Necessita comunque di ampie superfici sassose e di terreno privo di vegetazione. Sulle Alpi può raggiungere i 2000 m di quota (Massa *et al.*, 2012).

Fam. Acrididae

17. *Podisma pedestris* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Champchenille, q.2277, VIII.2014. **Cogne:** Pousset, q.2352, VIII.2013; Arpisson, q.2219-2537, VIII.2013; VIII.2014; Tsaplana, q.2524, VIII.2013; Grosos-vieux, q.2230-2240, VIII.2013; VIII.2014; Valnontey, q.1676, VIII.2012; Vermianaz, q.1739, VIII.2012; Vallon d'Urtier, q.2367, VIII.2012; Vallon des Eaux-Rousses, q.2537-2612, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Miramelle des moraines, Criquet marcheur, Criquet pédestre.

DISTRIBUZIONE: Ampia distribuzione euroasiatica, in Italia è limitata all'arco alpino a Sud sino alla Val Chisone. In Valle d'Aosta è comune alle alte quote.

ECOLOGIA: Ortottero caratteristico delle praterie alpine arbustate e con rocciosità. Lo si rinviene anche in radure e margine di boschi aperti (es. rodoreti in lariceti radi).

18. *Bohemanella frigida* (Boheman, 1846)

Aymavilles: Pointe de la Pierre, q.2592, VIII.2014, Col du Drinc, q.2558, VIII.2013. **Cogne:** Pointe du Couiss, q.2644-2656, VIII.2013; Col Chasèche, q.2610-2822, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Pousset, q.2356, VIII.2013; Pointe Arpisson, q.2922-2997, VIII.2013; Grosion-vieux, q.2230-2410, VIII.2014; Grosion neuf, q.2690, VIII.2012; Lacs de Lussert, q.2730-2787, VIII.2012: VII.2014; Lac Money, q.2550, VIII.2014; Lac Coronas, q.2624-2670, VIII.2012; VIII.2013; Loson, q.2300 (La Greca, 1985); Vallon des Eaux-Rousses, q.2532-2590, VIII.2012; Pas des Invergneux, q.2650-2834, IX.2014; Ponton, q.2585, IX.2014; Lac Pontonnet, q.2785-2810, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Miramelle des frimas.

DISTRIBUZIONE: Presenta una distribuzione eurasiatica, come relitto glaciale nei principali complessi montuosi dell'Europa centro-meridionale. In Italia è limitato all'arco alpino, a Sud sino alla Val Varaita. In Valle d'Aosta è comune alle alte quote.

ECOLOGIA: Elemento tipicamente orofilo, caratteristico delle praterie alpine discontinue e della tundra alpina nei versanti meno soleggiati al di sopra dei 2000 m di quota con minimo a 1700 m a Champoluc (La Greca, 1986).

19. *Epipodisma pedemontana* (Brunner, 1882)

Cogne: Loson, q.2500 (La Greca, 1985); Valeille, q.2185-2466, VIII.2013; Money, q.2200 (La Greca, 1985); Vallon d'Urtier, q.2353-2374, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Vallon des Eaux-Rousses, q.2612, VIII.2012; Pas des Invergneux, q.2744-2834, IX.2014; Lac Pontonnet, q.2785, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Miramelle piémontaise.

DISTRIBUZIONE: Endemita delle Alpi occidentali, con limite meridionale in Valle Stura e settentrionale in Valle d'Aosta, dove è presente tra le Valli di Champorcher e di Rhêmes.

ECOLOGIA: Ortottero orofilo caratteristico delle praterie discontinue al di sopra dei 1500 m di quota, con rocciosità o arbusti. Non colonizza i versanti aridi.

20. *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Grand Eyvia, q.645, VIII.2014; Issogne, q.841, IX.2014; Pont d'Aël, q.888-938, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VIII.2012; VIII.2013; VI-IX.2014. **Cogne:** Gimillan, q.1758-1857, VIII.2011; VIII.2012, VIII.2013, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Caloptène italien, Criquet italien.

DISTRIBUZIONE: Distribuita dall'Europa occidentale verso Est sino alla Mongolia, è ampiamente diffusa in tutta Italia. In Valle d'Aosta è ben diffusa lungo la valle centrale, mentre nelle vallate laterali appare sporadica.

ECOLOGIA: Caratteristica di praterie mesoxerofile con rocciosità, superfici di terreno privo di vegetazione e arbusti radi.

21. *Oedaleus decorus* (Germar, 1826)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.931, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VIII.2013.

NOME FRANCESE: CÉdipode soufrée.

DISTRIBUZIONE: Ampia distribuzione da Europa occidentale e Nord Africa verso Est sino alla Cina. Distribuzione a carattere sparso in tutta Italia. In Valle d'Aosta è noto per la sola località nell'area di studio.

ECOLOGIA: Tipicamente eliofila, di ambienti aridi con superfici di terreno privo di vegetazione.

22. *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Caouz, q.802, VIII.2014; Issogne, q.860, IX.2014; Camagne, q.868, IX.2014; Pont d'Aël, q.928-938, VIII.2012; VIII.2013; IX.2014; Sérignan, q.1251, VIII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1415-1635, VIII.2013; VIII.2014; Vallon du Loson, q.2531, VIII.2014; Moline, q.1619, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1758-1882, VIII.2012; VIII.2013; Tsaplana, q.2170-2395, VIII.2013; Truc Crétettaz, q.1996, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854-1945, VIII.2012.

NOME FRANCESE: CEdipode turquoise, CEdipode bleue, CEdipode bleuâtre, Criquet bleu.

DISTRIBUZIONE: Distribuita dall'Europa occidentale e il Nord Africa verso Est sino alla Cina. In Italia è diffusa in tutte le regioni e anche in Valle d'Aosta è comune.

ECOLOGIA: Caratteristica di ambienti con vegetazione scarsa o assente, xerici. La si ritrova sia in ambienti rocciosi naturali sia in sentieri sassosi e strade sterrate.

23. *Oedipoda germanica* (Latreille, 1804)

Aymavilles: Camagne, q.875, IX.2014; Pont d'Aël, q.912-938, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VIII.2012; VIII.2013; IX.2014; Ozein, q.1330, VIII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1415-1635, VIII.2013; VIII.2014; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Pousset, q.2233, VIII.2013; Arpisson, q.2278-2338, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Gimillan, q.1853-1882, VIII.2013; Tsaplana, q.2217-2395, VIII.2013; Truc Crétettaz, q.1996, VIII.2013; Grosos-vieux, q.2335-2411, VIII.2012; VIII.2013; Valnontey, q.1676-1700, VIII.2012; VIII.2014; Valeille, q.1863-2160, VIII.2013.

NOME FRANCESE: CEdipode rouge, Criquet à ailes rouges, Criquet rouge.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Europa centro-meridionale e in Medio Oriente. Ampiamente diffusa in tutta l'Italia peninsulare e relativamente comune in Valle d'Aosta.

ECOLOGIA: Tipicamente xerotermofila, la si rinviene in ambienti con elevata rocciosità, sia in praterie aride con ampie superfici di terreno privo di vegetazione sia lungo sentieri sassosi e strade sterrate.

24. *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804)

Aymavilles: Camagne, q.875-868, IX.2014; Pont d'Aël, q.938, IX.2014.

NOME FRANCESE: Aiolope autunnale, CEdipode autunnale, Criquet farouche.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Europa meridionale, Medio Oriente e Nord Africa, in Italia è comune e segnalata per tutte le regioni. In Valle d'Aosta è presente lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: Frequenta ambienti aridi e soggetti a buona insolazione, tipicamente sia con vegetazione arbustiva rada sia con buona rocciosità.

25. *Aiolopus thalassinus* (Fabricius, 1781)

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Aiolope émeraudine, CEdipode émeraudine.

DISTRIBUZIONE: Ampia distribuzione in Eurasia e Africa, anche in Italia ha un'ampia diffusione ed è stata segnalata in gran parte delle regioni. In Valle d'Aosta è di recente scoperta ma è stata poi rilevata in varie località andando a coprire ampia parte della valle centrale seppur in maniera sporadica.

ECOLOGIA: Tipicamente igrofila e termofila, può colonizzare aree prative umide (es. prati ben irrigati) anche molto distanti dall'acqua.

26. *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822)

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Criquet des Roseaux, Parapleure alliacé, Cédipode alliacée.

DISTRIBUZIONE: Distribuita dall'Europa occidentale verso E sino al Giappone. In Italia è limitata alle regioni settentrionali, dove comunque ha una distribuzione relativamente puntiforme. In Valle d'Aosta è diffuso lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: Tipicamente igrofila, può comunque colonizzare prati distanti dall'acqua in ambienti comunque caratterizzati da buona umidità.

27. *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773)

Aymavilles: Col du Drinc, q.2558, VIII.2013. **Cogne:** Plan de Suche, q.2153-2408, VIII.2013; Col Chasèche, q.2664-2790, VIII.2014; Arpisson, q.2278-2647, VIII.2013; VIII.2014; Les Ors, q.2067, VIII.2013, Pousset, q.2352, VIII.2013; Gimillan, q.1758-1882, VIII.2013; Tsaplana, q.2170-2524, VIII.2013; Truc Crétetaz, q.1996, VIII.2013; Pilaz, q.2056-2100, VIII.2013; VIII.2014; Grosion-vieux, q.2230-2465, VIII.2013; VIII.2014; Grosion-neuf, q.2500, VIII.2012, Valnontey, q.1700-1730, VIII.2013; VIII.2014; Lillaz, q.1635, VIII.2014; Valeille, q.1863-2188, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854-2403, VIII.2012; VIII.2013; VIII-IX.2014; Teppelonghe, q.2156, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Arcyptère bariolée, Criquet bariolé, Poupée sibérienne.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Eurasia, in Italia è ampiamente diffusa su tutto l'arco alpino, mentre le poche stazioni appenniniche note sono da confermare o in alcuni casi (es. Liguria) probabilmente estinte. In Valle d'Aosta è ampiamente diffusa.

ECOLOGIA: Caratteristica delle praterie alpine xeriche, con densa vegetazione erbacea (es. a *Festuca* sp.).

28. *Euthystira brachyptera* (Ocskay, 1826)

Aymavilles: Ozein, q.1327, VIII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1400, VIII.2014; Arpisson, q.2380, VIII.2014; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Cogne, q.1604, VIII.2012; Moline, q.1578, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1952, VIII.2014; Tsaplana, q.2170, VIII.2013.

NOME FRANCESE: Criquet des Genévriers.

DISTRIBUZIONE: Specie a distribuzione euroasiatica, in Italia è ampiamente diffusa su tutto l'arco alpino e in Appennino Ligure, mentre più a Sud è estremamente localizzata.

ECOLOGIA: caratteristica dei prati con buon grado di umidità nel piano montano.

29. *Omocestus (Omocestus) rufipes* (Zetterstedt, 1821)

Aymavilles: Fournier, q.715, X.2014; Issogne, 836-841, IX.2014.

NOME FRANCESE: Criquet noir-ébène.

DISTRIBUZIONE: Specie a distribuzione euroasiatica e nordafricana, in Italia è comune e diffusa in tutte le regioni. In Valle d'Aosta è distribuita lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: caratteristica delle radure a vegetazione erbacea nella fascia dei boschi di latifoglie, presenta comunque una valenza ecologica molto ampia.

30. *Omocestus (Omocestus) viridulus* (Linnaeus, 1758)

Aymavilles: Caouz, q.802, VIII.2014; Sérignan, q.1261, VIII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1395, VIII.2014; Ecloseur, q.1905, VII.2014; Pilaz, 2056-2100, VIII.2013; VIII.2014; Grosion-vieux,

q.2240-2450, VIII.2013; VII-VIII.2014; Valnontey, q.1700, VIII.2014; Vermianaz, q.1696-1739, VIII.2012; Loson, q.2300 (La Greca, 1986); Rif. V. Sella, q.2640, VIII.2014; Lillaz, q.1635, VIII.2014; Money, q.2200 (La Greca, 1986); Cret, q.2028, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.2341, VIII.2013.

NOME FRANCESE: Criquet verdelet, Criquet smaragdine.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Eurasia, in Italia è ampiamente diffusa su tutto l'arco alpino e localizzata sugli Appennini. In Valle d'Aosta è diffusa in tutta la regione.

ECOLOGIA: mesoigrofila, è comune nelle praterie montane e subalpine acidofile e umide. È stata segnalata fino ad un massimo di 2900 m di quota sulle Alpi (Massa *et al.*, 2012).

31. *Omocestus (Dirshius) haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825)

Aymavilles: Ozein, q.1325, VIII.2014. **Cogne:** Col Chasèche, q.2610-2688, VIII.2012; Arpison, q.2300-2511, VIII.2012; VIII.2013; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Vermianaz, q.1696-1739, VIII.2012; VIII.2013; Moline, q.1585, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1882, VIII.2012; VIII.2013; VIII-IX.2014; Tsaplana, q.2170, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Criquet rouge-queue.

DISTRIBUZIONE: specie ad ampia distribuzione euroasiatica, in Italia è distribuita su Alpi e Appennini. In Valle d'Aosta ha un'ampia diffusione.

ECOLOGIA: xerotermofila, è frequente nelle praterie montane aride e con rocciosità.

32. *Stenobothrus fischeri* (Eversmann, 1848)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.888-945, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); VIII.2011; VI-VIII.2012; VI-VIII.2013; VI-VII.2014; Ozein (Marchesi *et al.*, 1998).

NOME FRANCESE: Sténobothre cigalin, Criquet de Fischer.

DISTRIBUZIONE: distribuita dalla Francia meridionale verso Est sino alla Mongolia. In Italia è presente in Appennino centro-meridionale, mentre nelle regioni settentrionali è localizzata in Friuli, sui Monti Lessini e nell'area di studio.

ECOLOGIA: mesoxerofila, la si rinviene in praterie discontinue con elevata rocciosità, caratterizzate da elevato grado di insolazione e aridità.

33. *Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796)

Aymavilles: Sérignan, q.1261, VIII.2014. **Cogne:** Moline, q.1585, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1882, VIII.2011; VIII.2012; VIII.2013; VIII-IX.2014; Tsaplana, q.2170, VIII.2013; Truc Crétetz, q.1996, VIII.2013; Valnontey, q.1691-1700, VIII.2012; VIII.2014; Valeille, q.1863, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854-2252, VIII.2012; VIII.2013.

NOME FRANCESE: Sténobothre ligné, Criquet de la Palène, Criquet du Brachypode, Sténobothre de la Palène.

DISTRIBUZIONE: distribuita dall'Europa occidentale verso Est sino alla Mongolia. In Italia ha un'ampia distribuzione, maggiormente continua lungo le Alpi e gli Appennini. In Valle d'Aosta è ampiamente diffusa in tutta la regione.

ECOLOGIA: mesofila, è presente in praterie con densa vegetazione erbacea, più comunemente aride sebbene possa essere rinvenuta anche in ambienti igrofilici.

34. *Stenobothrus nigromaculatus* (Herrich-Schaeffer, 1840)

Aymavilles: Pont d'Aël, q.900, VI.1995 (Carron *et al.*, 1995); Ozein, q.1325, VIII.2014; Champchenille, q.2277, VIII.2014. **Cogne:** Plan de Suche, q.2153-2408, VIII.2013; Epinel, q.1635, VIII.2013; Col Chasèche, q.2588-2664, VIII.2014; Arpisson, q.2278-2505, VIII.2013; VIII.2014; Pousset, q.2352, VIII.2013; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Gimillan, q.1790-1905, VIII.2013; Tsaplana, q.2395-2524, VIII.2013; Truc Crétetaz, q.1996, VIII.2013; Grosion-vieux, q.2230, VIII.2014; Grosion-neuf, q.2500, VIII.2012; Vallon d'Urtier, q.2281-2403; Pas des Invergneux, q.2744, IX.2014.

NOME FRANCESE: Sténobothre bourdonneur, Criquet bourdonneur.

DISTRIBUZIONE: ampiamente distribuita dalla Spagna verso Est sino alla Mongolia, in Italia diffusa sull'intero arco alpino e in Appennino centro-meridionale.

ECOLOGIA: mesoxerofila, caratteristica delle praterie montane e subalpine con elevato grado di insolazione, spesso prediligendo le aree soggette a pascolo.

35. *Stenobothrus ursulae* Nadig, 1986

Cogne: Platta de Grevon, q.2749, VIII.2013; Pointe Chasèche, q.2810, VIII.2013; Col Chasèche, q.2610-2822, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Pointe Valletta, q.2895-2980, VIII.2012; Pointe Arpisson, q.2872, VIII.2013; Tsaplana, q.2524-2686, VIII.2013; Grosion-vieux, q.2230-2240, VIII.2013; VIII.2014; Grosion-neuf, q.2608, VIII.2012; Lacs de Lussert, q.2724-2855, VIII.2012; Lac Money, q.2510, VIII.2014; Lac Coronas, q.2624-2670, VIII.2013; Loson, q.2500, VIII.1953 (Massa, 2010); Valeille, q.1863-2466, VIII.2013; Vallon des Eaux-Rousses, q.2536-2590, VIII.2012; Vallon d'Urtier, q.2353-2502, VIII.2013; VIII-IX.2014; Pas des Invergneux, q.2650-2834, IX.2014; Lac de Ponton, q.2623-2639, VIII.2014; Lac Pontonnet, q.2785-2789, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Sténobothre valdôtain.

DISTRIBUZIONE: Endemita delle Alpi Graie, tra il Canavese e i gruppi del Mont Emilius e del Gran Paradiso. Segnalazioni isolate al di fuori dell'areale noto della specie, meritevoli di approfondimenti, sono relative a Bardonecchia (La Greca, 1986) e in Slovenia (Schraut, 1999).

ECOLOGIA: spiccatamente orofila, colonizza le praterie alpine con rocciosità al di sopra dei 1300 m di quota (Fig. 3-4); le segnalazioni nell'area di studio innalzano il limite superiore di distribuzione altitudinale precedentemente noto.

NOTE: Lo *Stenobothrus ursulae* è stato descritto sulla base di una buona serie di individui raccolti sulle pendici sudoccidentali di Punta Verzel, presso Santa Elisabetta (TO), tra 1300 e 1500 m s.l.m. (Nadig, 1986). Un altro taxon, affine allo *S. ursulae*, è stato descritto come *Stenobothrus nadigi* La Greca, 1987 sulla base di una piccola serie di esemplari raccolti presso il Lac Chamolé (AO) a 2300 m s.l.m. Successivamente, i due taxa sono stati posti in sinonimia da Nadig (1991) e questa revisione è stata confermata di recente da Massa (2010) e adottata nel volume di Fauna d'Italia sugli Ortotteri (Massa *et al.*, 2012).

36. *Aeropus sibiricus* (Linnaeus, 1767)

Aymavilles: Champchenille, q.2277, VIII.2014; Pointe de la Pierre, q.2592-2653, VIII.2014; Col du Drinc, q.2558, VIII.2013. **Cogne:** Plan de Souche, q.2153-2408, VIII.2013; Pointe du Couiss, q.2644-2656, VIII.2013; Platta de Grevon, q.2749, VIII.2013; Pointe de Montpers, q.2800, VIII.2013; Pointe Chasèche, q.2810, VIII.2013; VIII.2014; Col Chasèche, q.2822-2610, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Pointe Valletta, q.2895-2980, VIII.2012; Arpisson, q.2304-2647, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Pousset, q.2352-2356, VIII.2013;

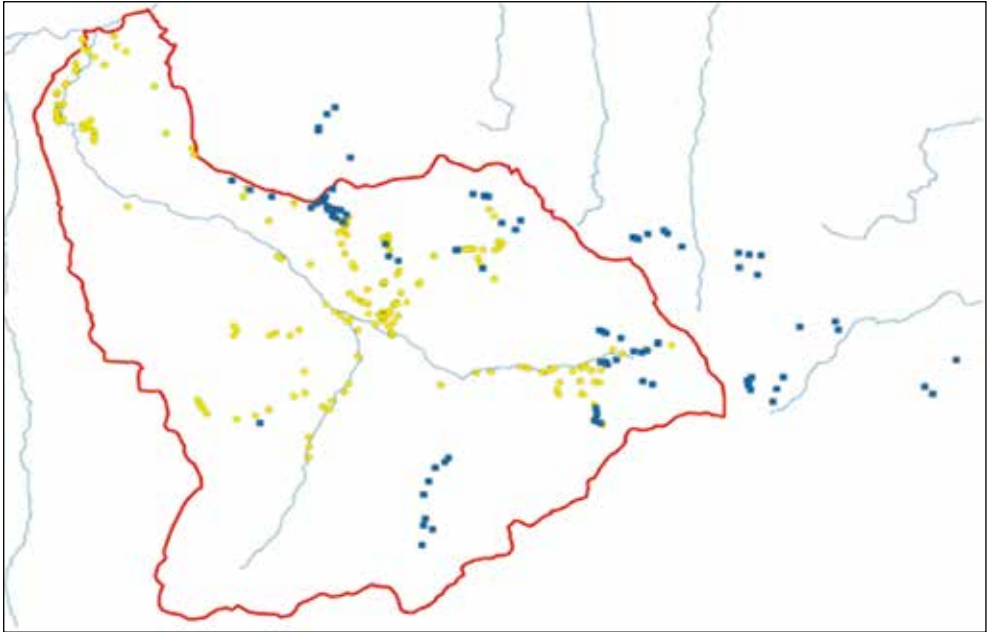


Fig. 3 - Dati di presenza relativi al triennio 2012-2014 di *Stenobothrus ursulae* in Valle d'Aosta (quadrati blu) in relazione alle stazioni di campionamento in Valle di Cogne (cerchi gialli).



Fig. 4 – *Stenobothrus ursulae*, Santa Elisabetta (*Locus typicus*).

Pointe Pousset, q.2884-3021, VIII.2013; VIII.2014; Gimillan, q.1882, VIII.2013; Tsaplana, q.2217-2686, VIII.2013; Pointe Arpisson, q.2735-3011, VIII.2013; Pilaz, q.2056, VIII.2013; Grosion vieux, q.2230-2500, VIII.2013; VII-VIII.2014; Grosion-neuf, q.2608-2690, VIII.2012; Lacs de Lussert, q.2651, VIII.2012; Lac Money, q.2510-2550, VIII.2014; Lac Coronas, q.2670, VIII.2013; Valnontey, q.1647-1700, VIII.2012; VIII.2014; Vermianaz, q.1696-1739, VIII.2012; Rif. V. Sella, q.2640, VIII.2014; Col de la Rouse, q.2809-3041, VIII.2014; Valeille, q.1940-2466, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.2242-2474, VIII.2012; VIII.2013; VIII-IX.2014; Vallon des Eaux-Rousses, q.2491, VIII.2012; Pas des Invergneux, q.2650-2834, IX.2014; Lac de Ponton, q.2623-2646, VIII.2014; Lac Pontonnet, q.2785, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Gomphocère des alpages, Criquet de Sibérie.

DISTRIBUZIONE: ampiamente distribuita dalla Spagna verso Est sino alla Mongolia, in Italia è diffusa sull'intero arco alpino. In Valle d'Aosta è diffusa in tutta la regione.

ECOLOGIA: tipicamente orofila, è caratteristica delle praterie alpine al di sopra dei 2000 m di quota. Le stazioni nell'area di studio si trovano al di sopra del limite altitudinale superiore precedentemente noto in Italia.

37. *Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758)

Cogne: Vermianaz, q.1739, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Gomphocère roux, Gomphocère fauve.

DISTRIBUZIONE: distribuita in Eurasia e diffusa in Italia peninsulare, con maggiore continuità nelle regioni settentrionali. In Valle d'Aosta è distribuita in maniera localizzata.

ECOLOGIA: mesotermofila, caratteristica sia di ambienti fittamente arbustati (es. radure all'interno dei boschi, margini forestali) sia di sottoboschi ad alte erbe in boschi luminosi.

38. *Aeropedellus variegatus* (Fischer de Waldheim, 1846)

Cogne: Loson, q.2500, 1967 (La Greca, 1986); Rif. V. Sella, q.2608, VIII.2014; Col de la Rouse, q.2809-2962, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Gomphocère des moraines.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Eurasia, con diffusione nei principali complessi montuosi in Europa. In Italia è diffusa sull'arco alpino in maniera localizzata. In Valle d'Aosta è nota in Valtournenche e nel massiccio del Gran Paradiso. Nell'area di studio la specie è limitata alla Valnontey, ove forma popolazioni relativamente numerose, e sembra mancare altrove sebbene vi sia un'ampia estensione di habitat apparentemente idonei e in buona continuità.

ECOLOGIA: spiccatamente orofila, la si rinviene nelle praterie alpine, usualmente rocciose, al di sopra dei 1900 m di quota.

39. *Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg, 1815)

Aymavilles: Pointe de la Pierre, q.2653, VIII.2014. **Cogne:** Pointe du Couiss, q.2656, VIII.2013; Pointe de Montpers, q.2792, VIII.2013; Pointe Chasèche, q.2810, VIII.2013; Arpisson, q.2473-2556, VIII.2013; VIII.2014; Pousset, q.2352-2400, VIII.2013; VIII.2014; Tsaplana, q.2395-2686, VIII.2013.

NOME FRANCESE: Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé.

DISTRIBUZIONE: specie ad ampia distribuzione euroasiatica, in Italia è diffusa su Alpi e Appennini in modo disomogeneo. In Valle d'Aosta è diffusa ma poco comune.

ECOLOGIA: in Europa meridionale la si rinviene in ambienti montani e alpini con praterie discontinue aride, ampie superfici di rocciosità e elevato grado di insolazione.

40. *Stauroderus scalaris* (Fischer de Waldheim, 1846)

Aymavilles: Sérignan, q.1261, VIII.2014; Ozein, q.1320-1333, VIII.2014; Torlin Damon, q.1547, VIII.2014. **Cogne:** Plan de Suche, q.2153, VIII.2013; Epinel, q.1395, VIII.2014; Arpisson, q.2338-2380, VIII.2012; VIII.2013; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Cogne, q.1520-1566, VIII.IX.2014; Moline, q.1585, VIII.2014; Gimillan, q.1820-1952, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Tsaplana, q.2170, VIII.2013; Truc Crétettaz, q.1996, VIII.2013; Pilaz, q.2056, VIII.2013; Grosos-vieux, q.2230-2380, VIII.2013; VIII.2014; Grosos-neuf, q.2500, VIII.2012; Valnontey, q.1647-1700, VIII.2012; VIII.2014; Vermianaz, q.1696-1739, VIII.2012; VIII.2013; Lillaz, q.1635, VIII.2014; Valeille, q.1863-2160, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854-2281, VIII.2012; VIII.2013; IX.2014; Teppelonghe, q.2156, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Criquet jacasseur, Staurodère scalaire.

DISTRIBUZIONE: distribuita dall'Europa occidentale ad E sino alla Mongolia. In Italia è diffuso su tutto l'arco alpino e, con minore continuità d'areale, sugli Appennini. In Valle d'Aosta è ampiamente diffuso e comune.

ECOLOGIA: caratteristica dei prati montani mesofili soggetti a buona insolazione, evitando prati aridi e sassosi.

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

Cogne: Moline, q.1578, VIII.2014; Vallon d'Urtier, q.1854, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Criquet verte-échine.

DISTRIBUZIONE: ampia distribuzione in Eurasia, in Italia è ben diffuso nelle regioni centro-settentrionali. In Valle d'Aosta è ampiamente diffuso ma in maniera relativamente discontinua.

ECOLOGIA: mesoigrofila, caratteristica di praterie umide con densa vegetazione erbacea.

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

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014; Caouz, q.802, VIII.2014; Ozein, q.1320, VIII.2014; Torlin Damon, q.1547, VIII.2014. **Cogne:** Arpisson, q.2484, VIII.2012; Pré de Saint-Ours, q.1520-1566, VIII-IX.2014; Cogne, q.1604, VIII.2012; Moline, q.1578, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1783, VIII.2012, VIII.2014; Lillaz, q.1635, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Criquet des pâtures.

DISTRIBUZIONE: ampia distribuzione euroasiatica, in Italia ha un'ampia distribuzione peninsulare. In Valle d'Aosta è diffusa su tutta la regione.

ECOLOGIA: caratteristica di praterie igrofile o meso-igrofile, preferibilmente acide, frequenta comunque un'ampia tipologia di habitat prativi sino a 2500 m di quota in Valle di Cogne (La Greca, 1986).

43. *Chorthippus (Glyptobothrus) brunneus* (Thunberg, 1815)

Aymavilles: Grand Eyvia, q.646-657, IX,2014; Dora Baltea, q.625, VIII.2014; Camagne, q.868, IX.2014; Pont d'Aël, q.879-885, VI-IX.2014. **Cogne:** Epinel, q.1395, VIII.2014; Pré de Saint-Ours, q.1566, IX.2014; Valnontey, q.1647, VIII.2012.

NOME FRANCESE: Criquet duettiste.

DISTRIBUZIONE: ampiamente distribuita in Eurasia, in Italia è diffusa in tutte le regioni. In Valle d'Aosta è distribuita lungo la valle centrale e, in maniera localizzata, in alcune valli laterali.

ECOLOGIA: meso-xerofila, colonizza un'ampia gamma di habitat prativi, comunque caratterizzati da presenza di superfici prive di vegetazione.

44. *Chorthippus (Glyptobothrus) eisentrauti* Ramme, 1931

Aymavilles: Grand Eyvia, q.645, VIII.2014; Pont d'Aël, q.883-931, VIII.2012; VIII.2013; VII-IX.2014; Sérignan, q.1251, VIII.2014. **Cogne:** Epinel, q.1400, VIII.2014; Col Chasèche, q.2688-2792, VIII.2012; VIII.2014; Arpisson, q.2151-2511, VIII.2012; VIII.2013; VIII.2014; Les Ors, q.2067, VIII.2013; Pousset, q.2233-2400, VIII.2013; VIII.2014; Cogne, q.1604, VIII.2012; Moline, q.1619, VIII.2014; Montroz, q.1696, VIII.2012; Gimillan, q.1705-1952, VIII.2012; VIII.2013; VIII-XII.2014; Tsaplana, q.2170-2395, VIII.2013; Truc Crétetz, 1996, VIII.2013; Pilaz, q.2056, VIII.2013; Grosos-vieux, q.2278-2411, VIII.2012; VIII.2013; Valnontey, q.1676-1700, VIII.2012; VIII.2014; Vermianaz, q.1696-1739, VIII.2012; VIII.2013; Vallon du Loson, q.2531-2587, VIII.2014; Valeille, q.1863-2160, VIII.2013; Vallon d'Urtier, q.1854-2403, VIII.2012; VIII.2013; IX.2014.

NOME FRANCESE: Criquet semblable.

DISTRIBUZIONE: Distribuita sulle Alpi in Austria, Svizzera e Italia, dove è diffusa sulle Alpi dal Trentino e il Veneto sino a tutte le Alpi occidentali e in Appennino Ligure. In Valle d'Aosta è ampiamente diffusa.

ECOLOGIA: caratteristica delle praterie aride discontinue al di sopra dei 900 m di quota, con buona rocciosità ed elevato grado di insolazione. Le stazioni di presenza all'interno dell'area di studio innalzano il limite altitudinale superiore noto per la specie.

45. *Chorthippus (Glyptobothrus) mollis ignifer* Ramme, 1923

Aymavilles: Grand Eyvia, q.646, IX.2014; Côte, q.703, IX.2014; Issogne, q.836,-841, IX.2014; Camagne, q.875, IX.2014; Caouz, q.802, VIII.2014; Ozein, q.1327, VIII.2014. **Cogne:** Moline, q.1619, VIII.2014; Gimillan, 1768-1882, VIII.2012; VIII.2013; VIII-IX.2014; Vallon d'Urtier, q.1925, IX.2014.

NOME FRANCESE: Criquet du Trentin.

DISTRIBUZIONE: Distribuita in Svizzera, Francia e in Italia, dove è diffusa su tutto l'arco alpino e in Appennino Ligure. In Valle d'Aosta è ben diffusa ma in maniera piuttosto discontinua.

ECOLOGIA: caratteristica di praterie xeriche con buona rocciosità ed elevato grado di insolazione.

46. *Chorthippus (Glyptobothrus) vagans* (Eversmann, 1848)

Aymavilles: Camagne, q.875, IX.2014; Pont d'Aël, q.890, VII.2014; Ozein, q.1324, VIII.2014.

Cogne: Epinel, q.1400, VIII.2014.

NOME FRANCESE: Criquet des Pins.

DISTRIBUZIONE: distribuita in Europa e ad Est sino al Kazakistan, in Italia ha una distribuzione peninsulare. In Valle d'Aosta è diffusa lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: xerotermofila, caratteristica delle radure forestali aride dove frequenta i microhabitat più ombrosi.

47. *Euchorthippus declivus* (Brisout, 1848)

Aymavilles: Dora Baltea, q.625, VIII.2014; Caouz, q.802, VIII.2014; Issogne, q.841, IX.2014.

NOME FRANCESE: Criquet des Bromes.

DISTRIBUZIONE: distribuita in Europa centro-meridionale, in Italia è ampiamente diffusa nella penisola. In Valle d'Aosta è distribuita lungo la valle centrale.

ECOLOGIA: xerofila, caratteristica di praterie discontinue aride e con superfici di terreno privo di vegetazione.

48. *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)

Cogne: Lac Money, q.2550, VIII.2015.

NOME FRANCESE: Criquet ensanglanté.

DISTRIBUZIONE: specie a distribuzione paleartica, presente in Italia nelle regioni settentrionali.

ECOLOGIA: igrofila, legata ad ambienti umidi quali le torbiere.

NOTE: questa specie, rinvenuta all'interno dell'area di studio solo a posteriori rispetto al triennio di studio, viene riportata in coda nella parte sistematica.

DISCUSSIONE

L'elevata ricchezza specifica di Ortotteri dell'area di studio è in massima parte conseguenza del clima, con oltre la metà della superficie dell'area caratterizzata da precipitazioni annuali mediamente inferiori ai 900 mm (Mercalli e Berro, 2003).

Inoltre, l'esposizione prevalentemente a S del versante destro della Valle di Cogne favorisce la risalita altitudinale di molti taxa, che qui si trovano alle quote più elevate di presenza. Ben 14 specie sono state rinvenute al di sopra del limite altitudinale noto in precedenza per la specie in Italia (Tab.1). Si evidenzia come le specie che nell'area di studio sono state raccolte ad altitudini superiori a quelle note a livello nazionale, siano in gran parte xerotermofile ed eliofile. Al contrario, le specie che in Valle di Cogne si ritrovano limitate alle quote minori rispetto al resto d'Italia sono in gran parte mesoigrofile o comunque tendenzialmente sciafile. Questo a conferma dell'importanza del clima arido che caratterizza l'area di studio in relazione all'ecologia delle specie di Ortotteri presenti.

Oltre all'esposizione, anche la quota influisce direttamente sui raggruppamenti ortotterici. È possibile individuare associazioni di specie nelle seguenti fasce altitudinali:

- piana della Dora Baltea presso Aymavilles (600-800 m) – specie caratteristiche *Phaneroptera nana*, *Anisoptera fusca*, *Gryllus campestris*, *Aiolopus thalassinus*, *Mecostethus parapleurus*, *Euchorthippus declivus*.

L'estesa antropizzazione di tali ambienti limita la ricchezza specifica di Ortotteri. Rivestono particolare importanza alcuni ambienti prativi adiacenti alla Dora Baltea, ambiente esclusivo di taxa igrofili piuttosto localizzati a livello regionale.

- aree xeriche e prati a sfalcio di bassa quota, compresi margini forestali (800-1400 m) – specie caratteristiche *Leptophyes laticauda*, *Meconema thalassinum*, *Pholidoptera griseoptera*, *Saga pedo*, *Nemobius sylvestris*, *Oecanthus pellucens*, *Calliptamus italicus*, *Oedaleus decorus*, *Aiolopus strepens*, *Stenobothrus fischeri*.

SPECIE	AREA DI STUDIO	ITALIA
<i>Aeropus sibiricus</i>	3021	2800
<i>Bohemanella frigida</i>	2997	2900
<i>Stenobothrus ursulae</i>	2994	2556
<i>Aeropedellus variegatus</i>	2962	3000
<i>Epipodisma pedemontana</i>	2834	2750
<i>Anonconotus pusillus</i>	2834	2400
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	2810	2600
<i>Chorthippus eisentrauti</i>	2792	1800
<i>Arcyptera fusca</i>	2790	2650
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2688	2269
<i>Omocestus viridulus</i>	2640	2900
<i>Podisma pedestris</i>	2612	2600
<i>Decticus verrucivorus</i>	2592	2706
<i>Stethophyma grossum</i>	2550	2350
<i>Oedipoda caerulescens</i>	2531	2300
<i>Platycleis grisea</i>	2531	2240
<i>Chorthippus parallelus</i>	2484	2500
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	2484	2435
<i>Oedipoda germanica</i>	2411	2435
<i>Stauroderus scalaris</i>	2380	2700
<i>Euthystira brachyptera</i>	2380	2350
<i>Stenobothrus lineatus</i>	2252	2450
<i>Chopardius pedestris</i>	1925	2200
<i>Chorthippus mollis</i>	1925	?
<i>Calliptamus italicus</i>	1857	2000
<i>Chorthippus dorsatus</i>	1854	2370
<i>Depressotetrix depressa</i>	1820	2000
<i>Tettigonia viridissima</i>	1790	1700
<i>Gomphocerippus rufus</i>	1739	2400
<i>Gryllus campestris</i>	1680	2470
<i>Chorthippus brunneus</i>	1647	1000
<i>Chorthippus vagans</i>	1400	1600
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1333	1773
<i>Nemobius sylvestris</i>	1330	1660
<i>Oecanthus pellucens</i>	1261	1080
<i>Stenobothrus fischeri</i>	945	1650
<i>Aiolopus strepens</i>	938	1400
<i>Oedalus decorus</i>	931	?
<i>Leptophyes laticauda</i>	902	1400
<i>Saga pedo</i>	900	1050
<i>Mantis religiosa</i>	890	1350
<i>Meconema thalassinum</i>	885	1700
<i>Omocestus rufipes</i>	841	2300
<i>Euchorthippus declivus</i>	841	1850
<i>Anisoptera fusca</i>	625	1700
<i>Mecostethus parapleurus</i>	625	1418
<i>Phaneroptera nana</i>	625	1400
<i>Aiolopus thalassinus</i>	625	1000

Tab. 1 - Limiti altitudinali superiori noti per la specie in Valle di Cogne e la quota massima precedentemente nota per l'Italia (Massa *et al.*, 2012; Sindaco *et al.*, 2012).

Gli ambienti aridi nei pressi di Pont d'Aël ed Ozein sono caratterizzati da elevati valori di ricchezza specifica e la presenza di importanti specie xerotermofile alquanto rare sull'arco alpino. Come già evidenziato a suo tempo da Carron *et al.* (1995) l'espansione delle essenze arboreo-arbustive andrebbe contenuta al fine di limitare la riduzione di habitat di eccezionale pregio naturalistico.

- prati di origine antropica e praterie rupicole nel piano montano superiore (1400-2000 m) – specie caratteristiche *Tettigonia viridissima*, *Decticus verrucivorus*, *Platycleis grisea*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Stenobothrus lineatus*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*.

Si tratta di ambienti ricchi di Ortotteri sia in termini di specie sia di biomassa. Si tratta in prevalenza di taxa mesofili ad ampia diffusione sull'arco alpino e sono comprese alcune delle specie più comuni in Valle d'Aosta.

- praterie subalpine ed alpine (>2000 m) specie caratteristiche *Anonconotus pusillus*, *Podisma pedestris*, *Bohemanella frigida*, *Epipodisma pedemontana*, *Arcyptera fusca*, *Stenobothrus ursulae*, *Aeropus sibiricus*, *Aeropedellus variegatus*, *Myrmeleotettix maculatus*.

Questo raggruppamento è costituito da un ridotto numero di specie, sebbene in termini di biomassa gli Ortotteri siano molto abbondanti nelle praterie alpine. Tra questi taxa, prevalentemente orofili, annoverano alcuni dei più importanti endemiti ristretti tra gli Ortotteri della Valle d'Aosta.

RINGRAZIAMENTI

Lavoro svolto nell'ambito della Borsa di Ricerca "Mario De Bernardi", anno 2014; un caro ringraziamento va alla Sig.ra Ermina Corradi. Si ringrazia inoltre, per l'indispensabile supporto fornito, il Museo Regionale di Scienze Naturali della Valle d'Aosta particolarmente nella persona del suo Direttore, Dr.ssa Isabella Vanacore Falco.

BIBLIOGRAFIA

- Bellmann H., Luquet G., 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquet d'Europe occidentale*. Paris: Delachaux et Niestlé. 383 pp.
- Capra F., Carli A.M., 1969. L'ortotterofauna del Monte Fasce (Genova). *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, 45: 312-369.
- Carron G., Fournier J., Marchesi P., 1995. Quelques observations sur la faune entomologique du Val d'Aoste. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 49: 17-26.
- Carron G., Sardet E., Wermelle E., 2002. Revision of the genus *Anonconotus* Camerano, 1878 (Orthoptera: Tettigoniidae) with description of *A. pusillus* sp. n. and *A. baracunensis occidentalis* ssp. n. *Revue Suisse de Zoologie*, 109 (4): 879-918.
- Fontana P., La Greca M., Kleukers R., 2005. Insecta Orthoptera. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2ª serie, Sezione Scienze della Vita, 16 (p. 137-139 + CD).
- La Greca M., 1986. Contributo alla conoscenza degli Ortotteri delle Alpi Occidentali Piemontesi con descrizione di una nuova specie di *Stenobothrus*. *Animalia*, 12 (1/3): 215-244.

- Marchesi P., Fournier J., Carron G., 1998. Observations orthoptérologiques au Val d'Aoste (Italie). *Centro Svizzero di Cartografia della Fauna*, 16.
- Massa B., 2010. New or interesting records of Palearctic Orthoptera (Insecta). *Journal of the Entomological Research Society*, 12 (2): 75-85.
- Massa B., Fontana P., Buzzetti F.M., Kleukers R., Odé B., 2012. *Orthoptera*. Fauna d'Italia, XLVIII. Bologna: Calderini. 563 p. + DVD.
- Mercalli L., Berro D.C., 2003. *Atlante climatico della Valle d'Aosta*. SMS, 416 p.
- Nadig A., 1986. Drei neue Gomphocerinae-Arten aus den West-alpen Piemonts. *Articulata*, 2 (8): 213-233.
- Nadig A., 1987. Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Eundorte und Tiere meiner Sammlung). I. Teil: Laubheuschrecken (Tettigoniidae). *Revue suisse de Zoologie*, 94 (2): 257-356.
- Nadig A., 1991. *Stenobothrus nadigi* La Greca, 1986 und *St. ursulae* Nadig, 1986 sind synonym. *Articulata*, 6(1): 1-8.
- Salfi M., 1932. Ortotteri e Dermatteri. In: *Parco Nazionale del Gran Paradiso*. Torino: Tip. Cecchini, 3 (p. 1-5).
- Schraut G., 1999. Nachweis von *Stenobothrus ursulae* Nadig, 1986 (Gomphocerinae, Orthoptera) in den Südalpen. *Carinthia II*, 189/109: 631-636.
- Sindaco R., 2013. *Ortotteri e Lepidotteri di alcuni Siti Natura 2000 e Riserve Naturali della Valle d'Aosta*. Progetto VDA Nature Metrò, "Osservatorio regionale della biodiversità", Museo Regionale di Scienze Naturali, 30 p.
- Sindaco R., Cristiano L., Di Già I., Evangelista M., Grieco C., 2007-2008. Ortotteri e Mantodei (Insecta) del Parco Naturale del Mont Avic. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 61-62: 125-134.
- Sindaco R., Savoldelli P., Evangelista M., 2012. Ortotteri, Mantidi e Fasmidi dell'Italia nord-occidentale (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria) (Insecta: Orthoptera, Mantodea, Phasmatodea). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 111-160.

RIASSUNTO

Sulla base di un triennio di indagine (2012-2014) sugli Ortotteri della Valle di Cogne (Alpi Graie, Valle d'Aosta) che ha portato al ritrovamento di 46 taxa (14 Ensifera, 32 Caelifera), ai quali vanno aggiunte una specie nota dalla bibliografia ed una rinvenuta nel 2015, si espone la check-list e la distribuzione di essi. *Anonconotus pusillus*, *Epipodisma pedemontana* e *Stenobothrus ursulae* sono endemiti ristretti delle Alpi occidentali. *Saga pedo*, *Oedaleus decorus* e *Stenobothrus fischeri* sono alquanto rare sulle Alpi e sono state rinvenute presso Pont d'Aël. Nelle praterie alpine sono state rinvenute abbondanti comunità di Ortotteri, con alcuni esempi di record altitudinali a 3021 metri s.l.m. per *Aeropus sibiricus*, 2997 m per *Bohemanella frigida* e 2994 per *Stenobothrus ursulae*.

RÉSUMÉ

Les Orthoptères de la Vallée de Cogne (Vallée d'Aosta) (Insecta, Orthoptera)

Sur la base d'une période de trois ans (2012-2014) de recherches sur les Orthoptères de la Vallée de Cogne (Alpes Grées, Vallée d'Aoste) qui a conduit au retournement de 46 *taxons* (14 Ensifères, 32 Cælifères), auxquels il faut ajouter une espèce connue de la bibliographie et un'autre observée en 2015, on présente la liste avec leur répartition. *Anonconotus pusillus*, *Epipodisma pedemontana* et *Stenobothrus ursulae* sont strictement endémiques des Alpes occidentales. *Saga pedo*, *Oedaleus decorus* et *Stenobothrus fischeri* sont très rares dans les Alpes et ont été trouvés près de Pont d'Aël. De riches peuplements d'Orthoptères ont été recensés dans les prairies alpines avec quelques exemples de records d'altitude : 3021 mètres pour *Aeropus sibiricus*, 2997 mètres pour *Bohemanella frigida* et 2994 mètres pour *Stenobothrus ursulae*.