

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE

RIFACIMENTO INVASO SUL TORRENTE SESSERA IN SOSTITUZIONE
DELL'ESISTENTE PER IL SUPERAMENTO DELLE CRISI
IDRICHE RICORRENTI, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA IDRICA
DEGLI INVASI ESISTENTI SUI TORRENTI RAVASANELLA ED OSTOLA,
LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DEL COMPRESORIO

DATA PROGETTO

OTTOBRE 2010

AGGIORNAMENTO
PROGETTO

ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE GENERALE


 CONSORZIO DI BONIFICA DELLA
BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE
STECI s.r.l.
SOCIETA' DI INGEGNERIA
13100 VERCELLI - C.so Libertà, 162
Tel.(0161)215335-Fax(0161)259070-email steci@stecisrl.191.it

(dott. ing. Domenico Castelli)

OPERE DI RITENUTA E DI DISTRIBUZIONE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
Analisi Faunistica

ELABORATO N.

4.8

ATTIVITA' SPECIALISTICHE

CONSULENZA GENERALE
(dott. ing. Gianfranco Saraca)

CONSULENZA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

VAMS Ingegneria
(dott. agr. Guido Politi)

PROGETTO DEFINITIVO

PRATICA N 10131D

ARCH. N IB 80

MODIFICHE
AGGIORNAMENTI

Aggiornamento

Data

CONTROLLO

FIRMA

DISEGNATORE

CONTROLLO

APPROVAZIONE

D.C.

SOMMARIO

4.8	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - ANALISI FAUNISTICA	2
4.8.1	Invertebrati.....	2
4.8.2	Coleotteri Carabidi.....	3
4.8.3	Il carabo di Olimpia - <i>Carabus olympiae</i> Sella	9
4.8.3.1	Conoscenze storiche sul <i>Carabus olympiae</i>	9
4.8.3.2	Informazioni sulla morfologia ed etologia del <i>Carabus olympiae</i> tratte da Casale et al (1982).....	11
4.8.4	Lepidotteri.....	12
4.8.5	Odonati.....	18
4.8.6	Fauna cavernicola	18
4.8.7	Molluschi	18
4.8.8	Ittiofauna.....	18
4.8.9	Anfibi e Rettili	20
4.8.10	Uccelli.....	21
4.8.11	Mammiferi	27
4.8.12	CONCLUSIONI VALUTATIVE	30
	Appendice 1	32
	Appendice 2	35

4.8 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - ANALISI FAUNISTICA

Anche per quanto riguarda il comparto faunistico molto ampia ed articolata è la documentazione disponibile sulla composizione delle specie dell'area in oggetto. In particolare il bacino imbrifero a monte della sezione d'imposta della diga occupa la porzione centrale dell'area del SIC "Alta Val Sessera" Codice Natura 2000 IT1130002 per il quale, come detto, è stato redatto nel Luglio 2004 il Piano di Gestione ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat e dell'art. 4 del Regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (DPR 357 dell'8/9/97), a cura della Regione Piemonte Direzione Turismo Sport e Parchi – Settore Pianificazione Aree Protette.

Per la completezza dello studio sono state esaminate anche altre interessanti pubblicazioni fra cui si segnala:

- Guida Entomologica dell'Oasi Zegna – Oasi Zegna Ricerca e Sviluppo Museo Civico di Storia Naturale di Milano;
- Guida Zoologica dell'Oasi Zegna – Oasi Zegna Ricerca e Sviluppo Museo Civico di Storia Naturale di Milano;
- Studi e Ricerche sull'Alta Valsessera – Vol. 1° - Centro Studi Biellesi - 1997;
- Studi e Ricerche sull'Alta Valsessera – Vol 2° - Centro Studi Biellesi – 2002;
- Aquile, Argento, Carbone – Indagine sull'Alta Valsessera – Centro Studi Biellesi – 2007.

Dal punto di vista faunistico il SIC è particolarmente noto per essere la località tipica del Carabo di Olimpia (*Carabus olympiae*). Nella realtà quest'area ospita un buon numero di specie rare e interessanti, almeno per quanto riguarda il Piemonte.

Numerosi sono gli studi faunistici effettuati nell'area, realizzati in passato anche da entomologi di fama internazionale, tra i quali Felice Capra, che lavorò anche per il Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Dati recenti hanno permesso di raccogliere informazioni dettagliate sull'ornitofauna, mentre le informazioni sui Mammiferi sono meno complete. Nel complesso comunque, si può affermare che le conoscenze faunistiche sull'area sono buone.

4.8.1 Invertebrati

Gli invertebrati costituiscono una delle componenti zoologiche più importanti degli ecosistemi, sia per la ricchezza delle specie, sia per il numero degli individui, e da soli costituiscono la parte preponderante della biodiversità di qualsiasi area. Gli insetti, per il loro significato di indicatori ecologici, sono da anni divenuti oggetto di studi nel campo della conservazione ambientale. In

particolare, lo studio dell'entomofauna costituisce un utile strumento per la valutazione ambientale, spesso utilizzato per caratterizzare particolari cenosi e per definire il valore ecologico naturalistico di un'area.

4.8.2 Coleotteri Carabidi

I Carabidi sono una delle famiglie di Coleotteri più numerose con oltre 250.000 specie di cui circa 1300 in Italia. Le loro dimensioni sono estremamente variabili, andando da meno di un millimetro a oltre otto centimetri, ma sono tutti caratterizzati da un apparato boccale masticatore, tipico dei predatori, e da veloci zampe cursorie. La specie più significativa nel SIC è senz'altro l'endemico carabo di Olimpia (*Carabus olympiae*), la cui conservazione è considerata prioritaria dall'Unione Europea (Direttiva Habitat, All. B), localmente conosciuto come "*Boja d'or*". La scoperta del carabo di Olimpia, avvenuta nell'800, negli anni successivi ha attirato un cospicuo numero di entomologi, che con le loro ricerche hanno contribuito a fare della Val Sessera una delle aree meglio conosciute d'Italia come fauna carabidologica.

La Tabella 4.8.2.1 riporta l'elenco delle specie note per l'area, desunto prevalentemente da Magistretti (1965). E' probabile che l'elenco complessivo dei Carabidae della Val Sessera comprenda un numero di specie ben superiore alle 64 elencate nella Tabella 4.8.2.1, ma nell'ambito della redazione del Piano di Gestione non è stato possibile accedere ai dati completi (in gran parte costituiti da individui conservati in collezioni private). L'elenco comprende comunque gran parte delle specie più interessanti presenti nella zona. Da esso risulta che il SIC ospita due specie stenoendemiche (*Carabus olympiae* e *Trechus caprai*), non meno di 7 specie ristrette al Biellese o a limitati settori delle Alpi Occidentali (Alpi Pennine, Monte Rosa) e 20 specie endemiche o subendemiche delle Alpi o della Penisola italiana. Questi dati bastano da soli ad indicare come la Val Sessera costituisca un'area di eccezionale interesse entomologico, la cui origine è forse da collegare alla presenza in quest'area di zone risparmiate dall'espansione dei ghiacci durante le ultime glaciazioni.

Per comprendere meglio le caratteristiche della fauna di Carabidae del SIC, è stata innanzitutto condotta un'analisi a livello di scelta d'habitat, ripartendo le specie entro 4 grandi tipologie di ambiente selezionato (ambienti rocciosi, umidi, praterie e cespuglieti, boschi). Alcune specie generaliste sono state assegnate a due categorie. I risultati raggiunti sono da considerare con una certa cautela, perchè in molti casi le informazioni ecologiche disponibili non sono di buona qualità. La Figura 4.8.2.1 indica che, nell'ambito del SIC, gli habitat più importanti per i Carabidae sono i boschi, le praterie ed i cespuglieti, ossia le tipologie di habitat più diffuse nell'area. La proporzione delle specie endemiche (elencate in Tabella 4.8.2.1) varia notevolmente tra i diversi ambienti, ed è

massima nelle specie di ambienti rocciosi (solitamente diffuse alle alte quote), superiore al 50% del totale nei boschi, e meno elevata nelle praterie e negli ambienti umidi.

Prendendo in considerazione la distribuzione della segnalazione di specie rare di Carabidi nella zona del SIC (Figura 4.8.2.2), si può osservare quanto segue:

- La maggior parte delle segnalazioni sono localizzate nelle aree marginali del SIC, in zone quindi più esposte all'interferenza umana. Questo è particolarmente vero per la zona circostante alla stazione sciistica di Bielmonte, località tipica del carabo di Olimpia, in cui eventuali modifiche ai tracciati sciistici o la realizzazione di edifici potrebbe compromettere la ricca cenosi di Carabidae localizzata nei prati e nelle aree rocciose;
- anche se la grande maggioranza delle segnalazioni sono interne all'area del SIC, va segnalato che uno dei dati di presenza del carabo di Olimpia (Caulera) si trova all'esterno dei limiti dell'area. Questa osservazione evidenzia una volta di più la necessità di una revisione dei confini del SIC;
- un numero cospicuo di segnalazioni è localizzato nella sezione occidentale del SIC (Monte Bo, Piedicavallo, L. della Vecchia, Col Mologna), dove prevalgono i paesaggi alpini, con presenza di substrati rocciosi silicei (acidi). Questa situazione è in netto contrasto con quanto osservato nel caso delle piante, per le quali la massima densità di segnalazioni si situa sui substrati basici posti ad est (zona del Monte Barone).

Per quanto riguarda le conseguenze future delle dinamiche della vegetazione sui Carabidae, si può affermare che il probabile futuro incremento dei boschi potrebbe avere conseguenze negative sulle specie legate alle praterie ed agli ambienti aperti. Effetti di questo tipo potrebbero manifestarsi nella zona compresa tra Bocchetto Caulera-Bielmonte-Bocchetto Sessera, a quote inferiori ai 1800 metri ed anche nella parte più occidentale del SIC (Val Mologna ed aree circostanti all'abitato di Piedicavallo).

In Appendice 1 è riportato l'elenco delle specie di carabidi con la indicazione delle località di segnalazione.

Figura 4.8.2.1 Selezione d'habitat dei Carabidae

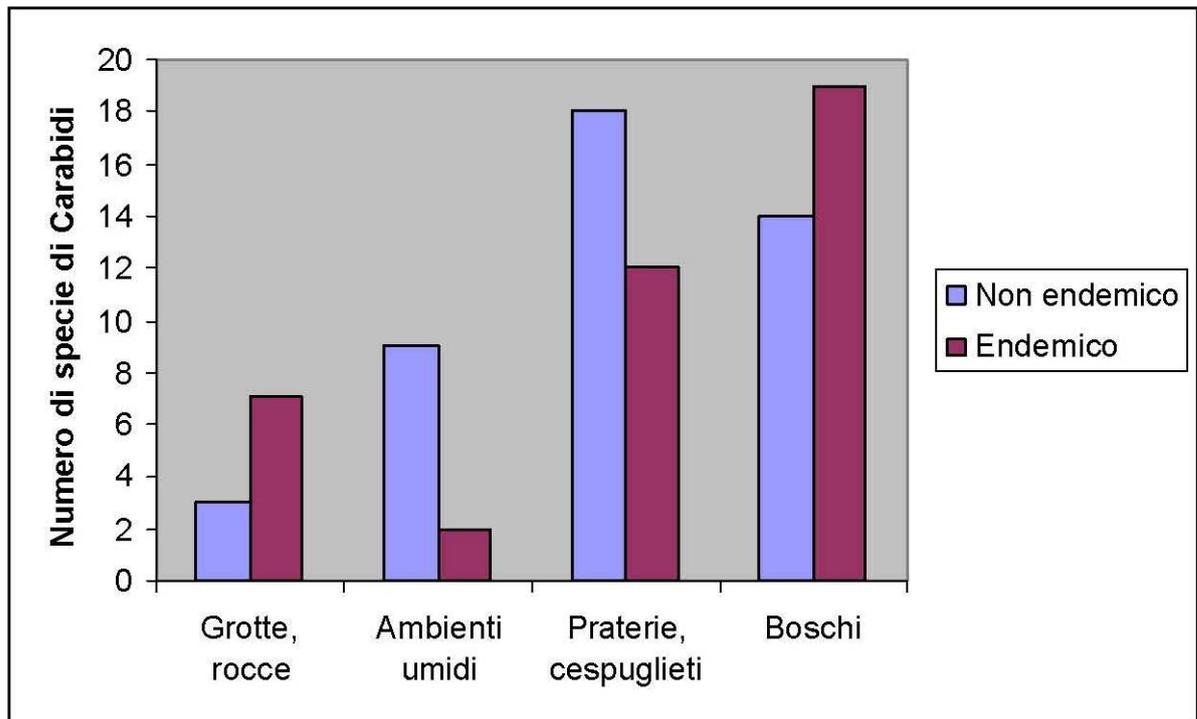
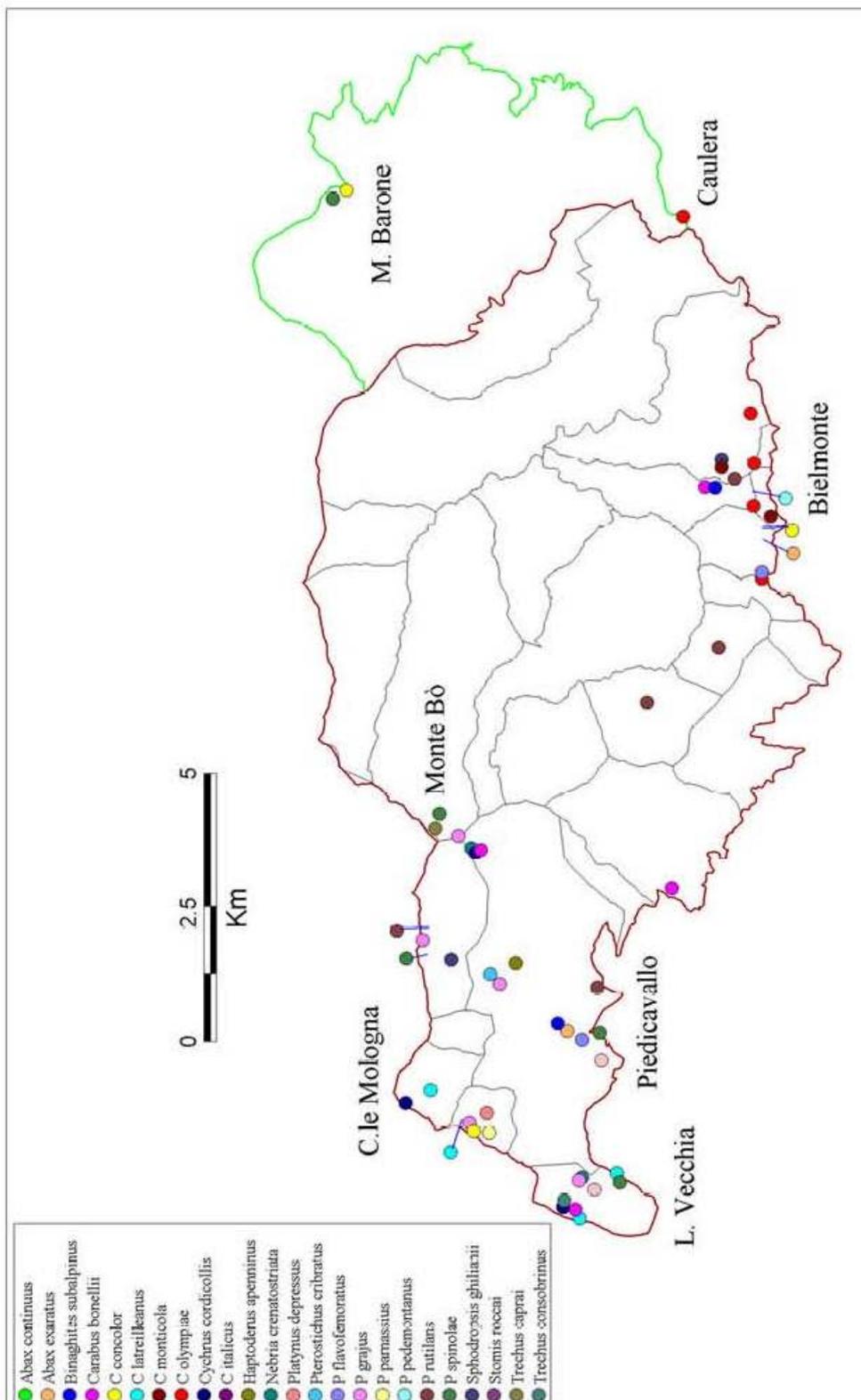


Tabella 4.8.2.1 Lista delle specie di Carabidae. Nomenclatura secondo la Checklist della Fauna d'Italia (Vigna Taglianti, 1993)

Specie	Fonte del dato	Habitat	Note
<i>Abax continuus</i>	Magistretti 1965	Boschi	Subendemismo italiano
<i>Abax exaratus</i>	Pascutto 2002	Boschi	Endemica alpica
<i>Amara erratica</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	
<i>Amara curta</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti, umidi	
<i>Amara nitida</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	
<i>Binaghites subalpinus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Subendemismo italiano; Alpi occidentali
<i>Calathus micropterus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Calosoma sycophanta</i>	Chiej Gamacchio, 2001	Macchie, foreste di latifoglie	
<i>Carabus bonellii</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica alpica
<i>Carabus cancellatus emarginatus</i>	Magistretti 1965	Praterie	
<i>Carabus concolor</i>	Magistretti 1965	Praterie	Endemica alpica
<i>Carabus germari</i>	Chiej Gamacchio, 2001	Praterie	
<i>Carabus glabratus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Carabus granulatus interstitialis</i>	Chiej Gamacchio, 2001	Foreste di latifoglie	
<i>Carabus latreilleanus</i>	Bisio, 1999	Praterie	Endemica alpica
<i>Carabus monticola</i>	Magistretti 1965	Foreste di latifoglie	Endemica alpica
<i>Carabus olympiae</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemico del SIC; All. H Dir Habitat
<i>Carabus intricatus</i>	Magistretti 1965	Praterie	
<i>Cicindela silvicola</i>	Pesarini (ed.) senza data	Boschi	
<i>Cicindela gallica</i>	Magistretti 1965	Praterie	
<i>Cicindela campestris</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	
<i>Cychrus angustatus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Cychrus caraboides</i>	Coll. Casale	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Cychrus cordicollis</i>	Pesarini (ed.) senza data	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica alpica
<i>Cychrus italicus</i>	Magistretti 1965	Foreste di latifoglie	Subendemismo italiano
<i>Haptoderus apenninus</i>	Magistretti 1965	Foreste di latifoglie	Endemismo alpino-appenninico
<i>Harpalus marginellus</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	
<i>Harpalus rubripes</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Laemostenus amethystinus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Lamprias cyanocephala</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	
<i>Leistus ovipennis</i>	Pesarini (ed.) senza data	Boschi	Endemico. Alpi Pennine, biellese
<i>Leistus nitidus</i>	Pascutto 2002	Pascoli, foreste di latifoglie	

Specie	Fonte del dato	Habitat	Note
<i>Nebria castanea castanea</i>	Magistretti, 1965	Ambienti alpini	
<i>Nebria cordicollis cordicollis</i>	Bisio 1998	Rocce, macereti	Endemica delle Alpi occidentali
<i>Nebria crenatostriata</i>	Pesarini (ed.) senza data	Rocce, macereti	Endemica: M. Rosa, Biellese
<i>Notiophilus biguttatus</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Ocydromus ascendens</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Ocydromus conformis</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Ocydromus decorns</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Ocydromus rhaeticus</i>	Magistretti 1965	Ambienti alpini	
<i>Ocydromus tetracolus</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Ocydromus tricolor</i>	Magistretti 1965	Ambienti umidi	
<i>Platynus depressus</i>	Magistretti 1965	Ambienti alpini	Endemica alpica
<i>Platysma melanarium</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Platysma nigrum</i>	Magistretti 1965	Zone umide	
<i>Poecilus versicolor</i>	Pascutto 2002	Pascoli, foreste di latifoglie	
<i>Pseudolimnaeus doderoi</i>	Pascutto 2002	Boschi	
<i>Pterostichus cribratus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemismo italiano; Alpi Pennine e Lepontine
<i>Pterostichus flavofemoratus</i>	Pascutto 2002	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica alpica
<i>Pterostichus grajus</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica Alpi italiane
<i>Pterostichus parnassius</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica alpica italiane
<i>Pterostichus pedemontanus</i>	Magistretti 1965	Boschi	Endemismo italiano; Alpi Pennine, biellese
<i>Pterostichus rutilans</i>	Magistretti 1965	Praterie umide, boschi	Endemica alpica
<i>Pterostichus spinolae</i>	Magistretti 1965	Pascoli, foreste di latifoglie	Endemica alpica
<i>Sphodropsis ghilianii</i>	Casale, 1988	Grotte	Subendemica italiana, Alpi occidentali
<i>Stomis roccai roccai</i>	Magistretti 1965	Rocce, suoli umidi	Endemismo biellese
<i>Synechostictus ruficornis</i>	Magistretti 1965	Ambienti alpini	
<i>Tanythrix senilis</i>	Pesarini (ed.) senza data	Boschi	
<i>Trechus caprai</i>	Magistretti 1965	Rocce, macereti	Stenoendemica: Monte Bo
<i>Trechus consobrinus</i>	Magistretti 1965	Boschi	Endemica, Alpi biellesi
<i>Trechus lepontinus</i>	Magistretti 1965	Boschi	Endemica Alpi Pennine e biellese
<i>Trechus modestus</i>	Magistretti 1965	Ambienti aperti	Endemica: Alpi Graie e Biellese
<i>Trechus strigipennis</i>	Magistretti 1965	Ambienti alpini	Subendemismo italiano; Alpi occidentali
<i>Trichotichnus laevicoUis</i>	Magistretti 1965	Boschi	

Figura 4.8.2.2 Distribuzione delle specie di Carabidae di maggiore interesse all'interno del SIC. I punti di presenza di alcune specie, per evitare sovrapposizioni, sono stati spostati leggermente. La loro posizione originale è indicata dalle linee blu. La figura riporta i confini attuali del SIC (in rosso) e la proposta di nuovi confini (in verde)



4.8.3 Il carabo di Olimpia - *Carabus olympiae* Sella

Il genere più vistoso e più conosciuto fra i Carabidi è il genere *Carabus*, che ha una distribuzione oloartica dovuta alla sua origine che si ritiene fosse situata inizialmente, nel Mesozoico, nell'attuale Siberia asiatica. Nell'era successiva si avviò l'espansione di questo genere, favorito dal progressivo espandersi delle terre emerse. L'intervallarsi poi di periodi glaciali ed interglaciali provocò l'attuale distribuzione discontinua delle diverse specie. Anche per il *Carabus olympiae* questa deve essere stata la sua origine anche se nessuno può oggi sapere quanto fosse vasto in origine il suo areale. Secondo alcuni studiosi (Malausea *et al*, 1983) l'isolamento di questa specie in un unico ristretto areale è dovuto al susseguirsi delle glaciazioni del Quaternario che hanno costretto questo insetto nelle sole zone rimaste libere dai ghiacci. Può avvalorare questa ipotesi la presenza in questo areale (monti Moncerchio, Marca, Marchetta) di due Lepidotteri ropaloceri di alta quota (*Oeneis glacialis* e *Euphydryas glaciegenita*) non avvezzi a volare a quote così basse e soprattutto della *Scopolia carniolica*, pianta della famiglia delle Solanacee, qui presente con un areale disgiunto distante circa 500 chilometri dalla stazione più prossima.

4.8.3.1 Conoscenze storiche sul *Carabus olympiae*

Il carabo di Olimpia fu raccolto per la prima volta da Olimpia Sella nel settembre del 1854, che ne fece dono allo zio Eugenio Sella, valente entomologo, il quale, un anno più tardi, lo descrisse come nuova specie di carabo del Piemonte sulla rivista francese "*Revue et Magasin de Zoologie*" (vol. VII, n 10, pag. 469-471 del 1855). In questa pubblicazione, come anche nelle seguenti, Eugenio Sella non citò mai la località esatta perchè reputava la specie rarissima e sul punto di estinguersi. Anche l'entomologo Ghiliani nel suo catalogo "Elenco delle specie di coleotteri trovati in Piemonte non dà indicazioni precise sull'areale limitandosi a citare la specie nei "monti del biellese".

Quando il Ghibelli per primo pubblicò il nome della località "Moncerchio in Val Sessera" in questa zona cominciarono ad affluire sempre più numerosi gli entomologi e in seguito anche i commercianti.

Nei primi anni del secolo la raccolta della "Boja d'oro" era diventata un vero business per l'albergatore e per i pastori che da questo insetto potevano ricavare un reddito aggiuntivo non indifferente. La raccolta veniva quindi praticata in modo continuativo e sistematico per tutta la stagione estiva quando l'insetto adulto era in attività.

Alcuni anni di raccolte indiscriminate portarono ad una progressiva rarefazione delle catture e in seguito all'assenza totale di ritrovamenti. Preoccupati di questa scomparsa, alcuni entomologi di fama (Capra, Della Beffa e altri) si recarono nel sito classico e, nonostante prolungate ricerche, non trovarono nessun esemplare. Fu così che, forse un po' affrettatamente, Burmaister nel 1939 pubblicò un articolo in cui dichiarava estinto il *Carabus olympiae*. Negli anni successivi, sebbene più sporadicamente, continuarono le ricerche e Sturani (1942) nel suo libro "Caccia grossa fra le erbe" racconta di queste faticosissime indagini, prolungate e senza successo. Nello stesso 1942, anno di pubblicazione del libro, Sturani ritrovò però 3 esemplari del mitico insetto ed altri ancora negli anni successivi. In seguito a queste indagini, nel 1947, pubblicherà la nota monografia "Notizie ecologiche ed etologiche sul *C. olympiae* Sella". Così, negli anni '50-'70, si scatenò nuovamente la caccia da parte di entomologi, appassionati, pastori e commercianti e sempre più frequentemente venne invocata una legge di tutela di questo territorio. Contemporaneamente Casale, Rondolini e Locca ritrovarono l'insetto in un altro luogo a quota inferiore e diverso come ambiente (non più pascolivo, ma di faggeta). Queste nuove località non vengono rivelate né verbalmente né sulla successiva pubblicazione "Note su una nuova stazione di ritrovamento di *C. olympiae* Sella, ovvero demolizione di un mito" (Casale e Rondolini, 1978). In questi anni Malausa dell'istituto francese dell'INRA intraprende l'allevamento massiccio di *C. olympiae* per acclimatarlo in località francesi diverse dall'areale originale. Vengono così lanciate alcune migliaia di esemplari nei Parchi Nazionali del Mercantour e di les Ecrins. L'idea di trasferire degli esemplari in altre località era già stata contemplata nel 1928 da Valbusa, che aveva proposto il trasporto nel Parco Nazionale del Gran Paradiso e da Sturani, che aveva operato un trapianto di pochi esemplari in una località della Val Sessera molto simile a quella nota.

Il *Carabus olympiae* Sella nel frattempo è stato tutelato dalla direttiva Habitat, e l'area della Val Sessera, comprendente anche l'areale noto, è stata inclusa nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria. Attualmente quest'area è soggetta ad attenti controlli e l'insetto, almeno nel *locus typicus*, non dovrebbe più essere minacciato dai raccoglitori.

Perché questo interesse spropositato e inusuale per questo insetto? Esistono moltissime altre specie rare, rarissime, con areali circoscritti, spesso note solo nel tipo, eppure raramente si sono verificate simili "attenzioni". Questo è forse l'unico caso in Italia di un carabide cui sia stato dato un nome volgare (Scarabeo dorato); caratteristica degli insetti molto conosciuti o di elevato interesse antropico (maggiolino, tarlo, cervo volante ecc). Il motivo di questa notorietà è da ricercarsi innanzitutto nel fatto che i collezionisti di carabi come quelli di scarabeidi, cerambicidi o ropaloceri sono più numerosi di quelli di altri gruppi sistematici, in quanto al piacere della collezione si somma il piacere estetico degli "oggetti" collezionati. Proprio alla bellezza di questo insetto, che ha

colori e lucentezza particolari uniti a dimensioni ragguardevoli, si deve gran parte dell'interesse da parte dei collezionisti, cui poi si è aggiunto quello dei commercianti che hanno fiutato il risvolto economico di questo interesse. Successivo stadio di questa spirale è stato l'avvento degli speculatori interessati unicamente ad accaparrarsi un articolo in via di rarefazione e quindi con un probabile aumento di valore.

4.8.3.2 *Informazioni sulla morfologia ed etologia del Carabus olympiae tratte da Casale et al (1982)*

Questo carabide misura da 28 a 37 mm e presenta, specialmente nel maschio, un profilo allungato e agile, ha il capo nero (talora con riflessi violacei), mandibole falciformi e lunghe antenne che nel maschio possono raggiungere i 12 mm. I carabidi sono dotati di ali membranose e, secondo la diversa conformazione, questi si dividono in macrotteri (con ali sviluppate adatte al volo) e brachitteri (con ali atrofizzate e ridotte e quindi inadatte al volo). Nel genere *Carabus* queste ali membranose sono generalmente poco sviluppate e proprio il ridotto moncone alare di *C. olympiae* evidenzia il suo prolungato periodo di incapacità al volo e quindi l'alto grado di specializzazione come predatore terrestre. Questa conformazione alare è tipica degli insetti ad areale ridotto quali appunto il *Carabus olympiae*.

L'adulto sfarfalla solitamente in tarda estate e sverna in una celletta sotterranea, nell'estate successiva si ha l'accoppiamento e la deposizione delle uova. Queste sono deposte singolarmente a circa due centimetri di profondità nel terreno. Dopo circa 10 giorni schiudono e in circa 50 giorni si sviluppa la larva da cui, dopo un breve stadio pupale, nascerà l'adulto. Esistono però anche casi di ciclo allungato quando l'inverno viene superato sotto forma di larva e la comparsa dell'adulto si verifica di conseguenza nell'estate successiva.

Circa l'ecologia del *Carabus olympiae* non vi è dubbio che il fattore essenziale per la sua sopravvivenza sia l'alto tasso di precipitazioni annue, caratteristica comune sia alle stazioni pascolive che a quelle forestali. In effetti in cattività l'*olympiae* è stato alimentato con carne, frutta ecc. con ottimi risultati anche se predilige nutrirsi di chioccioline. La specie è diffusa sia nei pascoli tra i 1300 ed i 1660 m, sulla destra orografica della Val Sessera, sia in ambienti di faggeta pura tra gli 800 ed i 1200 m. Nei pascoli l'alimentazione pare sia legata ad un Gasteropode particolarmente abbondante, *Helicigona (Arianta) arbustorum*, che è però assente dalle stazioni localizzate nella faggeta, dove dunque *C. olympiae* è in grado di predare su altre specie di Gasteropodi (*Helix*, *Arion*, *Limax*), nonché su varie specie di Artropodi e Anellidi. La distribuzione di *C. olympiae* non sembra dunque limitata dalla disponibilità di fonti alimentari specifiche.

Ha abitudini notturne e solitamente trascorre le ore diurne al riparo dalla luce, anche se nelle giornate di pioggia o nebbia può restare in attività anche nelle ore centrali del giorno. I predatori sono principalmente alcuni Mammiferi, Uccelli e Anfibi e, tra i parassitoidi, i Ditteri Tachinidi.

4.8.4 Lepidotteri

I dati disponibili per quest'area sono stati tratti dalla recente pubblicazione di Raviglione & Boggio (2001) sui Lepidotteri diurni (*Hesperioidea* + *Papilionoidea*) del Biellese.

Nel complesso sono note 78 specie di ropaloceri (Tabella 4.8.4.1). Questo numero è abbastanza elevato, ma non eccezionale, se confrontato con le 125 specie note per il Monte Avic (non lontano dalla Val Sessera, Brockmann et al. 1993) o con le 82 specie di un'area molto più ristretta (900 ha) dell'Appennino Alessandrino (Borghesio *et al.*, in stampa). Il numero relativamente poco elevato di specie di farfalle è probabilmente una conseguenza dell'abbondanza dei boschi (un ambiente solitamente poco gradito alle farfalle) all'interno dell'area di studio. Fra le specie del SIC, comunque, molte sono interessanti dal punto di vista biologico o della conservazione.

Si segnala la presenza di *Parnassius apollo*, specie distribuita su tutto l'arco alpino, dove è localmente frequente, e del congenere *Parnassius mnemosyne*, meno diffuso della specie precedente in regione; entrambe le specie sono inserite nell'All. IV della Direttiva Habitat. Entrambe le specie sono tipiche dei pascoli montani ed alpini, *P. apollo* però raggiunge quote più elevate (fino a oltre 2000 m), rispetto a *P. mnemosyne*.

Sette specie hanno distribuzione subendemica nelle Alpi italiane (ossia, sono presenti quasi esclusivamente in Italia, ma con lievi penetrazioni nei paesi limitrofi). Tutte sono caratteristiche delle alte quote (piano montano superiore, subalpino o alpino) e degli ambienti aperti (rocce, praterie, arbusteti). Molto interessante fra le specie subendemiche il Satiridae *Oeneis glacialis*, che qui si incontra a quote particolarmente basse, in ambienti rocciosi e soleggati a circa 1500 m.

Otto specie sono ritenute minacciate dall'IUCN o elencate nella Lista Rossa delle farfalle europee (Van Swaay & Warren, 1999); fra queste, sei selezionano ambienti arbustivi o ecotoni, una gli ambienti rocciosi ed una sola i boschi (ossia l'habitat più frequente nel SIC).

Tra le specie interessanti dal punto di vista faunistico si può citare *Lasiommata petropolitana*, molto localizzata e poco comune, qui presente con una delle poche popolazioni piemontesi note, il cui habitat è rappresentato da luoghi freschi e pendii erbosi, tra i 1000 ed i 1400 m, *Coenonympha darwiniana*, piccola specie montana ed endemica delle Alpi, vive in ambienti erbosi, su dossi e

praterie a circa 1500 m, e *Hipparchia semele*, che vive in ambienti aperti, pietrosi o rocciosi, ma sempre nei pressi di aree boscate. Tra i numerosi rappresentanti della famiglia Nymphalidae, farfalle dotate di colori vivaci e spesso iridescenti, si possono citare *Euphydryas glaciegenita*, piccola specie tipicamente montana che nell'arco alpino può arrivare fino a 2.000 m, *Limenitis populi*, delle aree prevalentemente arborate e boschive, considerata specie a rischio, *Apatura iris*, diffusa nell'intera valle, che predilige terreni umidi e zone limitrofe ai ruscelli.

La Tabella 4.8.4.2 elenca le preferenze d'habitat delle specie di Lepidotteri del SIC. La Figura 4.8.4.1, basata sui dati delle tabelle 4.8.4.1 e 4.8.4.2, mostra che gli arbusteti e le aree ecotonali sono di gran lunga l'ambiente più ricco di specie di farfalle, seguito a notevole distanza dalle praterie. I boschi, nonostante la loro abbondanza nel SIC, ospitano un numero di specie assai ridotto. Anche le specie rare o minacciate sono nettamente più numerose negli ambienti aperti rispetto ai boschi.

In Appendice 2 è riportato l'elenco dei Lepidotteri con la indicazione della località di segnalazione.

Considerando le informazioni disponibili, è possibile ipotizzare che l'espansione degli ambienti boschivi a scapito delle aree aperte, soprattutto al di sotto dei 1800 metri, causerà il declino, forse già in atto, di numerose specie legate agli ambienti aperti. La possibile scomparsa o riduzione numerica delle specie di ambienti aperti sarà aggravata dal fatto che queste specie sono spesso endemiche, rare o minacciate.

Figura 4.8.4.1 Numero di specie di Farfalle diurne nelle principali categorie di habitat. Le specie "rare/minacciate" corrispondono a tutte quelle elencate nella Direttiva Habitat, nelle Liste Rosse (Van Sqaay & Warre, 1999) o indicate come subandemiche nella Checklist della Fauna d'Italia (Balletto & Cassulo, 1995)

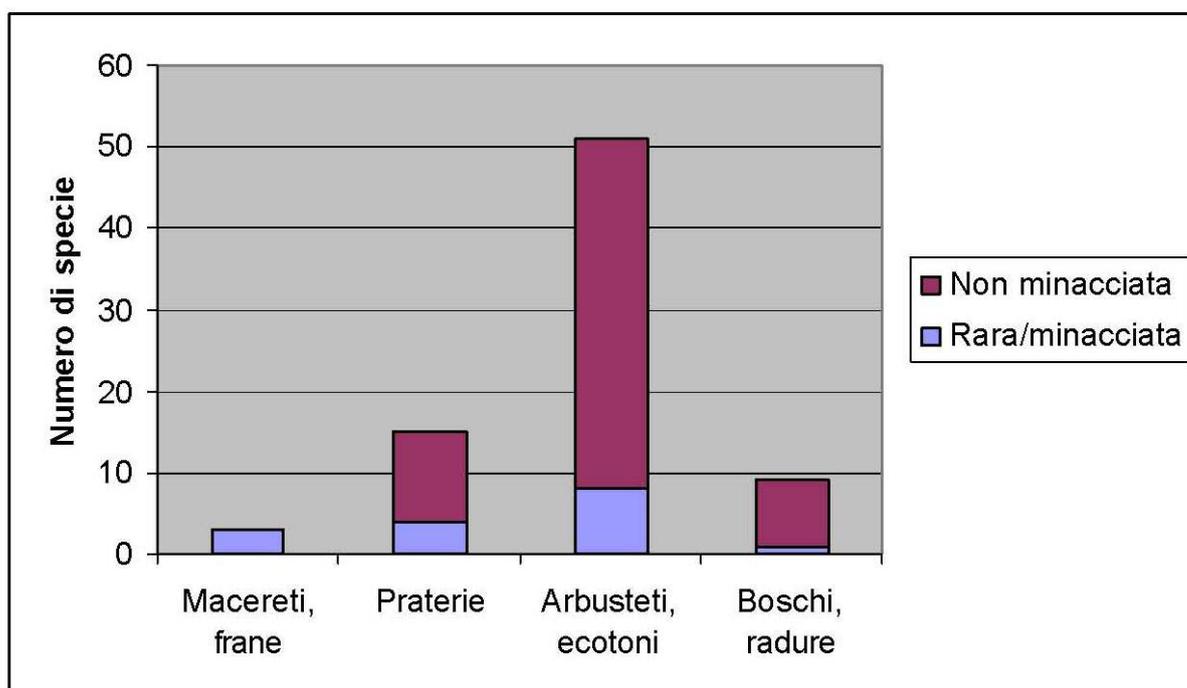


Tabella 4.8.4.1 Lista delle specie di Lepidotteri ropaloceri con indicazione degli Allegati della Direttiva Habitat, dello status di conservazione secondo l'IUCN (www.redlist.org, controllato il 15/6/2004), e secondo la Lista Rossa Europea (Van Swaay & Warren, 1999). L'indicazione delle specie subendemiche segue la Checklist della Fauna d'Italia (Balletto & Cassulo, 1995).
 Abbreviazioni: VU = Vulnerable; LRnt = Nearly threatened

Famiglia	Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat	IUCN	Red List
Hesperiidae	<i>Pyrgus malvoides</i>				
Hesperiidae	<i>Spialia sertorius</i>				
Hesperiidae	<i>Carcharodus flocciferus</i>				
Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i>				
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>				
Hesperiidae	<i>Thymelicus flavus</i>				
Hesperiidae	<i>Tkymelicus lineolus</i>				
Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i>				
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>				
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>				
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>				
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>		4	VU	VU
Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i>		4		
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>				
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>				
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>				
Pieridae	<i>Pieris napi</i>				
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>				
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>				
Pieridae	<i>Colias crocea</i>				
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>				
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>				
Riodinidae	<i>Hamearis lucina</i>				LRnt
Lycaenidae	<i>Lycaena alciphron</i>				
Lycaenidae	<i>Lycaena hippothoe</i>				LRnt
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>				
Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i>				
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>				LRnt
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>				
Lycaenidae	<i>Glaucopsyche alexis</i>				VU
Lycaenidae	<i>Eumedonia eumedon</i>				
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>				
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>				
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>				
Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>				
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>				
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>				
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>				
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>				
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>				
Nymphalidae	<i>Argynnis adippe</i>				
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>				
Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i>				
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>				
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>				

Famiglia	Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat	IUCN	Red List
Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i>				
Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i>				
Nymphalidae	<i>Boloria titania</i>				VU
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>				
Nymphalidae	<i>Melitaea diamina</i>				
Nymphalidae	<i>Euphydryas glaciegenita</i>	Subendemica			
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>				
Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>				
Nymphalidae	<i>Neptis rivularis</i>				
Satyridae	<i>Satyrus ferula</i>				
Satyridae	<i>Hipparchia fagi</i>				
Satyridae	<i>Hipparchia semele</i>				
Satyridae	<i>Erebia aethiops</i>				LRnt
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>				
Satyridae	<i>Erebia carmentis</i>				
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>				
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>				
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>				VU
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Erebia mnestra</i>				
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Oeneis glacialis</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>				
Satyridae	<i>Maniola jurtina</i>				
Satyridae	<i>Aphantopus hyperantus</i>				
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>				
Satyridae	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Coenonympha gardetta</i>	Subendemica			
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>				
Satyridae	<i>Pararge aegeria</i>				
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>				
Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>				

Tabella 4.8.4.2 Distribuzione e selezione d'habitat dei Lepidotteri diurni della Val Sessera. Dati sulla scelta d'habitat tratti da Balletto & Kudrna (1985), corotipi basati principalmente sui dati di Tolman (1997)

Nome scientifico	Corotipo	Habitat
<i>Aglais urticae</i>	Asiatico-Europeo	Praterie
<i>Anthocharis cardamines</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Apatura iris</i>	Asiatico-Europeo	Boschi, radure
<i>Aphantopus kyperantus</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Aporia crataegi</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Argynnis adippe</i>	Asiatico-Europeo	Praterie
<i>Argynnis aglaja</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Argynnis niobe</i>	Asiatico-Europeo	Praterie
<i>Argynnis paphia</i>	Asiatico-Europeo	Boschi, radure
<i>Boloria euphrosyne</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Boloria titania</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
<i>Brenthis daphne</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Carcharodus flocciferus</i>	Centroasiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Olartico	Boschi, radure
<i>Celastrina argiolus</i>	Olartico	Boschi, radure
<i>Coenonympha arcania</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Coenonympha darwiniana</i>	Alpino	Praterie
<i>Coenonympha gardetta</i>	Alpino	Praterie
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Centroasiatico-europeo	Praterie
<i>Colias crocea</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Cyaniris semiargus</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia aethiops</i>	Sibirico-Europeo	Boschi, radure
<i>Erebia alberganus</i>	E-europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia carmentis</i>	Alpino- Appenninic o	Praterie
<i>Erebia epiphron</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia euryale</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia medusa</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia melampus</i>	Alpino	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia mnestra</i>	Alpino	Arbusteti, ecotoni
<i>Erebia montana</i>	Alpino- Appenninic o	Macereti, frane
<i>Erebia tyndarus</i>	Alpino	Praterie
<i>Eumedonia eumedon</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Euphydryas glaciegenita</i>	Alpino	Praterie
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Centroasiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Centroasiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Hamearis lucina</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Hesperia comma</i>	Olartico	Praterie
<i>Heteropterus morpheus</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Hipparchia fagi</i>	S-Europeo	Boschi, radure
<i>Hipparchia semele</i>	Europe o	Arbusteti, ecotoni
<i>Inachis io</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Iphiclides podalirius</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
<i>Issoria lathonia</i>	Centroasiatico-europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Lasiommata maera</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Leptidea sinapis</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Limenitis populi</i>	Sibirico-Europeo	Boschi, radure

Nome scientifico	Corotipo	Habitat
<i>Lycaena alciphron</i>	Centroasiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Lycaena hippothoe</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Lycaena phlaeas</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
<i>Lycaena tityrus</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
<i>Lycaena virgaureae</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Maniola jurtina</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Melanargia galathea</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Melitaea athalia</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Melitaea diamina</i>	Sibirico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Neptis rivularis</i>	Asiatico-Europeo	Boschi, radure
<i>Nymphalis antiopa</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
<i>Nymphalis polychloros</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Ochlodes venatus</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Oeneis glacialis</i>	Alpino	Macereti, frane
<i>Papilio machaon</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
<i>Pararge aegeria</i>	Europeo	Boschi, radure
<i>Parnassius apollo</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	Macereti, frane
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
<i>Pieris brassicae</i>	Asiatico-Europeo	Praterie
<i>Pieris bryoniae</i>	S-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Pieris napi</i>	Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Pieris rapae</i>	Asiatico-Europeo	Praterie
<i>Polygonia c-album</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Polyommatus icarus</i>	Asiatico-Europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Pyrgus malvoides</i>	W-europeo	Arbusteti, ecotoni
<i>Satyrus ferula</i>	Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	Arbusteti, ecotoni
<i>Spialia sertorius</i>	W-europeo	Praterie
<i>Thymelicus flavus</i>	Europeo-Mediterraneo	Praterie
<i>Thymelicus lineolus</i>	Olartico	Arbusteti, ecotoni
<i>Vanessa atalanta</i>	Cosmopolita	Arbusteti, ecotoni
<i>Vanessa cardui</i>	Cosmopolita	Praterie

4.8.5 Odonati

L'ambiente montano e la scarsità di acque ferme non sono l'ideale per questo gruppo, di cui sono segnalate nell'area solo 6 specie (Tabella 4.8.5.1), alcune delle quali (*Sympetrum fonscolombei*, *S. striolatum*) forse solo erratiche non riproduttive.

4.8.6 Fauna cavernicola

La fauna cavernicola dell'area è oggetto di studi recenti; l'elenco della Tabella 4.8.6.1 è tratto dal lavoro di Pascutto (2002).

4.8.7 Molluschi

La pressoché totale assenza di substrati calcarei non favorisce la presenza di un abbondante popolamento di molluschi terrestri. Nell'alta Valle Cervo è però segnalata la presenza di uno dei molluschi terrestri considerati tra i più rari a livello nazionale, la *Falkneria camerani*, endemismo noto in pochissime località ubicate in una ristretta area tra il Biellese e la Valle d'Aosta.

Tra le poche specie segnalate nell'area (comune di Mosso Santa Maria, a circa 1500 m di quota), si ricordano *Oxychilus depressus*, *Oxychilus g. glaber*, *Limax sp.*, *Chilostoma z. zonatum*, *Charpentieria thomasiana*, *Monachoides incarnata* e *Arion subfuscus* (Pascutto 2002). Fra i molluschi è ancora importante segnalare la presenza di *Ariunculus mortilleti*, una limaccia endemica della Valle Cervo, Val Sesslera e Val Sesia, presente nella fascia di latifoglie ed in particolare nella lettiera di faggio.

4.8.8 Ittiofauna

Le acque oligotrofiche, fredde e caratterizzate da forte corrente dei torrenti del SIC ospitano un'ittiofauna estremamente povera a causa dell'ambiente sfavorevole, caratterizzata da un'unica specie, la trota fario *Salmo (trutta) trutta*, ormai introdotta in tutti i corpi d'acqua con caratteristiche qualitative compatibili.

Tabella 4.8.5.1 Lista delle specie di Odonati e delle relative località di segnalazione (R. Sindaco, comunicazione personale). Nomenclatura secondo la Checklist della Fauna d'Italia (Utzeri, 1994)

Specie	Località
<i>Aeshna cyanea</i>	Piedicavallo, t. Cervo
<i>Ischnura pumilio</i>	Piedicavallo, v.ne della Vecchia (sopra Alpe Rosei)
<i>Sympecma fuse a</i>	Piedicavallo, greto t. Cervo
<i>Sympecma fuse a</i>	Piedicavallo, Val Chiobbia, Alpi Pianlino e Pianazza
<i>Sympecma fuse a</i>	Coggiola, pian delle rape
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Piedicavallo, t. Cervo
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Piedicavallo, Alpe Le Piane
<i>Sympetrum depressiusculu</i>	Piedicavallo, vallone Mologna, Pian d'Avei
<i>Sympetrum fonscolombi</i>	Val Cervo, Alpe le Piane
<i>Sympetrum fonscolombi</i>	Piedicavallo
<i>Sympetrum striolatum</i>	Val Cervo, L. della Vecchia

Tabella 4.8.5.6.1 Fauna ipogea della Val Sessera

Sistematica	Specie
Araneae	<i>Meta cf. menardi</i>
Coleoptera Cholevidae	<i>Archeoboldoria</i> sp
Coleoptera Cholevidae	<i>Catops subfuscus</i>
Coleoptera Cholevidae	<i>Choleva glauca</i>
Coleoptera Curculionidae	<i>Otiorkynchus</i> sp
Collembola	<i>Pogonognathellus flavescens</i>
Collembola	<i>Tomocerus minor</i>
Crustacea Anfiboda	<i>Niphargus</i> sp
Crustacea Isopoda	<i>Alpioniscus feneriensis</i>
Crustacea Isopoda	<i>Philoscia muscorum</i>
Diplopoda	<i>Glomeris</i> sp
Lepidoptera	<i>Scoliopteryx libatrix</i>
Opiliones	<i>Ischyropsalis helvetica</i>
Opiliones	<i>Ischyropsalis</i> sp
Opiliones	<i>Paranemastoma quadripunctatum</i>
Pseudoscorpioni da	<i>Chthonius</i> sp
Pseudoscorpioni da	<i>Roncus alpinus</i>
Pseudoscorpioni da	<i>Roncus cf. tuberculatus</i>
Pseudoscorpioni da	<i>Roncus lubricus</i>
Trichoptera	<i>Halesus</i> sp
Trichoptera	<i>Micropterna sequax</i>
Trichoptera	<i>Plectrocnemia geniculata</i>
Trichoptera	<i>Rhyacophila vulgaris</i>
Trichoptera	<i>Stenophilax mitis</i>

4.8.9 Anfibi e Rettili

L'erpetofauna delle alte valli Sessera e Cervo non è particolarmente ricca in numero di specie, comprendendone 3 di Anfibi e 7 di Rettili, elencate nella Tabella 4.8.9.1.

Tale popolamento erpetologico riveste un notevole rilievo nell'ambito regionale per la presenza di due specie rare. E' il caso della lucertola vivipara, qui presente con la sottospecie ovipara *Zootoca vivipara carniolica*, e del marasso *Vipera berus*, di cui sono note segnalazioni regionali solo qui, nell'adiacente Alta Valsesia (non confermate recentemente), e in una ristretta area del Canavese, dove l'indigenato della specie è dubbio. Inoltre è notevole la compresenza (sintopia), almeno presso Bocchetto Sessera, delle due specie di *Vipera*, per ora unico caso provato in Piemonte. La zona di Bocchetto Sessera sembra particolarmente importante per l'erpetofauna, in quanto in quest'area, oltre alle due vipere, è segnalata la presenza anche della lucertola vivipara.

Tabella 4.8.9.1 Lista dell'erpetofauna del SIC Alta Val Sessera. La colonna "Lista Rossa WWF" si riferisce a Bulgarini *et al.* (1998). LR = Lower risk in Italy

Classe	Nome scientifico	Nome italiano	Direttiva	LR 32/82	Lista Rossa
Anfibi	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata		X	
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune		X	
Anfibi	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	5		LR
Rettili	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino			
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	4		
Rettili	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipara			LR
Rettili	<i>Coronella austriaca</i>	Coronella austriaca	4		
Rettili	<i>Natrix matrix</i>	Biscia d'acqua			
Rettili	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune			
Rettili	<i>Vipera berus</i>	Marasso			

4.8.10 Uccelli

L'avifauna dell'Alta Val Sessera è stata recentemente studiata da Bordignon (1997).

Complessivamente nell'area sono segnalate 70 specie (Tabella 4.8.10.1), anche se le mappe di distribuzione pubblicate da Bordignon (1997) indicano che i dati di presenza di tre specie (succiacapre, biancone e rampichino) sono localizzati nell'area del Monte Barone, esternamente ai confini del SIC (all'interno però dell'area proposta psr la sua estensione). Per la civetta capogrosso, non elencata in Tabella 4.8.10.1, esistono dati di presenza (contatti al canto) per la fine degli anni '80, ma non più confermati recentemente. La presenza di alcune specie (balestruccio, crociere, frosone, picchio rosso minore, organetto, rondone comune, francolino di monte) per le quali l'area del SIC sembra potenzialmente adatta, potrebbe essere evidenziata da ricerche future.

Fra le 67 specie sicuramente presenti nel SIC, 7 sono elencate nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli e 16 nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia (Bulgarini *et al.* 1998). Complessivamente, nonostante la presenza di varie specie di un certo interesse, si può affermare che l'avifauna della Val Sessera non sembra contraddistinta da una particolare ricchezza, né dalla presenza di specie estremamente rare. Come si è detto, ulteriori studi potranno giungere alla segnalazione di alcune specie supplementari ma l'assenza (o comunque la rarità) di alcune specie sembra evidente dall'analisi dei dati disponibili. In particolare, la scarsità di Conifere nella valle spiega la mancanza di molte specie (cesena, venturone, rampichino alpestre, merlo dal collare), mentre altre potrebbero essere sfavorite dall'abbandono dei pascoli (torcicollo, zigono nero, verdone). Va notato che alcune specie (regolo, fiorrancino) sembrano al momento strettamente dipendenti dalla presenza di rimboschimenti artificiali di Conifere (Bordignon, 1997).

Dal punto di vista della selezione d'habitat (Tab. 4.8.10.2), si osserva, non sorprendentemente, che i boschi costituiscono l'habitat preferenziale del gruppo più numeroso di specie (26 su 70). D'altra parte, una frazione rilevante delle specie (27) frequenta vari tipi di ambienti aperti, (erbacei, arbustivi o ecotonali), la cui diffusione sta progressivamente contraendosi all'interno del SIC, con probabili effetti negativi a livello delle popolazioni di queste specie di uccelli.

Figura 4.8.10.1 Numero di specie di uccelli nidificanti in diverse tipologie di habitat,

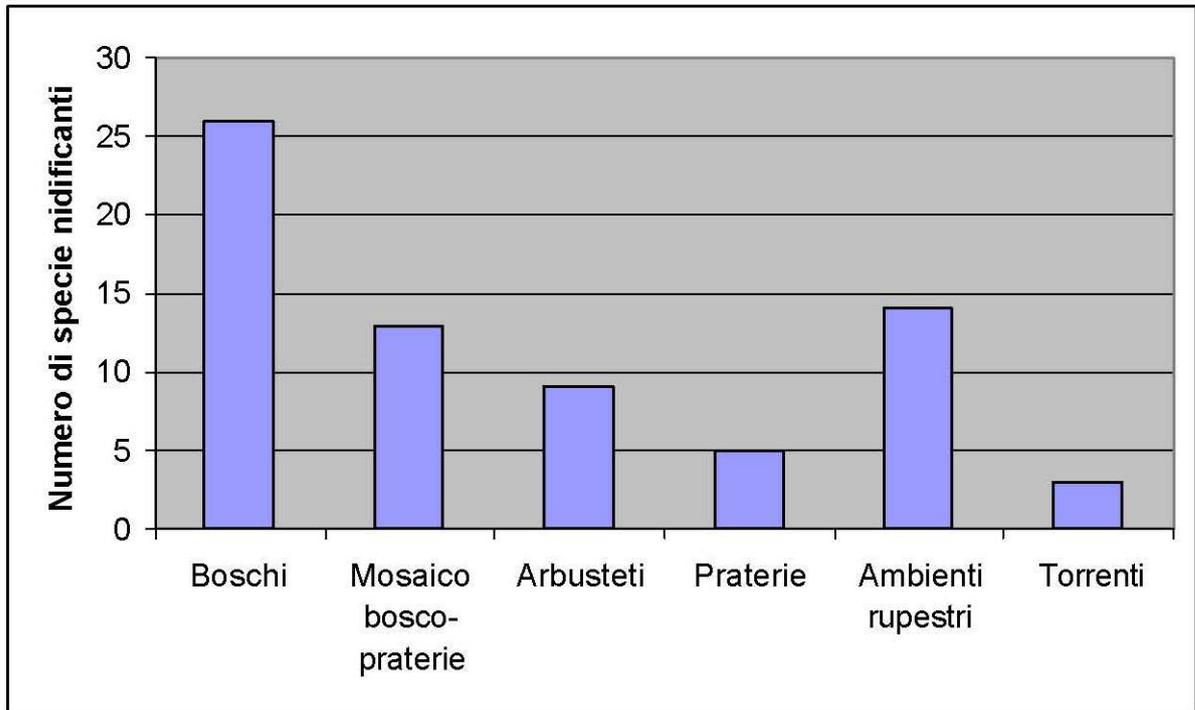


Tabella 4.8.10.1 Lista delle specie di uccelli della Alta Val Sessera. La colonna "Lista Rossa" fa riferimento a Bulgarini *et al.* (1998). Codice SPEC (Species of European Concern) secondo Tucker & Heath (1994). Abbreviazioni: PP = Particolarmenteprotetta; C = Cacciabile; VU = Vulnerable in Italy; EN = Endangered in Italy; LR = Lower risk in Italy; DD = Data deficient; SPEC2 = Specie prevalentemente europea, in calo numerico; SPEC3 = Specie in calo numerico, ma largamente diffusa fuori daU'Europa; SPEC4 = Specie non in calo numerico, ma prevalentemente diffusa in Europa.

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Uccelli	L.R.70/96	Lista Rossa	SPEC
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	1	PP	VU	4
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	1	PP	EN	3
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore		PP	VU	
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere		PP		
<i>Buteo buteo</i>	Poiana		PP		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	1	PP	VU	3
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	1	PP	VU	3
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		PP		3
<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca	2A, 3B	C	VU	
<i>Tetrao tetrix</i>	Gallo forcello	1, 2 A, 2B	C		3
<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice	2A	C	VU	2
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	2A, 3A	C		4
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo				
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	1	PP	VU	3
<i>Strix aluco</i>	Allocco		PP		4
<i>Asio otus</i>	Gufo comune		PP	LR	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	1		LR	2
<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore			LR	
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde		PP	LR	2
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	1	PP	DD	
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore		PP		
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	2B			3
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana				
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello				
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone				
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca				
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla				
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo			VU	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo				
<i>Prunella collaris</i>	Sordone				
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola				4
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso				4
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codirosso spazzacamino				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso				2
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino				4
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco				
<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone			LR	3
<i>Turdus merula</i>	Merlo	2B			4
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	2B	C		4
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela				4
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera				4
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico				4
<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella				

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Uccelli	L.R.70/96	Lista Rossa	SPEC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco				4
<i>Phylloscopus collybita</i>	Liu piccolo				
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde				4
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino				4
<i>Regulus regulus</i>	Regolo				4
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche				3
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo				
<i>Parus ater</i>	Cincia mora				
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella				4
<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo				4
<i>Parus major</i>	Cincialegra				
<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre				
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia				
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore				
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo			LR	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino				4
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	1			3
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	2B			
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Gracchio alpino			LR	
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale			LR	
<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	2B	C		
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello				4
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello				4
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino				
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto				
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto				3
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo				4

Tabella 4.8.10.2 Uccelli della Val Sessera: habitat preferenziale, fenologia (B = nidificante; T = di passo; W = svernante) e numero di coppie nidificanti stimato da Bordignon (1997). Le specie il cui numero di coppie è indicato fra parentesi nidificano in aree limitrofe, ma esterne, al SIC. Per le specie indicate con + o -, Bordignon (1998) non indica un numero di coppie preciso ma solo un trend generale di popolazione (in crescita o in decremento) nel SIC

Nome comune	Ambiente di nidificazione	Fenologia regionale	N° coppie
Allocco	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	10
Allodola	Praterie	B, T, W	60
Aquila reale	Ambienti rupestri	B, W	2
Astore	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	2
Averla piccola	Arbusteti	B, T	2
Ballerina bianca	Torrenti	B, T, W	5
Ballerina gialla	Torrenti	B, T, W	+
Beccafico	Arbusteti	B, T	+
Biancone	Mosaico bosco-praterie	B, T	(1)
Bigiarella	Arbusteti	B, T	+
Capinera	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	+
Cardellino	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	-
Cincia bigia	Boschi di latifoglie	B, W	+
Cincia bigia alpestre	Boschi di Conifere	B, W	+
Cincia dal ciuffo	Boschi di Conifere	B, W	15
Cincia mora	Boschi di Conifere	B, T, W	+
Cinciallegra	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	-
Cinciarella	Boschi di latifoglie	B, T, W	+
Ciuffolotto	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	+
Codibugnolo	Boschi di latifoglie	B, T, W	+
Codirosso	Mosaico bosco-praterie	B, T	-
Codirosso spazzacamino	Ambienti rupestri	B, T, W	+
Codirossone	Ambienti rupestri	B, T	9
Colombaccio	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T, W	2
Cornacchia	Praterie	B, W	8
Corvo imperiale	Ambienti rupestri	B, W	9
Coturnice	Ambienti rupestri	B, W	-
Cuculo	Mosaico bosco-praterie	B, T	+
Culbianco	Ambienti rupestri	B, T	-
Falco pecchiaiolo	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T	5
Falco pellegrino	Ambienti rupestri	B, T, W	1
Fanello	Arbusteti	B, T, W	30
Fiorrancino	Boschi di Conifere	B, T, W	+
Fringuello	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T, W	+
Gallo forcello	Arbusteti	B, W	-
Gheppio	Praterie	B, T, W	11
Ghiandaia	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	+
Gracchio alpino	Ambienti rupestri	B, W	10
Gufo comune	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	2

Nome comune	Ambiente di nidificazione	Fenologia regionale	N° coppie
Gufo reale	Ambienti rupestri	B, W	1
Luì bianco	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T	+
Luì piccolo	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	+
Luì verde	Boschi di latifoglie	B, T	+
Merlo	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	-
Merlo acquaiolo	Torrenti	B, W	+
Passera scopaiola	Arbusteti	B, T, W	+
Pernice bianca	Ambienti rupestri	B, W	2
Pettiroso	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T, W	+
Picchio muraiolo	Ambienti rupestri	B, W	3
Picchio muratore	Boschi di latifoglie	B, W	2
Picchio nero	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	2
Picchio rosso maggiore	Boschi di Conifere o latifoglie	B, W	+
Picchio verde	Boschi di latifoglie	B, W	2
Pigliamosche	Boschi di latifoglie	B, T	-
Poiana	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	11
Prispolone	Mosaico bosco-praterie	B, T	-
Rampichino	Boschi di latifoglie	B, W	(1)
Regolo	Boschi di Conifere	B, T, W	1
Rondine montana	Ambienti rupestri	B, T, W	1
Rondone maggiore	Ambienti rupestri	B, T	10
Scricciolo	Arbusteti	B, W	+
Sordone	Ambienti rupestri	B, W	+
Sparviere	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T, W	7
Spioncello	Praterie	B, T, W	+
Stiaccino	Praterie	B, T	-
Succiacapre	Arbusteti	B, T	(3)
Tordela	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	10
Tordo bottaccio	Boschi di Conifere o latifoglie	B, T, W	-
Zigolo giallo	Mosaico bosco-praterie	B, T, W	20
Zigolo muciatto	Arbusteti	B, W	+

4.8.11. Mammiferi

I dati riguardanti i Mammiferi del SIC sono stati ricavati principalmente studiando le collezioni del Museo Civico "G. Doria" di Genova, in cui sono conservati numerosi materiali raccolti da Felice Capra, le collezioni del Museo di Zoologia dell'Università di Torino (oggi al Museo Regionale di Scienze Naturali), da osservazioni inedite e da pochi dati disponibili in bibliografia. Per le specie cacciabili, i dati sono stati dedotti dalle banche dati dei censimenti (ungulati) e degli abbattimenti (ungulati e lepre variabile) dell'Osservatorio faunistico regionale.

Le specie sinora segnalate all'interno del SIC sono elencate nella Tabella 4.8.11.1; le specie di Chiroterri contrassegnati dall'asterisco sono state segnalate in località prossime ai confini del SIC:

Fra gli Insettivori, è rilevante la presenza del toporagno alpino, specie apparentemente rarissima sulle Alpi piemontesi, che qui trova un ambiente adatto come altre specie alpino-orientali. L'attribuzione generica della specie dei generi *Neomys* e *Talpa* è dovuta alla difficoltà di distinzione tra specie assai simili potenzialmente presenti nell'area: *N. anomalus* e *N. fodiens* e, per quanto riguarda il genere *Talpa*, *T. caeca* e *T. europaea*. Tra le specie non segnalate, ma molto probabilmente presenti, si cita il toporagno nano (*Sorex minutus*).

Per quanto riguarda i Chiroterri, il serotino comune fu osservato nel 1987 all'interno dell'attuale SIC rifugiato tra le rocce di una frana (R. Sindaco, reperto fotografico). Le restanti specie sono state segnalate da Pascutto & Balestrieri (1999) per alcune cavità naturali e artificiali presenti in aree limitrofe ai confini dell'area di studio. L'attribuzione dubbia a *Plecotus auritus* è dovuta al fatto che è stata recentemente descritta una nuova specie di orecchione, *P. alpinus*, e le segnalazioni precedenti devono pertanto essere riconsiderate.

L'unica specie di Lagomorfi per ora segnalata è la lepre alpina, ma con ogni probabilità nell'area di studio è presente anche la lepre europea *L. europaeus*.

La lista dei Roditori sembra abbastanza completa. L'attribuzione generica degli *Apodemus* è dovuta alla difficoltà di determinazione delle specie di questo genere, senza accurate misure craniometriche. Con ogni probabilità nell'area è presente anche il ghiro (*Myoxus glis*), per ora non segnalato.

Le segnalazioni relative ai Carnivori sono tratte dal lavoro di De Marinis & Lapini (1994); è molto probabile la presenza di altre specie, quali la faina e/o la martora, il tasso e la volpe.

Tre sono finora le specie di ungulati segnalati, e apparentemente ben rappresentate, all'interno del SIC, come dedotto dai dati di abbattimento dell'Osservatorio regionale sulla fauna selvatica. Sulla

base di censimenti recenti a fini venatori risulta, per tutto il Comparto Alpino B11, la presenza di almeno 462 esemplari di camoscio (2002) e di almeno 415 esemplari di capriolo (inverno 2002-2003).

La presenza del cervo in Alta Valle Sessera deriva da reintroduzioni; per ora questa specie è presente solo in zone limitate, (Alpe Briolo, Casari e Balmello). Anche il muflone, specie di origine sardo-corsa, deriva da reintroduzioni, effettuate a fini venatori negli anni compresi fra il 1970 ed il 1971; a causa della competizione con il camoscio, fu cacciato fino alla quasi totale scomparsa.

Tabella 4.8.11.1 Elenco delle specie di Mammiferi. La colonna "L. Rossa WWF" fa riferimento a Bulgarini *et al* (1998) Abbreviazioni: VU = Vulnerable; LR = Lower Risk; C = cacciabile; P = particolarmente protetto

Ordine	Nome scientifico	Nome comune	Corotipo	Dir. Habitat	L. Rossa WWF	L.R.70	IUCN
Insectivora	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino	Europeo				
Insectivora	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	Sibirico- Europeo				
Insectivora	<i>Neomys sp</i>						
Insectivora	<i>Talpa sp</i>						
Chiroptera	* <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofa maggiore	Palaartico	n, IV	VU	P	LR
Chiroptera	<i>Myotis sp</i>						
Chiroptera	* <i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	Turano- Europeo- Mediterraneo	n, IV	VU	P	VU
Chiroptera	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	Centrasiatico- Europeo- Mediterr	IV	LR	P	
Chiroptera	* <i>Plecotus cf. auritus</i>	Orecchione comune	Asiatico- Europeo	IV	LR	P	
Lagomorpha	<i>Lepus timidus</i>	Lepre alpina	Sibirico- Europeo			C	
Rodentia	<i>Sciurus carolinensis</i>	Scoiattolo grigio	Introdotta				
Rodentia	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta	Europeo			P	
Rodentia	<i>Eliomys quercinus</i>	Topo quercino	Europeo- Mediterraneo				VU
Rodentia	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	Europeo- Mediterraneo	IV			LR
Rodentia	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnolo rossastro	Asiatico- Europeo				
Rodentia	<i>Microtus multiplex</i>	Campagnolo di Fatio	Endemico W- Alpi N-Appenn				
Rodentia	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi	Turano-Europeo				LR
Rodentia	<i>Apodemus sp</i>	Topo selvatico	Palaartico				
Carnivora	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino	Olartico			P	
Carnivora	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	Olartico			P	
Artiodactyla	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	Ampia distribuzione				
Artiodactyla	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo europeo	Olartico			C	
Artiodactyla	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	Asiatico- Europeo			C	
Artiodactyla	<i>Ovis orientalis</i>	Mufone	Introdotta			C	VU
Artiodactyla	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio	Turano-Europeo	V		C	

Escluse compromissioni a carico dell'habitat del *Carabus Olympiae* (i lavori in oggetto, con la sola esclusione di alcuni tralicci della teleferica si svolgono sotto i 900 m s.m.) i maggiori impatti derivanti alla componente faunistica sono imputabili alle opere che interesseranno direttamente il SIC Alta ValSessera, vale a dire il nuovo sbarramento e le opere ad esso connesse, la costituzione del nuovo invaso, l'adeguamento della viabilità di servizio, la teleferica di adduzione, il nodo di interscambio di Piancone, l'imbocco e lo sbocco della galleria Granero – Piancone (per gli impatti derivanti alla componente ittica ed anfibia si rimanda alla specifica relazione di settore 4.6).

Per quanto attiene le opere lineari di posa delle condotte adduttrici, la maggior attenzione deve essere riservata alle tratte adiacenti il medio corso del Sessera ed al tratto terminale baraggivo ed in specie al tratto, peraltro breve in quanto non eccede i 2 km, che attraversa la fascia boscata del SIC della Baraggia di Rovasenda.

In generale gli impatti dovuti all'occupazione di terreno naturale sono riconducibili alla sottrazione di habitat, come nel caso riguardante l'area di stoccaggio, distribuita all'incirca su una superficie di 2.000 m², oltre il 50% della quale ricavata con copertura del letto del torrente Sessera, sito peraltro già interessato dalla presenza antropica (centrale idroelettrica ed edifici connessi, viabilità di accesso e di prosecuzione verso l'alta valle, comprensiva di ponte per l'attraversamento del Sessera); trattandosi di occupazione temporanea, in quanto il cantiere verrà smantellato al termine dei lavori, le superfici naturali potranno ricostituirsi sia naturalmente che con la realizzazione di compensazioni vegetazionali, per cui i relativi impatti possono essere quantificati come moderati.

Anche gli impatti dovuti all'occupazione di terreno naturale per la realizzazione della teleferica saranno limitati, riguardando solamente le aree dove sorgeranno i tralicci e le strisce di terreno dove il cavo passerà vicino al suolo comportando la cimatura della vegetazione ove presente. Tale occupazione sarà temporanea, in quanto l'intera teleferica verrà smantellata al termine dei lavori e le superfici potranno ricostituirsi sia naturalmente che con l'intervento di compensazioni vegetazionali. Da quanto emerso gli impatti possono essere quantificati come ridotti.

Per quanto attiene il cantiere principale per la realizzazione dello sbarramento, gli impatti riguarderanno in particolar modo l'area dove sorgerà la nuova diga (versanti delle montagne e letto del torrente), il tratto di strada nuovo che verrà costruito, l'area di stoccaggio sul torrente Sessera del materiale di sbancamento della montagna per produrre il calcestruzzo da utilizzare in sito e, in generale, tutte le aree che verranno attrezzate per ospitare materiali, mezzi meccanici di lavoro, l'ufficio di cantiere, ecc.... L'occupazione sarà temporanea, in quanto il cantiere sarà smantellato al

termine dei lavori e le superfici naturali potranno ricostituirsi naturalmente; l'occupazione risulterà permanente per le aree dove verranno realizzati l'invaso e la strada in progetto. Da quanto emerso gli impatti possono essere quantificati come moderati.

Analogamente può dirsi per il tratto di attraversamento del SIC della Baraggia di Rovasenda che sarà interessato per il solo periodo necessario all'interramento della condotta adduttrice.

Per quanto attiene il disturbo alla componente derivante dal rumore in fase di cantiere si rimanda alla specifica relazione di settore 4.9.

Nonostante gli impatti negativi risultino contenuti e ridotti e solo in taluni casi moderati, si farà attenzione a predisporre e garantire tutte le misure possibili per mitigare od annullare tali impatti, che si potrebbero manifestare durante la fase di cantiere e di esercizio.

A tal fine si presterà attenzione a limitare alle sole aree necessarie all'approntamento dei cantieri le procedure di pulizia del terreno e di decespugliamento, senza l'utilizzo di terreno non necessario al cantiere e senza l'abbattimento di vegetazione che impedisca lo svolgimento delle attività lavorative. In questo modo si eviterà l'alterazione di aree naturali non strettamente necessarie ai lavori da eseguire.

Inoltre, per quanto possibile, almeno nelle aree interne al S.I.C. della Baraggia di Rovasenda, si prevederà che le operazioni di scavo e posa delle tubazioni siano effettuate nei periodi autunnale e invernale, quando cioè l'ornitofauna migratrice, abbandona l'area per migrare in zone più calde dove svernerà. Questo diminuirà in generale gli impatti sulla componente faunistica ed in particolar modo su quella ornitica, la quale avrà un minor numero di specie e di esemplari presenti nell'area e soprattutto non vi saranno i nidiacei, in quanto il delicato periodo dell'accoppiamento e della deposizione delle uova è solitamente in primavera ed in autunno i piccoli sono ormai in grado di lasciare il nido e di volare.

In fase di esercizio il principale impatto deriverà dal progressivo innalzamento del livello dell'acqua nel nuovo vaso che comporterà l'occupazione di terreno attualmente boscato con sottrazione di habitat marginali che peraltro saranno naturalmente ricostruiti spostando ad una fascia altimetricamente superiore la fascia confinaria suolo – acqua con le sue insopprimibili funzioni a tutela della biodiversità.

Appendice 1

Elenco delle specie di Carabidi e località di segnalazione

Specie	Località	Fonte
Abax continuus	Monte Marc a	Magistretti, 1965
Abax exaratus	Pie die avail o	Magistretti, 1965
Abax exaratus	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
Abax exaratus	Bocchetto Sessera	Magistretti, 1965
Amara curta	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
Amara erratica	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965
Amara nitida	Monte Marc a	Magistretti, 1965
Binaghites subalpinus	Moncerchio	Magistretti, 1965
Binaghites subalpinus	Piedicavallo	Magistretti, 1965
Calathus micropterus	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
Calathus micropterus	Piedicavallo	Magistretti, 1965
Carabus bonellii	Monte Bo	Magistretti, 1965
Carabus bonellii	Moncerchio	Magistretti, 1965
Carabus bonellii	Rosazza	Magistretti, 1965
Carabus bonellii	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
Carabus cancellatus emarginatus	Bielmonte	Magistretti, 1965
Carabus cancellatus emarginatus	Monte Marca	Magistretti, 1965
Carabus cancellatus emarginatus	Bocchetto Sessera	Magistretti, 1965
Carabus cancellatus emarginatus	Monte Tovo	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Monte Barone	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Moncerchio	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Monte Bò	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Monte Marca	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Colle della Mologna Piccola	Magistretti, 1965
Carabus concolor	Piedicavallo	Magistretti, 1965
Carabus germari	Bocchetto Sessera	Magistretti, 1965
Carabus germari	Monte Marca	Magistretti, 1965
Carabus germari	Moncerchio	Magistretti, 1965
Carabus glabratus	Moncerchio	Magistretti, 1965
Carabus intricatus	Bielmonte	Coll. Casale
Carabus latreilleanus	Colle della Mologna Piccola	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Monte Bò	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Colle della Mologna Grande	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Monte Barone	Magistretti, 1965
Carabus latreilleanus	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
Carabus monticola	Moncerchio	Magistretti, 1965
Carabus monticola	Monte Marca	Magistretti, 1965
Carabus monticola	Bocchetto Sessera	Magistretti, 1965
Carabus olympiae	Rocca d'Argimonia	Coll. Casale
Carabus olympiae	Bocchetta di Sessera	Coll. Casale

Specie	Località	Fonte
<i>Carabus olympiae</i>	Caulera	Coll. Casale
<i>Carabus olympiae</i>	Monte Marca	Coll. Casale
<i>Carabus olympiae</i>	Moncerchio	Coll. Casale
<i>Cicindela campestris</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Cicindela gallica</i>	Monte Bò	Magistretti, 1965
<i>Cychrus angustatus</i>	Moncerchio	Magistretti, 1965
<i>Cychrus angustatus</i>	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Cychrus caraboides</i>	Bocchetto Sessera	Coll. Casale
<i>Cychrus caraboides</i>	Bielmonte	Coll. Casale
<i>Cychrus caraboides</i>	Monte Marca	Coll. Casale
<i>Cychrus caraboides</i>	Moncerchio	Coll. Casale
<i>Cychrus cordicollis</i>	Moncerchio	Pesarini (ed.) senza data
<i>Cychrus cordicollis</i>	Monte Bò	Magistretti, 1965
<i>Cychrus cordicollis</i>	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Cychrus cordicollis</i>	Colle della Mologna Grande	Magistretti, 1965
<i>Cychrus italicus</i>	Rosazza	Coll. Casale
<i>Cychrus italicus</i>	Bocchetto Sessera	Coll. Casale
<i>Cychrus italicus</i>	Moncerchio	Magistretti, 1965
<i>Cychrus italicus</i>	Monte Marca	Magistretti, 1965
<i>Cychrus italicus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Haptoderus apenninus</i>	Monte Marc a	Magistretti, 1965
<i>Haptoderus apenninus</i>	Val Chiobbia	Magistretti, 1965
<i>Harpalus marginellus</i>	Val Mologna	Magistretti, 1965
<i>Harpalus marginellus</i>	Monte Marc a	Magistretti, 1965
<i>Harpalus rubripes</i>	Monte Marc a	Magistretti, 1965
<i>Lamprias cyanocephala</i>	Rosazza	Magistretti, 1965
<i>Leistus nitidus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Nebria castanea castanea</i>	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Nebria crenatostriata</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Nebria crenatostriata</i>	Monte Bo	Magistretti, 1965
<i>Notiophilus biguttatus</i>	Monte Bo	Magistretti, 1965
<i>Notiophilus biguttatus</i>	Monte Barone	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus ascendens</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus ascendens</i>	Rosazza	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus conformis</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus decorus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus decorus</i>	Rosazza	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus rhaeticus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus rhaeticus</i>	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus tetracolus</i>	Rosazza	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus tetracolus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus tricolor</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Ocydromus tricolor</i>	Rosazza	Magistretti, 1965
<i>Platynus depressus</i>	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus cribratus</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus cribratus</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965

Specie	Località	Fonte
<i>Pterostichus cribratus</i>	Val Chiobbia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus flavofemoratus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus flavofemoratus</i>	Bocchetto Sessera	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus grajus</i>	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus grajus</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus grajus</i>	Val Chiobbia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus grajus</i>	Monte Bo	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus grajus</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus parnassius</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus parnassius</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus parnassius</i>	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus parnassius</i>	Monte Bò	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus pedemontanus</i>	Monte Marca	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Alpe Montuccia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Moncerchio	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Monte sinaro	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus rutilans</i>	Alpe Artignana	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Monte Barone	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Monte Bo	Magistretti, 1965
<i>Pterostichus spinolae</i>	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965
<i>Sphodropsis ghilianii</i>	Val Chiobbia, Alpe Finestre	Magistretti, 1965
<i>Sphodropsis ghilianii</i>	Moncerchio	Casale, 1988
<i>Stomis roccai roccai</i>	Moncerchio	Magistretti, 1965
<i>Stomis roccai roccai</i>	Monte Bò	Magistretti, 1965
<i>Trechus caprai</i>	Monte Bò	Magistretti, 1965
<i>Trechus consobrinus</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Trechus lepontinus</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Trechus lepontinus</i>	Piedicavallo	Magistretti, 1965
<i>Trechus modestus</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Trechus strigipennis</i>	Lago della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Monte Barone	Magistretti, 1965
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Val Chiobbia	Magistretti, 1965
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Colle della Vecchia	Magistretti, 1965
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Bocchetta del Croso	Magistretti, 1965
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Colle Mologna Piccola	Magistretti, 1965

Appendice 2

Elenco dei Lepidotteri e località di segnalazione (Raviglione, 1994; Raviglione e Boggio 2001)

Famiglia	Specie	Località
Hesperiidae	<i>Carcharodus flocciferus</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Rosazza
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Piedicavallo
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>	Castelletto Cervo
Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Alta Val Sessera, Piancone-Babbiera, lungo la strada
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Alta Val Sessera, Piancone-Babbiera, lungo la strada
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Hesperiidae	<i>Pyrgus malvoides</i>	Rosazza
Hesperiidae	<i>Pyrgus malvoides</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Hesperiidae	<i>Spialia sertorius</i>	Rosazza
Hesperiidae	<i>Thymelicus lineolus</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Piedicavallo
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Lycaenidae	<i>Eumedonia eumedon</i>	Piedicavallo
Lycaenidae	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alta Valle Cervo
Lycaenidae	<i>Lycaena alciphron</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Lycaenidae	<i>Lycaena hippothoe</i>	Rosazza
Lycaenidae	<i>Lycaena hippothoe</i>	Piedicavallo
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga, strada Bocchetta di Sessera-Bocchetta Boscarola
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i>	Rosazza
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Alta Valle Cervo (s.l.)
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Rosazza
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Alta V Sessera, Teggie l'Artignaga, Casa del Pescatore-Bocch Boscarola, lungo la strada
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Alta Val Sessera
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Alta Val Sessera
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio

Famiglia	Specie	Località
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Alta Val Sessera, Oro della Lamma
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Alta Valle Cervo, Piaro
Nymphalidae	<i>Apatura iris</i>	Castagnea (Alta Val Sessera)
Nymphalidae	<i>Argynnis adippe</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Luvera
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Margosio
Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i>	Rosazza
Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Alta Valle Cervo (s.l.)
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Rosazza
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Rosazza
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Piedicavallo
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Piedicavallo
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Alta Val Sessera, strada da Casa del Pescatore a Valle Dolca
Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i>	Alta Valle Cervo
Nymphalidae	<i>Boloria titania</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Nymphalidae	<i>Euphydryas glaciegenita</i>	Alta Val Sessera, Marchetta-Monte Marca-Argimonia, lungo la cresta
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta Val Sessera
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Piedicavallo
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta Val Sessera, Alpe Scheggiola
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Margosio
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Alta Valle Cervo
Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>	Guardabosone
Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>	Alta Valle Cervo (s.l.)
Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>	Alta Valle Cervo, Forgnengo
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Alta Val Sessera
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Nymphalidae	<i>Melitaea diamina</i>	Piedicavallo, m 1200
Nymphalidae	<i>Neptis rivularis</i>	Alta Val Sessera, Santuario Novareja-Piancone, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Alta Val Sessera
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Alta Val Sessera, Monte Rubello
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Alta Valle Cervo
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Bocchetta di Sessera
Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Alta Valle Cervo

Famiglia	Specie	Località
Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Luvera
Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Margosio
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Piedicavallo
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Alta Val Sessera, Marchetta-Moncerchio, lungo la cresta
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Alta Valle Cervo
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta Boscarola
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Alta Val Sessera, Stavello
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Alta Valle Cervo
Papilionidae	<i>Iphiclidespodalirius</i>	Alta Val Sessera
Papilionidae	<i>Iphiclidespodalirius</i>	Alta Valle Cervo
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	Val Pragnetta (Alta Val Cervo)
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	Alta Val Sessera
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Alta Val Sessera
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Piedicavallo, L. della Vecchia
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Rosazza Cervo, m 950
Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Rosazza - Piedicavallo, presso il torrente
Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i>	Sostegno dint.
Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i>	Villa del Bosco- Sostegno
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Alta Val Sessera, Alpe Noveis
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	Alta Val Sessera, pressi torrente Dolca
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Alta Val Sessera
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Piedicavallo
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Alta Val Sessera
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Alta Val Sessera, Marchetta-Moncerchio, lungo la cresta
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Alta Val Sessera, parte interna fino al torrente Dolca
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Alta Val Sessera, Valle Dolca
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Alta Val Sessera, Marchetta e Moncerchio
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Piedicavallo
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Alta Val Sessera, Oro della Lamma
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Alta Val Sessera
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Piedicavallo
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piana dei Lavaggi
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Alta Valle Cervo, Miagliano-Rosazza, lungo la strada
Pieridae	<i>Pieris Napi</i>	Alta Val Sessera
Pieridae	<i>Pieris Napi</i>	Rosazza

Famiglia	Specie	Località
Pieridae	<i>Pieris Napi</i>	Alta Val Sessera
Pieridae	<i>Pieris Napi</i>	Rosazza
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Alta Val Sessera
Riodinidae	<i>Hamearis lucina</i>	Rosazza
Riodinidae	<i>Hamearis lucina</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Alta V. Sessera, Bocch. di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Satyridae	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Alta Val Sessera, Lago del Mucrone
Satyridae	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Coenonympha darwiniana</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Coenonympha gardetta</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Coenonympha gardetta</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Alpe Scheggiola
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Monte Rubello
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Luvera
Satyridae	<i>Erebia Aethiops</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Margosio
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia carmenta</i>	Alta Valle Cervo, Rosei
Satyridae	<i>Erebia carmenta</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna, alle Piane
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Balma delle Basse
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Sessera-Moncerchio, lungo la strada
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Montuccia
Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>	Alta Val Sessera, Stavello
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale

Famiglia	Specie	Località
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta V Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Sessera-Moncerchio, lungo la strada
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Val Mologna (Alta Val Cervo)
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Alta V. Sessera, Bocch. di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia medusa</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Val Sessera, Montuccia
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia melampus</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Erebia mnestra</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Erebia mnestra</i>	Alta Val Sessera, Balma delle Basse
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Val Sessera, Monte Rubello
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Valle Cervo, Piaro,
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Satyridae	<i>Erebia montana</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Val Sessera, Lago del Mucrone
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Val Sessera, Marche tta-Moncerchio, lungo la cresta
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Val Sessera, Monticchio, versante sud, Cascina Sellaccia
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Valle Cervo, Valle Chiobbia
Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i>	Alta Valle Cervo, Valle Mologna
Satyridae	<i>Hipparchia fagi</i>	Alta Val Sessera, Santuario dellaNovareja
Satyridae	<i>Hipparchia semele</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Sessera-Moncerchio, lungo la strada
Satyridae	<i>Hipparchia semele</i>	Alta Val Sessera, Monte Massaro,
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Piedicavallo
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera, Alpe Piovale
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta V Sessera, Bocc di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera, Piancone-Babbiera, lungo la strada
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Alta V Sessera, Bocc. di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Alta Val Sessera, Bocchetta di Sessera-Moncerchio, lungo la strada

Famiglia	Specie	Località
Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Maniola jurtina</i>	Alta V. Sessera, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Maniola jurtina</i>	Alta Val Sessera, Teggie l'Artignaga
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Alta V. Sess, Bocch di Sessera-Bocchetta Boscarola, lungo la strada
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Alta Val Sess, Sant.Novareja-Piancone-Babbiera, lungo la strada
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Alta Valle Cervo
Satyridae	<i>Oeneis glacialis</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Oeneis glacialis</i>	Alta Val Sessera, Marchetta-Monte Marca-Argimonia, lungo la cresta
Satyridae	<i>Oeneis glacialis</i>	Rosazza, Ponte Pinchiolo (Alta Valle Cervo)
Satyridae	<i>Pararge aegeria</i>	Alta Val Sessera
Satyridae	<i>Pararge aegeria</i>	Alta Val Sessera, Marchetta
Satyridae	<i>Pararge aegeria</i>	Alta Val Sessera, Moncerchio
Satyridae	<i>Satyrus ferula</i>	Rosazza
Satyridae	<i>Satyrus ferula</i>	Alta Val Sessera, Casa del Pescatore
Satyridae	<i>Satyrus ferula</i>	Alta Val Sessera, Ponte di Babbiera
Satyridae	<i>Satyrus ferula</i>	Alta V. Sessera, Valmosca-Boc. di Sessera, lungo la strada, oltre Piaro