

## Elenco aggiornato delle Farfalle diurne (Insecta, Lepidoptera, Hesperioidea, Papilionoidea) della Valmalenco, con osservazioni faunistiche, corologiche ed ecologiche

GIANLUCA ROMANO FERRETTI

Via Andrea Bossi 5, I-20060 Bussero (Milano), Italia. E-mail: gianluca.ferretti@fastwebnet.it

**RIASSUNTO** - Sulla base delle segnalazioni pubblicate e dei numerosi dati raccolti dal 2002 al 2005 nel corso di osservazioni sul campo, integrati da alcuni dati di collezione inediti, è stato compilato un elenco aggiornato dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco, una delle maggiori valli laterali del versante idrografico destro della Valtellina (Alpi Retiche, Provincia di Sondrio, Lombardia). Risultano complessivamente censite 112 specie, delle quali 9 vengono segnalate per la prima volta in Valmalenco: *Callophrys rubi*, *Celastrina argiolus*, *Hipparchia semele*, *Erebia pandrose*, *Erebia pronoe*, *Erebia styx*, *Oeneis glacialis*, *Coenonympha gardetta* e *Pararge aegeria*. Ad integrazione dell'elenco sono inoltre riportate alcune osservazioni faunistiche, corologiche ed ecologiche.

**Parole chiave:** Lepidoptera, Rhopalocera, Valmalenco, Alpi Retiche, elenco faunistico.

**ABSTRACT** - *Updated checklist of the butterflies (Insecta, Lepidoptera, Hesperioidea, Papilionoidea) of the Malenco Valley, with notes on their natural history, chorology and ecology.* This paper provides an updated checklist of the butterflies of the Malenco Valley, one of the largest lateral valleys of the right hydrographic slope of Valtellina (Rhaetian Alps, Province of Sondrio, Lombardy, Italy). It has been compiled on the basis of field observations recorded from 2002 to 2005, literature records and specimens from a private collection. In total, 112 species are listed, 9 of which new for Malenco Valley: *Callophrys rubi*, *Celastrina argiolus*, *Hipparchia semele*, *Erebia pandrose*, *Erebia pronoe*, *Erebia styx*, *Oeneis glacialis*, *Coenonympha gardetta* and *Pararge aegeria*. On the other hand, 26 species previously listed in the literature were not observed during the field surveys described here: *Pyrgus serratalae*, *Pieris edusa*, *Colias hyale*, *Thecla betulae*, *Satyrium ilicis*, *Aricia nicias*, *Eumedonia eumedon*, *Polyommatus dorylas*, *Polyommatus eros*, *Polyommatus thersites*, *Boloria dia*, *Melitaea cinxia*, *Melitaea diamina*, *Melitaea phoebe*, *Euphydryas glaciogenita*, *Apatura iris*, *Limnitis populi*, *Libythea celtis*, *Minois dryas*, *Erebia eriphyle*, *Erebia ligea*, *Erebia pluto*, *Erebia triaria*, *Hyponephele lycaon*, *Aphantopus hyperantus* and *Coenonympha arcania*. The chorological analysis shows that species widespread in the Holarctic Region prevail (72 = 64,3%), followed by those widespread in Europe (25 = 22,3%), endemic or subendemic in Italy (11 = 9,8%), widespread in the Mediterranean

and cosmopolitan-subcosmopolitan (both with 2 taxa or 1,8%). Finally, some notes on the ecology of these species are given.

**Key words:** Lepidoptera, Rhopalocera, Malenco Valley, Rhaetian Alps, checklist.

## Introduzione

Fino ad oggi la conoscenza dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco si basava solo sul lavoro di PIAZZOLI PERRONI (1958), dato alle stampe quasi cinquant'anni fa, e su pochi altri dati, recentemente pubblicati in lavori a carattere provinciale (BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004) e nazionale (BALLETO *et al.*, 2005).

Con il presente contributo intendo approfondire le informazioni sulla presenza e sulla distribuzione di questi insetti nell'intero territorio malenco, fornendone un elenco aggiornato con tutti i dati inediti che ho personalmente raccolto durante quattro anni di ricerca sul campo, dal 2002 al 2005.

## Area di studio

Le note descrittive fornite nel presente capitolo sono prese principalmente da GIANASSO (2000).

### CONFINI, OROGRAFIA, IDROGRAFIA

La Valmalenco (fig. 1) è una delle più importanti convalli della Valtellina (provincia di Sondrio, Lombardia, Italia settentrionale) ed è situata sulla destra idrografica del fiume Adda. Essa confina a nord con la Svizzera (Canton Grigioni), a ovest con la Svizzera e la Val Masino (prov. di Sondrio) e ad est sempre con la Svizzera e la Val Fontana (prov. di Sondrio).

Con una superficie di circa 315 km<sup>2</sup> costituisce il bacino imbrifero più ampio del territorio provinciale dopo l'Ortles-Cevedale, misurando circa 23 km da nord a sud e circa 22 km da ovest ad est. È occupata da tre gruppi montuosi appartenenti alle Alpi Retiche: il Disgrazia (3678 m) a ovest, lo Scalino (3323 m) a est e il Bernina (4049 m) al centro, che ne costituisce la testata. Questi gruppi montuosi sono fortemente glacializzati, sebbene i numerosi ghiacciai si presentino oggi molto ridotti rispetto al passato.

La Valmalenco è percorsa dal torrente Mallerò, che ha origine dai ghiacciai del gruppo del Disgrazia e sfocia nell'Adda, con un'ampia conoide su cui sorge Sondrio, dopo un percorso di 29 km e una pendenza dell'8%. Il ramo principale della valle, orientato all'incirca nord-sud, si sviluppa da Sondrio (307 m) a Chiareggio (1612 m) e lungo il suo asse si trovano i comuni di

Spriana (754 m), Torre di S. Maria (772 m) e Chiesa in Valmalenco (960 m). All'altezza di questo paese, in località Valassini, si trova la confluenza con il torrente Lanterna, che proviene dal gruppo del Bernina e dà il nome alla valle omonima. Questa, che presenta un orientamento all'incirca est-ovest, costituisce il ramo secondario della Valmalenco e ospita i comuni di Lanzada (983 m) e Caspoggio (1098 m).



Fig. 1. Posizione geografica della provincia di Sondrio (in nero) rispetto all'Italia settentrionale ( riquadro piccolo in alto a sinistra) e alla Lombardia (riquadro grande); la freccia in grigio collega la posizione della Valmalenco in provincia di Sondrio con una carta dei cinque comuni in cui sono state svolte le osservazioni (riquadro piccolo in alto a destra).

#### VEGETAZIONE

Per la sua conformazione e posizione geografica, la Valmalenco riassume in breve spazio le forme di vegetazione proprie del versante meridionale delle Alpi Retiche. La parte bassa ospita boschi di latifoglie con Tigli, Frassini, ecc.,

particolarmente sviluppati nelle località più incassate ed impervie, mentre nelle vicinanze dei centri abitati ad essi si sostituiscono selve di Castagno di chiara origine antropica.

Oltre l'abitato di Chiesa le conifere si fanno sempre più frequenti e formano estesi boschi fino alla quota di circa 2000 m, sia nell'alta Valmalenco che in Val Lanterna. La particolare geomorfologia di tutta la valle, caratterizzata da vaste balconate di rocce serpentinosi e da frequenti accumuli detritici, non permette tuttavia al bosco di chiudersi in dense Peccete.

Al di sopra del limite superiore dei boschi, si trovano boscaglie a Pino mugo con Larice o con Rododendro, soprattutto in corrispondenza di substrati aridi impostati su rocce molto fessurate; queste formazioni vegetali sono spesso interrotte da praterie e boscaglie azonali di Ontano verde. I Rodoro-vaccini e le praterie alpine sono arricchiti sui pianori alti (per esempio in località Campagneda) da vegetazione palustre di grande pregio.

Ancora più in alto, oltre il limite superiore della vegetazione, le pietraie e le morene sono caratterizzate dalla presenza di una ricca flora della fascia nivale.

### Materiali e metodi

I dati inediti pubblicati nel presente lavoro sono stati raccolti attraverso uscite sul campo condotte nel periodo 2002–2005; tutti gli anni le osservazioni sono state effettuate da marzo a settembre ogni 15–30 giorni, ad eccezione del 2004, quando non sono state effettuate osservazioni nel mese di agosto.

Per l'osservazione sono state scelte di norma le ore centrali della giornata ed è stato percorso un itinerario prestabilito che comprendesse tutte le tipologie vegetazionali presenti nell'area prescelta (boschi, prati, ecc.). Ciò è stato possibile nelle località più facilmente raggiungibili e comunque comprese nelle fasce vegetazionali subatlantica (800–1000 m, boschi di latifoglie), boreale inferiore (1000–1500 m, boschi di conifere) e boreale superiore (1500–2400 m, boschi di conifere e arbusteti di ericacee). Gli ambienti delle fasce nivale e alpica, invece, sono stati visitati in maniera più sporadica, in base alle possibilità logistiche del momento.

Regolari uscite sul campo sono state effettuate nei quattro principali comuni presenti nella valle: Caspoggio (1098 m), Chiesa in Valmalenco (960 m), Lanzada (982 m) e Torre di S. Maria (772 m). Inoltre, alcune località sono state indagate in maniera meno costante; tra queste, il territorio del piccolo comune di Spriana (754 m), posto sulla sinistra idrografica del Mallero, e quelle qui di seguito elencate secondo il comune di appartenenza e in ordine alfabetico:

**Caspoggio:** Piazza Cavalli (1777 m), S. Elisabetta (1145 m); **Chiesa in Valmalenco:** Alpe Fora (2302 m) e Rifugio Longoni (2450 m), Alpe Palù (2000 m) e Lago Palù (1921 m), Alpe Pirlo

(1619 m), Alpe Ventina (Rifugio Gerli-Porro e Rifugio Ventina, 1965 m), Barchi (1698 m), Cà Rotte (1472 m), Chiareggio (1612 m), Curlo (960 m), Passo Ventina (2675 m), Primolo (1274 m), Rifugio Del Grande-Camerini (2580 m), S. Giuseppe (1450 m); **Lanzada:** Alpe Campagneda (2170 m), Alpe Gembrè (2224 m), Alpe Prabello-Rifugio Cristina (2287 m), Campo Frasca (1565 m), Campo Moro (1996 m), Ganda (1023 m), Ponte (1521 m), Rifugio Bignami (2401 m), Rifugio Carate (2636 m), Rifugio Marinelli-Bombardieri (2813 m), Tornadri (1076 m); **Torre di S. Maria:** Alpe Piasci-Rifugio Bosio (2085 m).

Infine, le aree di alta quota sono state visitate solo sporadicamente, per cui i dati raccolti per gli habitat di tali aree sono da considerarsi occasionali: nei prossimi anni la ricerca si concentrerà dunque in queste aree.

Le specie inconfondibili sono state identificate a vista, cioè senza ricorrere alla cattura di esemplari (POLLARD & YATES, 1993); quelle di difficile riconoscimento sono state invece catturate mediante l'impiego di un retino da farfalle, determinate sul posto ed immediatamente rilasciate. In caso di ulteriore dubbio, gli esemplari sono stati conservati e successivamente determinati utilizzando CHINERY (1990) e TOLMAN & LEWINGTON (2002); tali esemplari sono attualmente conservati nella mia collezione personale.

Le informazioni così raccolte sono state utilizzate per compilare un elenco faunistico aggiornato dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco, integrandolo con i dati già noti di letteratura ed alcuni dati inediti di collezione, nonché per effettuare un'analisi della corologia e delle preferenze ecologiche delle varie specie censite.

### Elenco faunistico

L'elenco faunistico qui di seguito fornito è stato compilato sulla base dei dati raccolti nel corso delle mie ricerche, integrati dai dati di letteratura di mia conoscenza (CURÒ, 1875 e 1885; PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004; BALLETO *et al.*, 2005) e da alcuni dati inediti di collezione. D'accordo con PENSOTTI (2004), al cui lavoro si rimanda per le motivazioni, non sono state incluse le seguenti specie: *Pyrgus carthami* (Hübner, [1819]), *Pyrgus foulquieri* (Oberthür, 1910), *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758) e *Pieris daplidice* (Linnaeus, 1758), tutte segnalate da PIAZZOLI PERRONI (1958) e successivamente riportate da BASSANI *et al.* (2001).

Per ogni specie sono riportate per prime le segnalazioni tratte dalla letteratura, quindi i dati che ho personalmente registrato, indicando per le specie più comuni la presenza continua durante i quattro anni di indagine, prima nel comune di appartenenza del sito di censimento e poi nelle singole località visitate, e per quelle meno comuni o rare le osservazioni puntiformi (località, mese e anno). Non sono stati raccolti dati quantitativi, quindi una specie è definita più o meno comune o rara in base alle osservazioni personali effettuate durante le uscite sul campo.

Con la sigla (PP) sono contrassegnati i dati inediti relativi alla collezione privata di Marco Pellicchia e Lorenzo Pizzetti (Parma), che me li hanno gentilmente comunicati, mentre con il segno \* sono evidenziate le specie segnalate per la prima volta in Valmalenco.

Per omogeneità con i recenti contributi sulle farfalle della provincia di Sondrio (BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004), ho scelto di elencare i taxa secondo l'ordine sistematico delle famiglie e dei generi adottato da BALLETO & CASSULO (1995) per la Checklist delle specie della fauna italiana, ripreso poi da BALLETO *et al.* (2005), anziché quello di *Fauna Europaea* (DE PRINS, 2005), nel quale, per esempio, le famiglie Libytheidae Boisduval, 1840 e Satyridae Boisduval, 1833 sono considerate sottofamiglie di Nymphalidae Swainson, 1827. Infine, per ciascun genere ho elencato le specie in ordine alfabetico, secondo la nomenclatura utilizzata da BALLETO *et al.* (2005).

#### Fam. HESPERIIDAE Latreille, 1809

##### 001. *Pyrgus alveus* (Hübner, [1803])

**Chiesa in Valmalenco:** Capanna Porro, [1960 m], VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Fora (BALLETO *et al.*, 2005).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Ventina, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Chiareggio, VII.2002-2003-2004, VIII.2003; S. Giuseppe, VIII.2002.

**Note:** specie abbastanza frequente, ma anche molto localizzata.

##### 002. *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Chiesa - Sasso, 1000-1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *P. malvae*; BASSANI *et al.*, 2001 sub *P. malvae*); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *P. malvae*; BASSANI *et al.*, 2001 sub *P. malvae*).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Lago Palù, Chiareggio e Alpe Pirlo. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri, Ganda e Campo Franscia. **Spriana:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** d'accordo con PENSOTTI (2004: 35) ritengo *P. malvoides* la specie presente in Valmalenco e non *P. malvae*, taxon noto solo di alcune aree delle Alpi orientali, tra i 600 e i 1600 m di altitudine.

##### 003. *Pyrgus onopordi* (Rambur, [1839])

**Caspoggio:** 1000 m, VII.1960 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è mai stata osservata nei quattro anni di ricerca.

##### 004. *Pyrgus serratulae* (Rambur, [1839])

**Chiesa in Valmalenco:** Monte del Forno (BALLETO *et al.*, 2005).

**Note:** nota di letteratura, non è mai stata osservata nei quattro anni di ricerca.

**005. *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)**

**Caspoggio:** 1000 m, 1-5.VII.1960 (PENSOTTI, 2004). **Chiesa in Valmalenco:** Lago Palù, 1900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Fora (BALLETO *et al.*, 2005). **Lanzada:** torrente Scerscen, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Lanzada:** Primolo, VIII.2002.

**Note:** specie molto rara; ne ho rinvenuto un unico esemplare.

**006. *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Adopaea lineola* Ochs.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazzo Cavalli. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, S. Giuseppe, Chiareggio, Lago Palù, Alpe Ventina e Alpe Pirlo. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ponte e Campo Frasca.

**Note:** specie comune.

**007. *Thymelicus sylvetris* (Poda, 1761)**

= *Thymelicus flavus* (Brünnich, 1763)

**Caspoggio:** 1150 m (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Adopaea flava* Brünn.; BASSANI *et al.*, 2001 sub *Thymelicus flavus*). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Adopaea flava* Brünn.; BASSANI *et al.*, 2001 sub *Thymelicus flavus*). **Lanzada:** Val Lanterna, 900-1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Adopaea flava* Brünn.; BASSANI *et al.*, 2001 sub *Thymelicus flavus*).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazzo Cavalli e S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, S. Giuseppe, Barchi, Chiareggio e Alpe Pirlo. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri e Campo Frasca. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie comune.

**008. *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Torre di S. Maria:** 900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta e Piazzo Cavalli. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Alpe Palù, Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio, Alpe Ventina e Alpe Pirlo. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Ponte, Campo Frasca, Alpe Prabello, Alpe Campagneda, Campo Moro, Rif. Bignami e Alpe Gembrè. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie molto comune.

**009. *Ochlodes venatus* (Bremer & Grey, 1853)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VIII.2002; S. Giuseppe, VII.2003, VIII.2005; Chiareggio; VII.2002-2003, VIII.2003. **Lanzada:** Campo Frasca, VIII.2003.

**Note:** specie presente, ma non molto comune.

## Fam. PAPILIONIDAE Latreille, 1809

**010. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758**

**Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1450 m, VII.1985 (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Alpi del Bernina (CURÒ, 1875; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005; S. Elisabetta, VIII.2003 e IX.2005. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005; Curlo, IX.2003; S. Giuseppe, VIII.2003; Primolo, VII.2003; VIII e IX.2005. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie sempre presente, abbastanza comune; avvistati sempre pochi individui e mai sopra i 1500 m di altitudine.

**011. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Ganda [982 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** IX.2003. **Torre di S. Maria:** VIII.2002; VIII.2003; IX.2005.

**Note:** specie non molto comune; avvistati solo 4 individui nei quattro anni di ricerca, sempre nei pressi di corsi d'acqua e con frutteti nelle vicinanze.

**012. *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958). **Caspoggio:** loc. S. Antonio, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); 1000 m, 24.VII.1972, 26.VI.1985 e 8.VII.1985 (BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** loc. Chiesa-Sasso, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Castello di Chiesa, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Val Rosera (BALLETO *et al.*, 2005); S. Giuseppe (BALLETO *et al.*, 2005). **Lanzada:** 900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005; Piazza Cavalli, VII.2003 e VIII.2005; S. Elisabetta, VIII.2002. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005; S. Giuseppe, VII e VIII.2002-2003-2005; Barchi, VII.2002 e VIII.2003-2005; Lago Palù e Alpe Palù, VII.2002 e VIII.2003; Chiareggio, VII.2002, 2003, 2004 e VIII.2003-2005; Alpe Pirlo, VIII.2002. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005; Ponte, VIII.2002 e 2005; Campo Franscia, VII.2002-2003-2004 e VIII.2003-2005; Alpe Prabello-Rif. Cristina VIII.2002-2003; Rif. Bignami, VII.2002 e VIII.2003; Campo Moro, VIII.2003; Alpe Campagneda, VIII.2005. **Torre di S. Maria:** Alpe Piasci-Rif. Bosio, VIII.2002-2003.

**Note:** specie comune nella valle; il numero degli esemplari osservati non è mai stato però così elevato come riportato da PIAZZOLI PERRONI (1958), anzi è andato calando negli ultimi anni. Il taxon è considerato come specie minacciata sia nella Lista Rossa IUCN sia nel Libro Rosso delle Farfalle Italiane (PROLA & PROLA, 1990). Inoltre è inserito nell'allegato IV della Direttiva Habitat U.E. come specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa.



**013. *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)**

“Valle del Mallero”: V.1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Caspoggio**: 950 m, 26.VI.1983, 19.VI.1984, 19.VI.1986 (BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: loc. Castello, [960 m], V.1945 (PENSOTTI, 2004).

**Caspoggio**: Piazza Cavalli, VI.2003-2004. **Chiesa in Valmalenco**: S. Giuseppe, VII.2003; Chiareggio, VI.2002. **Lanzada**: Ponte, VII.2003; Campo Moro, VII.2005.

**Note**: specie presente, ma non così comune come segnalato in passato (PIAZZOLI PERRONI, 1958); in totale sono stati osservati solo 5 esemplari nei quattro anni di ricerca. La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat U.E. come specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa.

**014. *Parnassius phoebus* (Fabricius, 1793)**

“Valle del Mallero”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: Lago Palù, 1900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Lago di Chiesa, 1700 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Capanna Porro [1960 m], 15.VIII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001); Val Sissone, 2200 m, 2.X.1983 (BASSANI *et al.*, 2001); Capanna Ventina [1965 m] (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: Rifugio Marinelli [2813 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); torrente Scerscen, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Valbrutta, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Campo Franscia, 1500 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005; S. Giuseppe, VII e VIII.2002-2003; Barchi, VIII.2003; Alpe Fora, VIII.2002; Chiareggio, VIII.2003-2005; Alpe Palù e Lago Palù, VIII.2002-2005. **Lanzada**: Campo Moro 1.VIII.1986 (PP); Rif. Carate, VIII.2003; Campo Moro, VII.2003 e VIII.2005; Campo Franscia, VIII.2003.

**Note**: specie abbastanza comune, ma molto localizzata, avvistata sempre oltre i 1600 m di quota.

## Fam. PIERIDAE Duponchel, 1832

**015. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)**

“Valmalenco”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: VI.2003; S. Elisabetta, V.2002. **Lanzada**: VI.2002-2004, VII.2002; Ganda, VI.2003.

**Note**: specie presente, ma mai abbondante.

**016. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)**

“Valmalenco”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: VII e VIII.2003; IX.2005. **Chiesa in Valmalenco**: Primolo, V.2002 e VII.2005; Curlo, VI e VII.2003; S. Giuseppe, VIII.2005; Cà Rotte, VII.2002-2003. **Lanzada**: Tornadri, VI.2002-2004, VII.2003, VIII.2002-2003 e IX.2003; Campo Franscia, VIII.2002-2005; Campo Moro, VIII.2003; Alpe Gembrè, VIII.2003. **Torre di S. Maria**: IX.2005.

**Note**: specie abbastanza diffusa, anche se non abbondante.

**017. *Pieris bryoniae* (Hübner, [1806])**

**Chiesa in Valmalenco**, Passo delle Tre Mogge, 2800 m, 30.VII.1981 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Rif. Del Grande-Camerini, VII.2002; Alpe Ventina (Rif. Gerli-Porro e Rif. Ventina), VII.2002-2003-2005, VIII.2002. **Lanzada:** Rif. Marinelli-Bombardieri VIII.2003; Alpe Campagneda, VIII.2005.

**Note:** specie osservata sempre oltre i 2000 m di altitudine.

**018. *Pieris callidice* (Hübner, [1800])**

**Chiesa in Valmalenco:** Passo delle Tre Mogge, 2800 m, 30.VII.1981 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Rif. Longoni, VIII.2002.

**Note:** specie rara, un solo esemplare è stato rilevato nei quattro anni di ricerca.

**019. *Pieris edusa* (Fabricius, 1777)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 [PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pontia daplidice* L.; BASSANI *et al.*, 2001 sub *Pieris daplidice* (L.); PENSOTTI, 2004]. **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, 15.VII.1944 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è mai stata osservata nei quattro anni di ricerca.

**020. *Pieri napi* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta e Piazza Cavalli in periodi compresi tra aprile e settembre. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, S. Giuseppe, Barchi, Alpe Palù e Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio, Alpe Pirlo e Alpe Fora in periodi compresi tra aprile e settembre. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri, Campo Franscia, Alpe Prabello-Rif. Cristina, Alpe Campagneda, Rif. Bignami e Campo Moro in periodi compresi tra aprile e settembre. **Spriana:** in periodi compresi tra aprile e settembre. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005 in periodi compresi tra aprile e settembre.

**Note:** specie comune.

**021. *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta in periodi compresi tra giugno e settembre. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Alpe Palù e Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio, Alpe Pirlo e Alpe Ventina (Rif. Gerli-Porro e Rif. Ventina) in periodi compresi tra giugno e settembre. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Campo Franscia, Alpe Campagneda, Alpe Gembrè e Campo Moro in periodi compresi tra giugno e settembre. **Spriana:** in periodi compresi tra giugno e settembre. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Alpe Piasci-Rif. Bosio in periodi compresi tra giugno e settembre.

**Note:** specie molto comune.

**022. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio [1612 m], 7.VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VI e VIII. 2002-2003; S. Giuseppe, VI e VII. 2003-2004; Cà Rotte, VII.2003. **Lanzada:** Tornadri, VI.2002-2003 e VII.2003. **Torre di S. Maria:** VI.2002-2004.

**Note:** specie presente anche se non abbondante.

**023. *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905**

“**Valmalenco**”: IX.1943-IX.1947 [PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Colias hyale* (L.); BASSANI *et al.*, 2001 sub *Colias hyale* (L.); BALLETO *et al.*, 2005].

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**024. *Colias crocea* (Geoffroy, 1785)**

“**Valmalenco**”: torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Colias croceus*; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**, loc. Sasso, 1000 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Colias croceus*; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: VIII.2005; S. Elisabetta, VIII.2005. **Chiesa in Valmalenco**: VIII. 2003-2005; Primolo, VII. 2003 e VIII.2002-2005; Curlo, VI.2003 e VII.2004-2004; S. Giuseppe, VIII.2002-2003-2005; Barchi, VIII.2003; Chiareggio, VIII.2005. **Lanzada**: Campo Franscia, VII.2003 e VIII.2002-2005; Campo Moro, VIII.2005; Tornadri, VI.2003-2004; Ganda, VI.2003.2004.

**Note:** specie comune.

**025. *Colias palaeno* (Linnaeus, 1761)**

**Lanzada**: Rifugio Marinelli [2813 m], 1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Valbrutta, 1800 m, 1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa Valmalenco**: Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP). **Lanzada**: Rif. Carate, VIII.2003; Rif. Marinelli-Bombardieri, VIII.2003.

**Note:** specie non comune; segnalata nel Libro Rosso delle Farfalle Italiane (PROLA & PROLA, 1990) come specie minacciata.

**026. *Colias phicomone* (Esper, 1780)**

**Lanzada**, Bernina, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Torre di S. Maria**, Arcoglio, 1900 m, VIII.1987 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa Valmalenco**: Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP). **Lanzada**: Campo Moro 1.VIII.1986 (PP); Rif. Carate, VIII.2003; Rif. Bignami, VII.2005.

**Note:** specie non comune.

**027. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)**

“**Valmalenco**”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazza Cavalli e S. Elisabetta in periodi compresi tra marzo e settembre. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Alpe Palù e Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio, Alpe Fora e Rif. Longoni e Alpe Pirlo in periodi compresi tra marzo e settembre. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Ponte, Campo Franscia, Alpe Prabello-Rif. Cristina, Alpe Campagneda, Alpe Gembrè, Rif. Bignami e Campo Moro in periodi compresi tra marzo e settembre. **Spriana**: in periodi compresi tra marzo e settembre. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Alpe Piasci-Rif. Bosio in periodi compresi tra marzo e settembre.

**Note:** specie molto comune.

**028. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)**

“**Valmalenco**”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: VII.2003-2004; VIII.2003-2005. **Chiesa in Valmalenco**: VIII.2002-2003-2005; Primolo, VII e VIII.2002-2003-2005; Barchi, VIII.2003. **Lanzada**: VII e VIII.2003; Tornadri,

VII.2004 e VIII.2003-2005; Campo Franscia, VIII, 2002, 2003-2005. **Torre di S. Maria:** VIII.2005

**Note:** specie abbastanza comune.

### Fam. LYCAENIDAE Leach, 1815

#### 029. *Lycaena alciphron* (Rottensburg, 1775)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Vassalini [966 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Faldrini, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Valbrutta, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Campo Franscia, 1500 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes alciphron* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** Piazza Cavalli, VI.2003-2004; VII.2003. **Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VI.2002-2003 e VII.2003; S. Giuseppe, VI.2003-2004-2005 e VII.2004.2005; Barchi, VII.2003; Chiareggio, VII.2003-2004-2005 e VIII.2003; Alpe Pirlo, VII.2004. **Lanzada:** Ponte, VII.2003-2005; Campo Franscia, VI.2002 e VII.2003-2005.

**Note:** specie abbastanza comune.

#### 030. *Lycaena eurydame* (Hoffmannsegg, 1806)

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, 1650 m, 17.VIII.1985 (PENSOTTI, 2004).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VII.2003; Chiareggio, VII.2003. **Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Alpe Campagneda, VII.2003.

**Note:** specie osservata in sole tre località e solo nel 2003; in realtà dovrebbe essere una specie abbastanza comune in quota (PENSOTTI, 2004).

#### 031. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)

**“Valmalenco”:** 1944-1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** Primolo (BALLETTI *et al.*, 2005).

**Caspoggio:** VI.2002-2003-2004-2005, VII.2003-2004-2005, VIII.2003-2005, IX.2003; S. Elisabetta, VII.2003-2004-2005, VIII.2003-2005. **Chiesa in Valmalenco:** V.2002-2003-2004-2005, VI.2003-2004, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2003-2005, IX.2003-2005; Primolo, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2003-2005; Curlo, VI.2003-2004, VII.2002-2004-2005, VIII.2003-2005, IX.2003; S. Giuseppe, VII.2002-2004, VIII.2005. **Lanzada:** V.2002-2003-2004-2005, VI.2003-2004, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2005, IX.2003; Ganda, VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005, IX.2004; Tornadri, VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005. **Spriana:** VI.2003-2004, VII.2003-2004-2005, VIII.2003. **Torre di S. Maria:** V.2002-2003-2004-2005, VI.2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005, IX.2003-2005.

**Note:** specie comune fino ai 1600 m.

#### 032. *Lycaena tityrus* (Poda, 1761)

**Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI,

1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001); Lago di Chiesa, 1700 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** 900 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001). **Torre di S. Maria:** 900 m, IX.1944-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes tityrus* Poda; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, VII.2003-2004, VIII.2002-2003; Curlo, VII.2003, VIII.2003; Primolo, VI.2003-2004, VII.2004. **Lanzada:** Campo Franscia, VI.2002-2003, VII.2003.

**Note:** specie presente, ma non molto comune.

### 033. *Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)

**“Valmalenco”:** Torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes virgaureae* L.; BASSANI *et al.*, 2001). **Caspoggio:** [1000 m], Torrente Lanterna, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes virgaureae* L., BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** loc. Vassalini [966 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes virgaureae* L.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Faldrini, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Heodes virgaureae* L.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VII.2003-2004-2005, VIII.2003; Chiareggio, VII.2004-2005, VIII.2003. **Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Campo Moro, VIII.2003; Campo Franscia, VII.2003-2004, VIII.2003.

**Note:** specie presente, ma non molto comune.

### 034. *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Curlo, 1000 m, 1.X.1944 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004); [dintorni paese], 1200 m, 15.IX.-1.X.1944 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

### 035. *Satyrium ilicis* (Esper, 1779)

**Lanzada:** loc. Tornadri, 1100 m, 16.VIII.1943 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

### 036. *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) \*

**Chiesa in Valmalenco:** VI.2003-2004, VII.2003-2004-2005; Primolo, VII.2003-2005; S. Giuseppe, VII.2003-2005; Chiareggio, VII.2003, VIII.2005. **Lanzada:** VI.2002-2003-2004-2005, VII.2003-2004; Tornadri, VI.2003-2004-2005, VII.2003; Ganda, VI.2004-2005, VIII.2005.

**Note:** specie abbastanza comune in valle, soprattutto da giugno a luglio e fino ai 1600 m di altitudine; prima segnalazione per la Valmalenco.

### 037. *Cupido minimus* (Füessly, 1775)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1300 m, 1944 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio [1612 m], VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** S. Elisabetta, VII.2003. **Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VII.2002-2004, VIII.2005; S. Giuseppe, VI.2003, VIII.2003-2004-2005; Barchi, VII.2004-2005, VIII.2002-2005; Chiareggio, VI.2003, VII.2003-2004-2005; VIII.2003-2005; Alpe Pirlo, VII.2003, VIII.2005. **Lanzada:** Campo Franscia, VII.2003-2004, VIII.2003-2005. **Torre di S. Maria:** Alpe Piasci-Rif. Bosio, VII.2003, VIII.2003.

**Note:** specie abbastanza comune.

**038. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) \***

**Chiesa in Valmalenco:** VII.2002- 2003-2004, VIII.2002-2005. **Lanzada:** VI.2003, VII.2002-2004-2005, VIII.2002. **Spriana:** VII.2002-2004, VIII.2005. **Torre di S. Maria:** VI.2003, VII.2002-2003, VIII.2005.

**Note:** specie presente anche se non molto abbondante; mai osservata sopra i 1600 m di altitudine; prima segnalazione per la Valmalenco.

**039. *Scolitantides orion* (Pallas, 1771)**

**Caspoggio:** [dintorni], 1300 m, VI-VII.1944 (PENSOTTI, 2004). **Chiesa in Valmalenco:** [960 m], fine IV.1944 (PENSOTTI, 2004); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VIII.2003. **Lanzada:** VI.2002.

**Note:** specie molto rara, osservati solo due esemplari nei quattro anni di ricerca.

**040. *Glaucopteryx alexis* (Poda, 1761)**

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio [1612 m], VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, V.2003, VI.2002-2003; Chiareggio, VII.2003. **Lanzada:** Campo Frasca, VII.2002.

**Note:** specie rara.

**041. *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)**

**Lanzada:** Bernina, 1000-2000 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP); Chiareggio, VII.2002.

**Lanzada:** Campo Frasca, VI.2002-2003, VII.2003; Campo Moro, VII.2003.

**Note:** specie rara e molto localizzata; è presente nella Lista Rossa IUCN come specie minacciata ed è inserita nella Direttiva Habitat U.E. (allegato IV) come specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa.

**042. *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758)**

**Lanzada:** loc. Tornadri [1076 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VI.2003-2004, VIII.2003; Chiareggio, VI.2004, VIII.2003-2005; Lago Palù, VIII.2003; Barchi, VI.2003-2004, VIII.2003. **Lanzada:** Campo Frasca, VII.2002, VIII.2003-2004.

**Note:** specie rinvenuta raramente; in realtà potrebbe essere più frequente.

**043. *Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761)**

**Chiesa in Valmalenco:** Lago di Chiesa, 1700 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Pirlo, VII.2003. **Torre di S. Maria:** Alpe Piasci-Rif. Bosio, VII.2003, VIII.2003.

**Note:** specie osservata raramente, anche se potrebbe essere più comune nell'area indagata.

**044. *Aricia agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio [1612 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, VIII.2002.

**Note:** specie probabilmente comune, ma un solo individuo è stato osservato nei quattro anni di ricerca.

**045. *Aricia allous* (Geyer, [1837])**

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, 1650 m, 17.VIII.1985 (PENSOTTI, 2004); Passo del Muretto, 2400 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, VIII.2003.

**Note:** specie osservata solo in un'occasione, ma che potrebbe essere più diffusa. Per TOLMAN & LEWINGTON (2002) il taxon presente nelle Alpi sarebbe *Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793) ssp. *allous*.

**046. *Aricia nicias* (Meigen, 1830)**

**Lanzada:** Bernina (CURÒ, 1875 sub *Lycaena donzelii*; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**047. *Eumedonia eumedon* (Esper, [1780])**

**Caspoggio:** [dintorni], 1000 m, 5.VI.1962 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**048. *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)**

**Caspoggio:** loc. S. Antonio [1337 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** Passo del Muretto, 2400 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Bernina, 12.VII.1969 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Rif. Del Grande-Camerini VII.2002; Chiareggio, VIII.2003.

**Note:** specie molto rara.

**049. *Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)**

**“Valmalenco”:** torrente Mallerò, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra bellargus* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra bellargus* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra bellargus* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Sasso [1000 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra bellargus* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); [dintorni paese, 960 m], IX.1968 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VII.2002-2003; Chiareggio, VII.2003, VIII.2003.

**Note:** specie osservata in solo quattro occasioni e in un'area molto localizzata; in realtà potrebbe essere abbastanza comune.

**050. *Polyommatus coridon* (Poda, 1761)**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Castello di Chiesa, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra coridon* Poda; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Vassalini [966 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Lysandra coridon* Poda; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio [1612 m], VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VIII.2002-2005, IX.2005; Chiareggio, VII.2002-2003-2004, VIII.2005; Lago Palù, VIII.2002-2003; Alpe Ventina, VIII.2003; Passo Ventina, VIII.2003; Barchi, VII.2003-2004. **Lanzada:** Campo Frasca, VII.2003-2004, VIII.2003-2005; Rif. Cristina, VIII.2005; Alpe Campagneda, VIII.2003-2005; Rif. Bignami, VIII.2003; Campo Moro, VII.2002, VIII.2003-2005; Alpe Gembrè, VIII.2003; Rif. Carate, VIII.2003.

**Note:** specie comune.

**051. *Polyommatus dorylas* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

**Lanzada:** Bernina (CURÒ, 1885; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**052. *Polyommatus eros* (Ochsenheimer, 1808)**

**Chiesa in Valmalenco:** Passo del Muretto, 2400 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**053. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Chiesa-Sasso, 1944-1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio [1612 m], 1944-1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazzo Cavalli e S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Cà Rotte, Chiareggio. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Campo Franscia, Alpe Prabello, Alpe Campagneda e Campo Moro. **Spriana:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie molto diffusa.

**054. *Polyommatus thersites* (Cantener, 1834)**

**Chiesa in Valmalenco:** [dintorni], 1000 m, 23.IX.1968 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

## Fam. NYMPHALIDAE Swainson, 1827

**055. *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Castello di Chiesa, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** 1100 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VI.2002, VII.2002. **Lanzada:** Campo Moro 1.VIII.1986 (PP); VI.2002, VII.2002, IX.2002.

**Note:** avvistati solo alcuni esemplari nel 2002, poi non è stata più rinvenuta.

**056. *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)**

**“Valmalenco”:** Torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Caspoggio:** 1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VII.200-2003; Curlo, VII.2003. **Lanzada:** VI.2002, VII.2002. **Torre di S. Maria:** VI.2003-2004, VII.2003.

**Note:** specie non molto comune.

**057. *Inachis io* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco:** prati di Chiesa, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).



**Caspoggio:** V.2002-2005, VIII.2002-2003-2005; Piazza Cavalli, VII.2002, VIII.2005; S. Elisabetta, VII.2003-2004, VIII.2005. **Chiesa in Valmalenco:** IV.2002-2004, V.2003, VI.2004-2005, VII.2005, VIII.2003-2005, IX.2004-2005; Primolo, V.2003-2005, VIII.2002, IX.2004-2005; S. Giuseppe VIII.2003; Chiareggio, VII.2003-2004, VIII.2003; Rif. Longoni, VII.2002. **Lanzada:** IV.2003-2005, VI.2002-2003-2004, VIII.2005, IX.2005; Tornadri, V.2002-2003-2004, VI.2002-2003-2005, VII.2004, VIII.2005; Ponte, VII.2003; Campo Moro, VIII.2002; Campo Franscia, VII.2002-2003, VIII.2005. **Torre di S. Maria:** IV.2002-2003-2004, V.2003-2004, VI.2002-2004-2005, VII.2002, IX.2002-2005.

**Note:** specie comune.

#### 058. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)

“Valmalenco”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe e Chiareggio. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda e Campo Franscia. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie sempre presente.

#### 059. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)

**Caspoggio:** 1150 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Lago Palù, 1900 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Monte Rosso (BALLETTI *et al.*, 2005). **Lanzada:** 900 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Brusada, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Campascio, 1800 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe e Chiareggio; Alpe Fora, VII.2002. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri e Campo Franscia; Campo Moro, VII.2002 e VIII.2005; Alpe Gembrè, VIII.2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie sempre presente.

#### 060. *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)

“Valmalenco”: II.1943-VII.1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** Punta Cassandra, 3200 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Pizzo Scalino, 3000 m, 1946 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazza Cavalli e S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Alpe Palù, Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio, Alpe Ventina e Alpe Pirlo; Passo Ventina, VIII.2002; Rif. Del Grande-Camerini, VII.2002; Rif. Longoni, VII.2002. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Ponte, Campo Franscia, Alpe Prabello, Alpe Campagneda, Campo Moro, Alpe Gembrè; Rif. Marinelli-Bombardieri, VIII.2003. **Spriana:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005; Alpe Piasci-Rif. Bosio, VIII.2002.

**Note:** specie comunissima.

**061. *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)**

“**Valmalenco**”: Torrente Mallero, 1943-1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Curlo e Primolo. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda e Tornadri. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie molto comune.

**062. *Argynnis adippe* ([Denis e Schiffermüller], 1775)**

**Caspoggio**: 1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Val Lanterna, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: loc. S. Giuseppe, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. pineta di Chiesa, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Ponte del Curlo, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: loc. Tornadri [1076 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Cà Rotte e Chiareggio. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri e Campo Franscia. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie molto comune.

**063. *Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758)**

**Caspoggio**: [1089 m], 11.VII.1965 (BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: loc. pineta di Chiesa, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Mesoacidalia charlotta* Haw.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Mesoacidalia charlotta* Haw.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Vassalini [966 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Mesoacidalia charlotta* Haw.; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: loc. Tornadri [1076 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Mesoacidalia charlotta* Haw.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo e Curlo. **Lanzada**: Rist. Largone (1750 m), 5.VIII.1993 (PP); rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie sempre presente, ma non comune.

**064. *Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758)**

**Caspoggio**: 1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Fabriciana niobe* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. S. Antonio, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Fabriciana niobe* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Fabriciana niobe* Rott.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco**: Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP); rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo e Chiareggio. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri e Ganda; Rif. Cristina, VIII.2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie sempre presente, ma non comune.

**065. *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)**

“**Valmalenco**”: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: 1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Curlo e Primolo. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri e Ganda. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie molto comune, anche nella sua var. *valesina*.

**066. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)**

**Caspoggio**: loc. S. Antonio, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco**: 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Castello di Chiesa, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: 900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazza Cavalli e S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Cà Rotte, Chiareggio e Alpe Pirlo; Alpe Ventina, VIII.2003; Alpe Fora, VII.2002. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Ponte e Campo Frascia; Alpe Prabello, VIII.2002-2005; Alpe Campagneda, VII.2002-2003, VIII.2002; Campo Moro, VIII.2002-2003; Alpe Gembrè, VIII.2003. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie molto comune.

**067. *Boloria dia* (Linnaeus, 1767)**

**Chiesa in Valmalenco**: Lago di Chiesa, 1700 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana dia* L.; BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004). **Lanzada**: Alpe Brusada, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana dia* L.; BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004).

**Note**: nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**068. *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco**: fraz. Chiareggio [1612 m], VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: Bernina, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana euphrosyne* L.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco**: Lago Palù, VII.2002-2003; Chiareggio, VII.2003-2005, VIII.2005; Alpe Fora, VII.2002. **Lanzada**: Campo Frascia, VIII.2003; Alpe Prabello-Rif. Cristina, VIII.2005.

**Note**: specie non molto comune.

**069. *Boloria pales* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

**Chiesa in Valmalenco**: Passo del Muretto, 2400 m (BASSANI *et al.*, 2001); Chiareggio (BALLETO *et al.*, 2005). **Lanzada**: Bernina, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco**: Rif. Del Grande-Camerini, VII.2002. **Lanzada**: Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Rif. Carate, VIII.2003.

**Note**: specie rara, rinvenuta in sole due occasioni e sempre oltre i 2000 m di altitudine; presente anche nella collezione Pellecchia-Pizzetti.

**070. *Boloria selene*** ([Denis & Schiffermüller], 1775)

**Caspoggio:** S. Elisabetta (BALLETO *et al.*, 2005).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VI.2002, VII.2002-2004; VIII.2002-2005; Lago Palù, VIII.2002; Chiareggio, VII.2002-2003; VIII.2002-2003-2005. **Lanzada:** Rist. Largone (1750 m), 5.VIII.1993 (PP); Campo Franscia, VII.2003; VIII.2002-2003; Campo Moro, VII.2002-2003; VIII.2002-2005.

**Note:** specie presente anche se non abbondante; prima segnalazione per la Valmalenco.

**071. *Boloria thore*** (Hübner, [1804])

“**Valmalenco**” (CURÒ, 1875 sub *Clossiana thore*; BASSANI *et al.*, 2001).

**Lanzada:** Campo Moro, 1.VIII.1986 (PP)

**Note:** fino ad oggi nota di una sola generica segnalazione, è risultata presente anche nella collezione Pellecchia-Pizzetti.

**072. *Boloria titania*** (Esper, 1793)

**Lanzada:** Alpe Brusada, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana titania* Esper; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Campascio, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana titania* Esper; BASSANI *et al.*, 2001); torrente Scerscen, 2000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Clossiana titania* Esper; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP). **Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Rif. Carate, VIII.2003.

**Note:** specie molto rara: rinvenuto un unico individuo nei quattro anni di osservazioni; presente anche nella collezione Pellecchia-Pizzetti.

**073. *Melitaea athalia*** (Rottemburg, 1775)

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); *ibidem*, VII.1968 (BASSANI *et al.*, 2001); Primolo (BALLETO *et al.*, 2005). **Lanzada:** Bernina, 1800-2000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Tornadri, 1100 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Campo Franscia, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Brusada, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** Piazza Cavalli, VII.2002-2003-2004, VIII.2003. **Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; S. Giuseppe, VI.2002, VII.2002-2003-2004-2005; VIII.2002-2003-2005; Barchi, VIII.2002-2003; Lago Palù, VIII.2002; Chiareggio, VI.2002-2003, VII.2002-2003-2004-2005; VIII.2002-2003-2005. **Lanzada:** Campo Franscia, VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003-2004; VIII.2002-2003; Campo Moro, VII.2002-2003; VIII.2002-2005.

**Note:** specie comune.

**074. *Melitaea cinxia*** (Linnaeus, 1758)

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**075. *Melitaea diamina*** (Lang, 1789)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Castello di Chiesa, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**076. *Melitaea didyma*** (Esper, [1778])

**“Valmalenco”:** torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Castello di Chiesa, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** loc. Ganda [982 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VIII.2002.

**Note:** specie rinvenuta in una sola occasione.

**077. *Melitaea phoebe*** ([Denis & Schiffermüller], 1775)

**Lanzada:** Valbrutta, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); miniera del Cengiasc, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Alpe Brusada, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**078. *Euphydryas glaciegenita*** (Verity, 1928)

**Chiesa in Valmalenco:** Passo del Muretto, 2400 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**079. *Apatura iris*** (Linnaeus, 1758)

**Caspoggio:** Val Lanterna, 950 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** loc. Castello di Chiesa, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**080. *Limenitis populi*** (Linnaeus, 1758)

**“Valmalenco”:** torrente Mallero, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** loc. Vassalini, 1000 m, 26.VII.1947 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

## Fam. LIBYTHEIDAE Boisduval, 1840

**081. *Libythea celtis*** (Laicharting, 1782)

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** [dintorni], 25.VII.1944 (PENSOTTI, 2004).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

## Fam. SATYRIDAE Boisduval, 1833

**082. *Minois dryas*** (Scopoli, 1763)

**Caspoggio:** 1150 m, VII.1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**083. *Hipparchia fagi*** (Scopoli, 1763)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. pineta di Chiesa, 1000 m, 1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Vassalini [966 m] (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** loc. Tornadri [1076 m] (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** VIII.2002-2003; Primolo, VIII.2002. **Lanzada:** VII.2002; Tornadri VIII.2002.

**Note:** specie rara.

**084. *Hipparchia semele*** (Linnaeus, 1758) \*

**Lanzada:** VI.2002-2003, VII.2002-2003.

**Note:** specie osservata nel 2002 e 2003, anche in numerosi individui e sempre nella stessa area; negli anni successivi non è stata più rinvenuta. Prima segnalazione per la Valmalenco.

**085. *Erebia aethiops*** (Esper, [1777])

**“Valmalenco”:** IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VIII.2002-2003-2005, IX.2002-2005; S. Giuseppe, VIII.2002-2003; Alpe Pirlo, VIII.2003. **Lanzada:** Campo Franscia, VIII.2002-2003; Campo Moro, VIII.2002-2003.

**Note:** specie non molto comune e comunque molto localizzata.

**086. *Erebia alberganus*** (de Prunner, 1798)

**Caspoggio:** loc. Prabello, 2800 m (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** lago di Chiesa, 1700 m, VIII.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Lanzada:** Alpe Prabello-Rif. Cristina, VIII.2002-2003. Alpe Campagneda, VIII.2002-2003.

**Torre di S. Maria:** Alpe Piasci-Rif. Bosio, VIII.2002.

**Note:** specie non comune e molto localizzata anche se, dove presente, è abbondante.

**087. *Erebia epiphron*** (Knoch, 1783)

**Chiesa in Valmalenco:** Capanna Porro, 2000 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001); Chiareggio (BALLETO *et al.*, 2005).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP); Chiareggio, VIII.2002-2003-2005; Alpe Ventina, VIII.2002-2003. **Lanzada:** Campo Moro, VIII.2002.

**Note:** specie non molto comune e molto localizzata.

**088. *Erebia eriphyle*** (Freyer, 1836)

**“Valmalenco”:** Bernina (BALLETO *et al.*, 2005).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**089. *Erebia euryale* (Esper, 1805)**

**Caspoggio:** [1098 m], 11.VII.1965 (BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Chiareggio (BALLETO *et al.*, 2005).

**Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VII.2003, VIII.2002-2003; Chiareggio, VIII.2002-2003-2005; Alpe Pirlo, VII.2002, VIII.2002; Cà Rotte, VIII.2005. **Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Campo Franscia, VII.2002-2003, VIII.2005; Campo Moro, VIII.2002-2003; Alpe Prabello-Rif. Cristina, VIII.2003-2005; Alpe Gembrè, VIII.2002-2003.

**Note:** specie abbastanza comune.

**090. *Erebia gorge* (Hübner, [1804])**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1400 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP); Primolo, VIII.2002; Alpe Pirlo, VIII.2002.

**Note:** specie rara ed estremamente localizzata; due soli individui osservati nel 2002. Presente anche nella collezione Pellecchia-Pizzetti.

**091. *Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)**

**Lanzada:** Valbrutta, 1800 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**092. *Erebia medusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. S. Giuseppe [1433 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Primolo, VII.2002-2003-2005, VIII.2002-2005; S. Giuseppe, VI.2002, VII.2002-2003-2005, VIII.2002-2005; Barchi, VIII.2003; Lago Palù, VIII.2002-2005; Alpe Ventina, VIII.2005; Alpe Pirlo, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Alpe Fora, VII.2002; Chiareggio, VII.2003, VIII.2003-2005. **Lanzada:** Alpe Campagneda, VIII.2002-2005; Campo Franscia, VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003, VIII.2002-2003; Alpe Prabello, VIII.2002-2005.

**Note:** specie piuttosto comune nella valle.

**093. *Erebia melampus* (Füessly, 1775)**

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Lago Palù, 1900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VIII.2002-2003; Alpe Palù, VIII.2003; Lago Palù, VIII.2003; Chiareggio, VII.2002, VIII.2002-2003; Alpe Ventina, VIII.2003; Alpe Fora, VII.2002. **Lanzada:** Campo Franscia, VIII.2002; Campo Moro, VIII.2002.

**Note:** specie abbastanza comune.

**094. *Erebia mnestra* (Hübner, [1804])**

**Chiesa in Valmalenco:** Lago Palù, 1900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Capanna Porro, 2000 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Bernina, 2100 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, VII.2002-2005, VIII.2002-2003; S. Giuseppe, VIII.2003; Lago Palù, VIII.2003; Alpe Ventina, VIII.2002-2005. **Lanzada:** Alpe Gembrè, VIII.2002; Campo Moro, VIII.2002.

**Note:** specie abbastanza comune.

**095. *Erebia montana*** (de Prunner, 1798)

**Caspoggio:** 1150-1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, 1600 m, VII.1944 (PENSOTTI, 2004); Capanna Porro, 2000 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada:** Bernina, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** Piazzo Cavalli, VII.2002, VIII.2002. **Chiesa in Valmalenco:** Chiareggio, VII.2002-2003-2004, VIII.2002-2003-2005; Lago Palù, VIII.2002-2003; Alpe Ventina, VIII.2002-2003; Rif. Del Grande-Camerini, VII.2002. **Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Campo Franscia, VII.2002, VIII.2002-2003; Alpe Prabello-Rif. Cristina, VIII.2002-2005; Rif. Bignami, VIII.2002.

**Note:** specie abbastanza comune.

**096. *Erebia pandrose*** (Borkhausen, 1788) \*

**Chiesa in Valmalenco:** Lago Palù, VII.2003-2004; Chiareggio, VII.2003-2005.

**Note:** specie non molto comune; prima segnalazione per la Valmalenco.

**097. *Erebia pluto*** (de Prunner, 1798)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1300 m, VII-VIII.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**098. *Erebia pronoe*** (Esper, 1780) \*

**Lanzada:** Campo Franscia, VII.2002 e VIII.2002.

**Note:** specie non molto comune e comunque molto localizzata; prima segnalazione per la Valmalenco.

**099. *Erebia styx*** (Freyer, 1834) \*

**Lanzada:** Campo Moro, 5.VIII.1986 (PP).

**Note:** specie presente nella collezione Pellecchia-Pizzetti, ma non osservata nei quattro anni di ricerca; prima segnalazione per la Valmalenco.

**100. *Erebia triaria*** (de Prunner, 1798)

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Erebia triarius* de Prunner; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note:** nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**101. *Erebia tyndarus*** (Esper, 1781)

**Chiesa in Valmalenco:** fraz. Chiareggio, 1600 m, VII-VIII.1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Passo del Muretto, 2400 m, VIII.1995 (BASSANI *et al.*, 2001).

**Chiesa in Valmalenco:** S. Giuseppe, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Barchi, VIII.2002; Lago Palù, VIII.2003; Chiareggio, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005;



Alpe Ventina, VIII.2005; Alpe Fora, VIII.2002. **Lanzada**: Rist. Largone (1750 m), 5.VIII.1993 (PP); Campo Moro, 5.VIII.1993 (PP); Campo Franscia, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Alpe Prabello, VIII.2002-2005; Alpe Campagneda, VIII.2005.

**Note**: specie molto comune.

### 102. *Oeneis glacialis* (Moll, 1783) \*

**Lanzada**: Campo Moro, 1.VIII.1986 (PP).

**Note**: specie presente nella collezione Pellecchia-Pizzetti, ma non osservata nei quattro anni di ricerca. Prima segnalazione per la Valmalenco.

### 103. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)

**Chiesa in Valmalenco**: 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Agapetes galathea* L.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Chiesa-Sasso, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Agapetes galathea* L.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Curlo, 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Agapetes galathea* L.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Vassalini [966 m], IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Agapetes galathea* L.; BASSANI *et al.*, 2001). **Lanzada**: 900 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Agapetes galathea* L.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: VIII.2002-2003-2005. **Chiesa in Valmalenco**: VII.2003-2004, VIII.2002-2003-2004-2005; Primolo, VIII.2002-2003-2005; Curlo, VII.2002-2003, VIII.2002-2005; S. Giuseppe, VIII.2003. **Lanzada**: VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Tornadri, VIII.2002-2003. **Spriana**: VIII.2003-2005. **Torre di S. Maria**: VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005.

**Note**: specie comune.

### 104. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)

**“Valmalenco”**: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Chiesa in Valmalenco**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Curlo. **Lanzada**: rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Tornadri. **Spriana**: rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria**: rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note**: specie molto comune.

### 105. *Hyponephele lycaon* (Rottemburg, 1775)

**“Valmalenco”**: IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note**: nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

### 106. *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)

**Chiesa in Valmalenco**: loc. Castello di Chiesa, VI-VIII.1944 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001).

**Note**: nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

### 107. *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)

**Chiesa in Valmalenco**: 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Primolo, 1300 m (BALLETTA *et al.*, 2005).

**Note**: nota di letteratura, non è stata mai rinvenuta nei quattro anni di ricerca.

**108. *Coenonympha gardetta* (de Prunner, 1798) \***

**Chiesa in Valmalenco:** Alpe Palù, VII.2002-2003, VIII.2002. **Lanzada:** Alpe Prabello-Rif. Cristina, VIII.2002-2003-2005; Alpe Campagneda, VIII.2002-2005.

**Note:** specie abbastanza comune, anche se molto localizzata; prima segnalazione per la Valmalenco.

**109. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001); Chiareggio (BALLETO *et al.*, 2005).

**Caspoggio:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Piazza Cavalli e S. Elisabetta. **Chiesa in Valmalenco:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Primolo, Curlo, S. Giuseppe, Barchi, Lago Palù, Cà Rotte, Chiareggio e Alpe Pirlo. **Lanzada:** rinvenuta dal 2002 al 2005 anche a Ganda, Tornadri, Ponte, Campo Franscia e Campo Moro. **Spriana:** rinvenuta dal 2002 al 2005. **Torre di S. Maria:** rinvenuta dal 2002 al 2005.

**Note:** specie molto comune.

**110. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) \***

**Caspoggio:** VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003, VIII.2002; S. Elisabetta, VII.2003, VIII.2003. **Chiesa in Valmalenco:** VI.2002, VII.2002-2004; Primolo, VI.2002-2003, VII.2002, VIII.2003; Alpe Pirlo, VIII.2002; S. Giuseppe, VII.2002, VIII.2002. **Lanzada:** VI.2002-2003, VII.2002-2003; Tornadri, VII.2003-2004, VIII.2003; Campo Franscia, VIII.2002. **Spriana:** VI.2002-2003, VII.2002-2003-2004. **Torre di S. Maria:** V.2002, VI.2002-2003-2004, VII.2002-2003, VIII.2003.

**Note:** specie molto comune; prima segnalazione per la Valmalenco.

**111. *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)**

**Chiesa in Valmalenco:** loc. Castello di Chiesa, IX.1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge maera* L.; BASSANI *et al.*, 2001); Lago di Chiesa, 1700 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge maera* L.; BASSANI *et al.*, 2001); fraz. Chiareggio, 1600 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge maera* L.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** VII.2003-2004, VIII.2002-2005; Piazza Cavalli, VIII.2005; S. Elisabetta, VIII.2002. **Chiesa in Valmalenco:** Alpe Entova (1950 m), 6.VIII.1993 (PP); VII.2002-2003-2004, VIII.2002-2003-2005; Primolo, VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2002-2003-2005; Curlo, VII.2002-2004, VIII.2002-2003-2005; S. Giuseppe, VIII.2002-2003; Chiareggio, VII.2002-2003, VIII.2002-2003-2005; Alpe Pirlo, VII.2002, VIII.2003-2005. **Lanzada:** VII.2002-2003-2004-2005, VIII.2003-2005; Ganda, VIII.2002-2003; Tornadri, VII.2002, VIII.2002-2005; Campo Franscia, VIII.2002-2003. **Torre di S. Maria:** VII.2003.

**Note:** specie comune.

**112. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)**

**Caspoggio:** 1150 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge megera* L.; BASSANI *et al.*, 2001). **Chiesa in Valmalenco:** 1000 m, X.V.1945 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge megera* L.; BASSANI *et al.*, 2001); loc. Primolo, 1300 m, IX.1943-IX.1947 (PIAZZOLI PERRONI, 1958 sub *Pararge megera* L.; BASSANI *et al.*, 2001).

**Caspoggio:** VIII.2002. **Chiesa in Valmalenco:** VII.2002; Primolo, VIII.2002. **Lanzada:** VII.2002-2003, VIII.2003.

**Note:** specie abbastanza comune, non rinvenuta negli ultimi anni di ricerca.

## Osservazioni

### OSSERVAZIONI FAUNISTICHE

Allo stato attuale delle conoscenze, per la Valmalenco risultano complessivamente censite 112 specie di Lepidotteri Ropaloceri delle 153 fino ad ora note per l'intero territorio della provincia di Sondrio (PENSOTTI, 2004 e 2005), dato che evidenzia la ricchezza faunistica della valle. La famiglia più rappresentata è quella dei Satyridae (31), seguita da Lycaenidae e Nymphalidae (26), Pieridae (14), Hesperidae (9), Papilionidae (5) e Libytheidae (1).

Di queste 112 specie, 9 vengono segnalate per la prima volta in Valmalenco e precisamente: *Callophrys rubi*, *Celastrina argiolus*, *Hipparchia semele*, *Erebia pandrose*, *Erebia pronoe*, *Coenonympha gardetta*, *Pararge aegeria*, da me personalmente osservate nel corso dei quattro anni d'indagine, *Oeneis glacialis* ed *Erebia styx*, presenti nella collezione Pellecchia-Pizzetti. Nessuna di queste è comunque risultata nuova per la provincia di Sondrio.

Per 26 specie, invece, non ho potuto confermare la presenza, in quanto non le ho mai personalmente osservate, e pertanto restano note solo in letteratura o come dati di collezione: *Pyrgus serratulae*, *Pieris edusa*, *Colias hyale*, *Thecla betulae*, *Satyrium ilicis*, *Aricia nicias*, *Eumedonia eumedon*, *Polyommatus dorylas*, *Polyommatus eros*, *Polyommatus thersites*, *Boloria dia*, *Melitaea cinxia*, *Melitaea diamina*, *Melitaea phoebe*, *Euphrydryas glaciegenita*, *Apatura iris*, *Limenitis populi*, *Libythea celtis*, *Minois dryas*, *Erebia eriphyle*, *Erebia ligea*, *Erebia pluto*, *Erebia triaria*, *Hyponphele lycaon*, *Aphantopus hyperantus* e *Coenonympha arcania*. Da notare che *Pyrgus serratulae* ed *Erebia eriphyle* sono di recente segnalazione (BALLETO *et al.*, 2005), ma senza l'indicazione dell'anno di cattura; *Aricia nicias* e *Polyommatus dorylas* sono note solamente da citazioni bibliografiche della seconda metà del XIX secolo (rispettivamente CURÒ, 1875 e CURÒ, 1885); *Eumedonia eumedon* e *Polyommatus thersites* sono documentate da catture risalenti agli Anni '60 del secolo scorso (rispettivamente 1962 e 1968: PENSOTTI, 2004); *Polyommatus eros* e *Euphrydryas glaciegenita* sono state catturate al Passo del Muretto nel 1995 (BASSANI *et al.*, 2001); infine, la segnalazione delle restanti 18 specie si deve alle ricerche effettuate da Piazzoli Perroni negli Anni '40 del secolo scorso (PIAZZOLI PERRONI, 1958; PENSOTTI, 2004).

In futuro, una più approfondita ricerca sul campo, oltre a confermare la presenza di alcune di queste specie, potrà favorire il ritrovamento di taxa la cui presenza in Valmalenco non risulta a tutt'oggi accertata. Ad esempio *Erebia pharte* (Esper, 1805), specie legata a formazioni erbacee aperte e piuttosto diffusa nelle Alpi centrali; *Erebia eriphyle* (Freyer, 1836), specie rara e localizzata, segnalata nel Libro Rosso delle Farfalle italiane (PROLA & PROLA, 1990) e presente nelle Alpi centro-settentrionali; *Coenonympha darwiniana* Staudinger, 1871,

la cui presenza in Valtellina è stata fino ad oggi documentata solo per le Alpi Orobie (BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004).

Per quanto riguarda la protezione e la conservazione delle specie a rischio, tra le 112 specie elencate, 4 sono considerate “minacciate” e comprese nel Libro Rosso delle Farfalle Italiane (PROLA & PROLA, 1990): *Parnassius apollo*, *Colias palaeno*, *Apatura iris* e *Limenitis populi*. Ancora 3 specie sono elencate nella Lista Rossa IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) del 2002: *Colias palaeno*, *Parnassius apollo* (specie EN = vulnerabile) e *Maculinea arion* (specie LR = a più basso rischio). Infine 3 specie di quelle note della Valmalenco sono state inserite nella Direttiva Habitat U.E. (allegato IV), come specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa: *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne* e *Maculinea arion*.

#### OSSERVAZIONI COROLOGICHE ED ECOLOGICHE

A completamento dell'elenco faunistico sopra riportato, ho ritenuto interessante formulare anche alcune osservazioni sulla corologia e sull'ecologia dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco, utilizzando i corotipi indicati da BALLETTTO *et al.* (2005) secondo la classificazione di STOCH & VIGNA TAGLIANTI (2005) (per i codici si veda la Tab. 1) e le preferenze ecologiche secondo BALLETTTO & KUDRNA (1985). Questi dati sono elencati, per ciascuna specie, in Tab. 2.

Lo spettro corologico (fig. 2) mostra una netta prevalenza di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica (72 = 64,3%), seguite da quelle ad ampia distribuzione in Europa (25 = 22,3%), da quelle endemiche o subendemiche (11 = 9,8%) e, per ultime, da quelle ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo e cosmopolite o subcosmopolite (entrambe con 2 taxa = 1,8%). In termini assoluti, i diversi corotipi sono così rappresentati: Asiatico-Europeo (24), Sibirico-Europeo (20), Europeo (16), Olartico (10), Alpino (9), Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (8), Centroasiatico-Europeo (8), S-Europeo (7), W-Mediterraneo (2), Alpino-Appenninico (2), Cosmopolita-Subcosmopolita (2), Centroasiatico-Mediterraneo (1), Europeo-Mediterraneo (1), W-Europeo (1) ed E-Europeo (1).

Da un punto di vista ecologico, prevalgono le specie subnemorali (53,6%) su quelle legate alle formazioni erbacee (30%); inoltre, il 10,9% del totale è rappresentato da specie nemorali, mentre le specie legate a macereti e pietraie sono solo il 5,5% (fig. 3). Vi è poi una leggera prevalenza di specie sciafile (52,2%) su quelle eliofile (47,8%) (fig. 4).

Riguardo alle temperature, l'analisi mostra una netta prevalenza di specie mesofile (66,1%), seguite dalle termofile (21,4%), dalle euriterme (8%) ed infine dalle microterme (4,5%) (fig. 5).

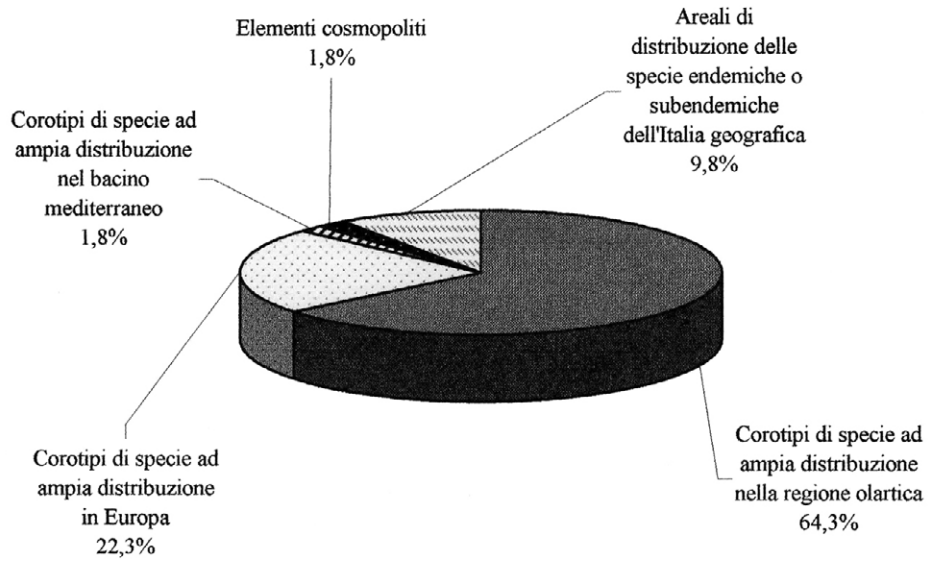


Fig. 2. Spettro corologico dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco.

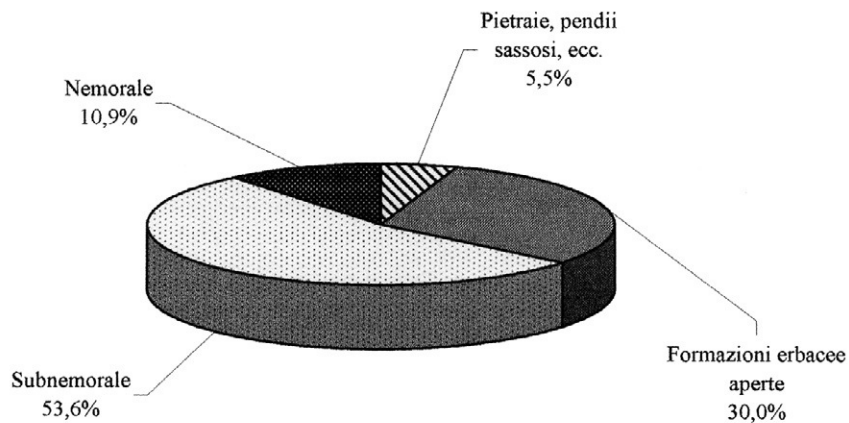


Fig. 3. Grafico delle preferenze delle specie in base all'habitat.

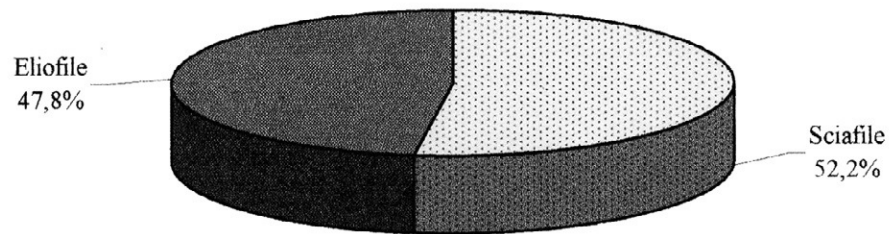


Fig. 4. Grafico delle preferenze delle specie in base alla luminosità.

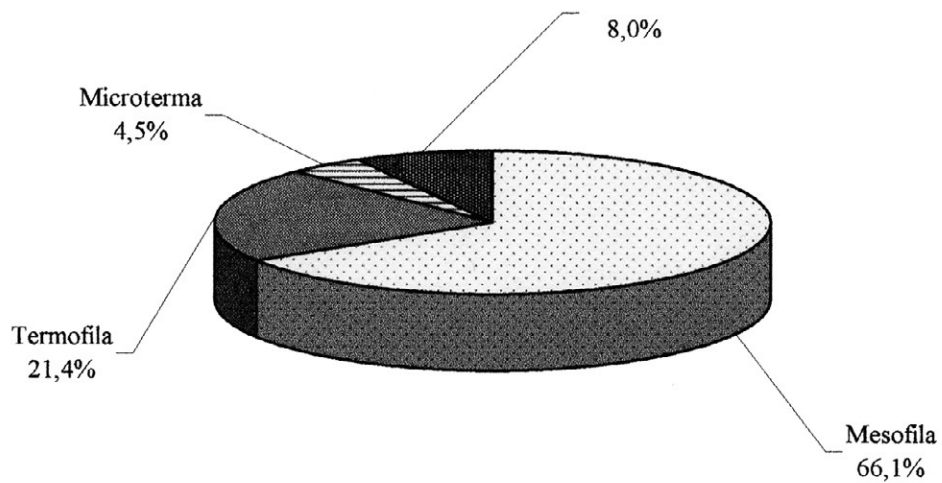


Fig. 5. Grafico delle preferenze delle specie in base alla temperatura.

Anche per quanto riguarda l'umidità del terreno vi è un gruppo che prevale nettamente: infatti, le specie mesoigre rappresentano il 71,4% del totale, contro il 22,3% delle xerofile, il 3,7% delle euriigre e il 2,7% delle igrofile (fig. 6).

Le specie sedentarie o poco mobili sono risultate più abbondanti (77,7%) rispetto a quelle migratrici o parzialmente migratrici (22,3%) (fig. 7).

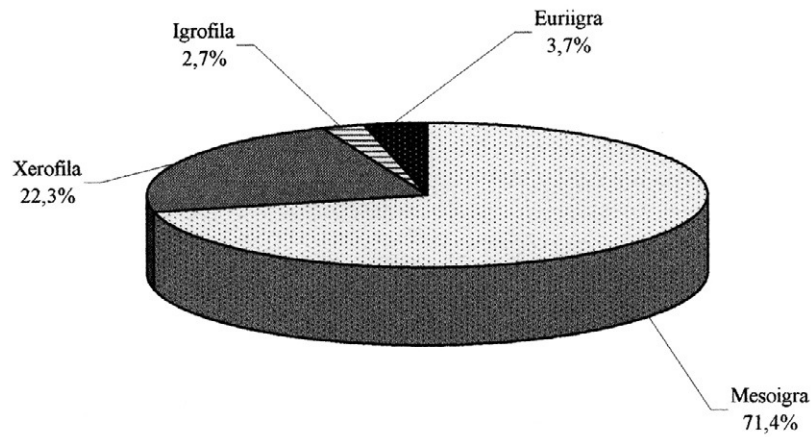


Fig. 6. Grafico delle preferenze delle specie in base all'umidità del terreno.

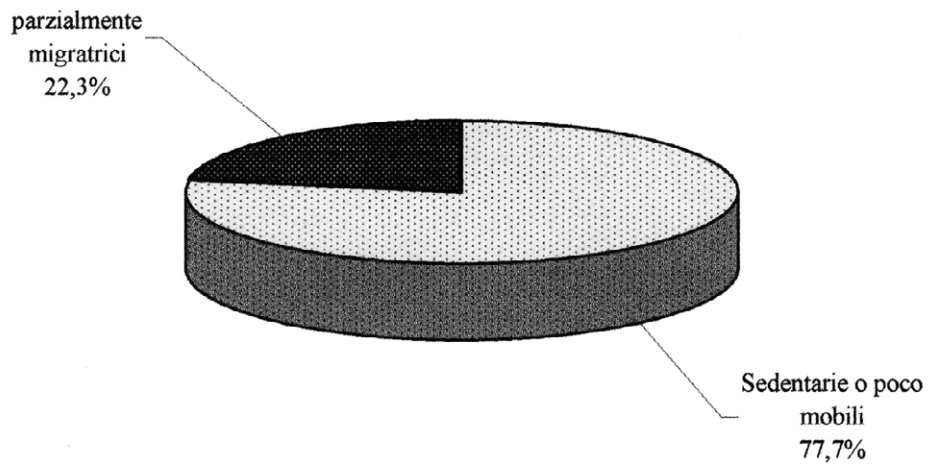


Fig. 7. Ripartizione percentuale delle specie in funzione della vagilità.

Infine, ritengo opportuno ricordare che i Lepidotteri Ropaloceri, di cui si hanno buone conoscenze tassonomiche ed ecologiche grazie ai numerosi studi pubblicati, rappresentano un'importante componente degli ecosistemi sia per ricchezza di specie che di individui. Questi insetti sono in grado di rispondere ai cambiamenti degli ecosistemi sia di origine naturale che antropica: la presenza-assenza di determinate specie è infatti indice delle condizioni ecologiche, microclimatiche e vegetazionali degli habitat. Per questo motivo, i Lepidotteri sono considerati bioindicatori e, quindi, la buona conoscenza delle specie presenti in una determinata area può essere utile per capirne lo stato di conservazione e per suggerire direttive di intervento finalizzate ad una migliore gestione e conservazione delle sue risorse naturali (ROSEMBERG *et al.*, 1986; NEW, 1997; OOSTERMEIJER & VAN SWAAY, 1998).

Anche in Valmalenco, il forte sviluppo antropico degli ultimi decenni, con l'occupazione e la distruzione di habitat significativi, ha sicuramente comportato una notevole riduzione del numero di individui nelle popolazioni di alcune specie particolarmente comuni in passato: si pensi per esempio a *Nymphalis polychloros*, segnalata come particolarmente copiosa negli anni '40 del secolo scorso (PIAZZOLI PERRONI, 1958) e raramente rinvenuta nel corso delle mie ricerche.

Inoltre, alcune specie, quali ad esempio *Lycaena virgaureae* e *Plebejus argus*, sono state da me sempre osservate ad una altitudine superiore rispetto ai dati altimetrici riportati nei lavori precedenti (PIAZZOLI PERRONI, 1958; BASSANI *et al.*, 2001; PENSOTTI, 2004). Questo fatto potrebbe essere conseguente all'innalzamento globale delle temperature: le farfalle, particolarmente sensibili ai cambiamenti climatici, sarebbero indotte a spostarsi e ad occupare aree con temperature più consone alle loro esigenze, come è già stato appurato in altre parti d'Europa (HILL & FOX, 2003). Al momento, però, i dati a mia disposizione non sono sufficienti per formulare ipotesi più precise.

Nei prossimi anni, è mia intenzione continuare ed estendere le ricerche sul campo, concentrando l'attenzione soprattutto verso quelle aree non ancora ben esplorate, come quelle di alta quota, con lo scopo di tenere aggiornato e completare il più possibile l'elenco faunistico dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco.

### Ringraziamenti

Ringrazio Marco Pellecchia per la lettura critica del manoscritto e gli utili suggerimenti, nonché per avermi permesso l'utilizzo dei dati relativi alla collezione privata sua e di Lorenzo Pizzetti. Desidero inoltre ringraziare Fabio Penati, conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno, per la gentilezza e la disponibilità dimostratami, e tutti quelli che mi hanno accompagnato e aiutato sul campo nelle osservazioni effettuate in questi anni.



## Bibliografia

- BALLETTO E., BONELLI S. & CASSULO L., 2005 - *Insecta Lepidoptera Papilionoidea (Rhopalocera)*. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 259–263 + CD-ROM.
- BALLETTO E. & CASSULO L.A., 1995 - *Lepidoptera Hesperioidea, Papilionoidea*. In: Minelli A., Ruffo S. e La Posta S. (eds.), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 89. Calderini, Bologna., 11 pp..
- BALLETTO E. & KUDRNA O., 1985 - *Some aspects of the conservation of butterflies in Italy, with recommendations for a future strategy*. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 117: 39–59.
- BASSANI G., PENATI F. & VIOLANI C., 2001 - *Le Farfalle diurne (Insecta, Lepidoptera, Papilionoidea) della Provincia di Sondrio (Lombardia, Italia Settentrionale): dati di letteratura e di collezione*. *Il Naturalista Valtellinese - Atti del Museo civico di Storia naturale di Morbegno*, 12: 95–156.
- CHINERY M., 1990 - *Farfalle d'Italia e d'Europa*. Istituto Geografico De Agostini, Novara, 320 pp..
- CURÒ A., 1875 - *Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia*. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 6: 21–26; 106–123; 201–218.
- CURÒ A., 1885 - *Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia: parte 1<sup>a</sup> Rhopalocera ed Heterocera (Sphinges, Bombyces)*. Tipografia Cenniniana, Firenze, 168 pp..
- DE PRINS W. (ed.), 2005 - *Lepidoptera, Butterflies*. Fauna Europaea version 1.2, <http://www.faunaeur.org>
- GIANASSO M., 2000 - *Guida turistica della Provincia di Sondrio. II edizione*. Bonazzi Grafica, Sondrio, 576 pp..
- HILL J.K. & FOX R., 2003 - *Climate change and British butterfly distributions*. *Biologist*, 50 (3): 106–110.
- NEW T.R., 1997 - *Are Lepidoptera an effective "umbrella group" for biodiversity conservation?* *Journal of Insect Conservation*, 1: 5–12.
- OOSTERMEIJER J.G.B. & VAN SWAAY C.A.M., 1998 - *The relationship between butterflies and environmental indicator values: a tool for conservation in a changing landscape*. *Biological Conservation*, 86: 271–280.
- PENSOTTI C.S.M., 2004 - *Nuovo contributo alla conoscenza delle Farfalle diurne (Insecta, Lepidoptera, Papilionoidea) della Provincia di Sondrio (Lombardia, Italia Settentrionale)*. *Il Naturalista Valtellinese - Atti del Museo civico di Storia naturale di Morbegno*, 15: 29–59.
- PENSOTTI C.S.M., 2005 - *Prima segnalazione di Carcharodus alceae (Esper), Carcharodus flocciferus (Zeller) e Pieris manni (Mayer) per la provincia di Sondrio (Insecta, Lepidoptera, Hesperioidea e Pieridae)*. *Il Naturalista Valtellinese - Atti del Museo civico di Storia naturale di Morbegno*, 16: 63–65.
- PIAZZOLI PERRONI A., 1958 - *Quattro anni di osservazioni sui lepidotteri diurni dell'alta Val Malenco*. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 88 (7–8): 103–115.
- POLLARD E. & YATES T.J., 1993 - *Monitoring butterflies for ecology and conservation: the British butterfly monitoring scheme*. Chapman e Hill, London, 274 pp..

- PROLA G. & PROLA C., 1990 - *Libro Rosso delle Farfalle Italiane*. W.W.F. Quaderni n. 13. Almadue S.r.l., Roma, 72 pp..
- ROSEMBERG D.M., DANKS H.V. & LEHMKUHL D.M., 1986 - *Importance of insects in environmental impact assessment*. *Environmental Management*, 10: 773–783.
- STOCH F. & VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - *I corotipi della fauna italiana*. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2.serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 25–28.
- TOLMAN T. & LEWINGTON R., 2002 - *Guía de las mariposas de España y Europa*. Lynx Edicions, Bellaterra, 320 pp..

Lavoro pervenuto il 1.12.2006

## Appendice

**Tabella 1.** Corotipi dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco.

<b>Gruppi Corotipi</b>	<b>Codice</b>
<b>1. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nella regione olartica</b>	
Olartico	1.01
Asiatico-Europeo	1.04
Sibirico-Europeo	1.05
Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	1.06
Centroasiatico-Europeo	1.07
Centroasiatico-Mediterraneo	1.08
Europeo-Mediterraneo	1.12
<b>2. Corotipi di specie ad ampia distribuzione in Europa</b>	
Europeo	2.01
S-Europeo	2.04
W-Europeo	2.05
E-Europeo	2.06
<b>3. Corotipi di specie ad ampia distribuzione nel bacino mediterraneo</b>	
W-Mediterraneo	3.02
<b>4. Elementi cosmopoliti</b>	
Cosmopolita o subcosmopolita	B
<b>5. Areali di distribuzione delle specie endemiche o subendemiche dell'Italia geografica</b>	
Alpino	C.01
Alpino-Appenninico	C.02

**Tabella 2.** Corotipi e preferenze ecologiche dei Lepidotteri Ropaloceri della Valmalenco.

LEGENDA. **Corotipo:** si veda Tab. 1; **Habitat:** 1 = pietraie, pendii sassosi, ecc., 2 = formazioni erbacee aperte, 3 = subnemorale, 4 = nemorale. **Luminosità:** 1 = sciafila, 2 = eliofila. **Temperatura:** 1 = mesofila, 2 = termofila, 3 = microterma, 4 = euriterma. **Umidità del terreno:** 1 = mesoigra, 2 = xerofila, 3 = igrofila, 4 = euriigra. **Vagilità** (valori arbitrari): 1 = sedentaria o poco mobile, 2 = migratrice o parzialmente migratrice.

Specie	Corotipo	Hab.	Lum.	Temp.	Um. ter.	Vag.
<b>Fam. HesperIIDae</b>						
<i>Pyrgus alveus</i>	1.04	2	2	1	1	1
<i>Pyrgus malvoides</i>	2.05	3	1	1	1	1
<i>Pyrgus onopordi</i>	3.02	2	2	2	2	1
<i>Pyrgus serratulae</i>	3.02	2	1	1	1	1
<i>Carterocephalus palaemon</i>	1.01	4	1	1	1	2
<i>Thymelicus lineola</i>	1.01	3	1	1	1	1
<i>Thymelicus sylvestris</i>	1.12	2	2	2	1	1
<i>Hesperia comma</i>	1.01	2	2	2	1	1
<i>Ochlodes venatus</i>	1.04	3	1	1	1	1
<b>Fam. Papilionidae</b>						
<i>Papilio machaon</i>	1.01	3	2	2	1	2
<i>Iphiclides podalirius</i>	1.06	3	1	2	1	2
<i>Parnassius apollo</i>	1.06	1	1	1	2	1
<i>Parnassius mnemosyne</i>	1.06	3	2	1	1	1
<i>Parnassius phoebus</i>	1.05	2	1	2	3	1
<b>Fam. Pieridae</b>						
<i>Aporia crataegi</i>	1.04	3	2	1	1	2
<i>Pieris brassicae</i>	1.04	2	1	1	1	2
<i>Pieris bryoniae</i>	2.04	3	1	3	1	2
<i>Pieris callidice</i>	1.05	2	2	3	2	2
<i>Pieris edusa</i>	1.04	3	2	2	2	2
<i>Pieris napi</i>	2.01	3	1	1	1	2
<i>Pieris rapae</i>	1.04	2	2	4	4	2
<i>Anthocharis cardamines</i>	1.04	3	1	1	1	1
<i>Colias alfacariensis</i>	2.01	2	1	2	2	2
<i>Colias crocea</i>	2.01	3	2	2	1	1
<i>Colias palaeno</i>	1.05	2	2	1	1	1
<i>Colias phicomone</i>	2.04	2	2	1	2	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1.07	3	1	1	1	1
<i>Leptidea sinapis</i>	1.04	3	1	1	1	1

**Fam. Lycaenidae**

<i>Lycaena alciphron</i>	1.07	3	1	1	2	1
<i>Lycaena eurydame</i>	C.01	3	1	1	1	1
<i>Lycaena phlaeas</i>	1.01	3	1	2	1	2
<i>Lycaena tityrus</i>	1.06	3	1	1	2	1
<i>Lycaena virgaureae</i>	1.05	3	2	1	1	1
<i>Thecla betulae</i>	1.04	4	1	1	1	1
<i>Satyrrium ilicis</i>	2.01	4	1	2	1	1
<i>Callophrys rubi</i>	1.04	3	1	4	1	1
<i>Cupido minimus</i>	1.01	2	2	2	2	1
<i>Celastrina argiolus</i>	1.01	4	2	1	1	1
<i>Scolitantides orion</i>	1.04	3	2	2	2	1
<i>Glaucopsyche alexis</i>	1.07	3	1	1	1	1
<i>Maculinea arion</i>	1.05	3	1	2	2	1
<i>Plebejus argus</i>	1.05	2	2	1	1	1
<i>Lycaeides idas</i>	1.06	2	2	4	4	1
<i>Aricia agestis</i>	1.04	3	1	1	1	1
<i>Aricia allous</i>	2.04	3	2	1	1	1
<i>Aricia nicias</i>	1.05	3	2	3	1	1
<i>Eumedonia eumedon</i>	1.04	3	1	1	1	1
<i>Cyaniris semiargus</i>	1.05	3	1	1	1	1
<i>Polyommatus bellargus</i>	2.01	2	2	2	2	1
<i>Polyommatus coridon</i>	2.01	2	2	1	2	1
<i>Polyommatus dorylas</i>	2.01	2	2	2	2	1
<i>Polyommatus eros</i>	2.04	2	1	1	1	1
<i>Polyommatus icarus</i>	1.04	3	1	4	4	1
<i>Polyommatus thersites</i>	1.06	2	2	2	2	1

**Fam. Nymphalidae**

<i>Nymphalis antiopa</i>	1.01	3	2	1	1	2
<i>Nymphalis polychloros</i>	1.04	3	2	2	1	2
<i>Inachis io</i>	1.04	3	2	1	1	2
<i>Vanessa atalanta</i>	B	3	2	1	1	2
<i>Vanessa cardui</i>	B	2	2	4	4	2
<i>Aglais urticae</i>	1.04	2	2	1	1	2
<i>Polygonia c-album</i>	1.04	3	1	1	1	2
<i>Argynnis adippe</i>	1.04	2	1	1	1	2
<i>Argynnis aglaja</i>	1.04	3	2	1	1	2
<i>Argynnis niobe</i>	1.04	2	1	1	1	2
<i>Argynnis paphia</i>	1.04	4	2	1	1	2
<i>Issoria lathonia</i>	1.07	3	2	2	1	2

<i>Boloria dia</i>	1.07	3	1	2	1	1
<i>Boloria euphrosyne</i>	1.05	3	2	1	1	1
<i>Boloria pales</i>	1.05	2	2	1	2	1
<i>Boloria selene</i>	1.01	2	1	1	3	1
<i>Boloria thore</i>	1.05	4	2	1	1	1
<i>Boloria titania</i>	1.01	3	2	1	1	1
<i>Melitaea athalia</i>	1.05	3	1	1	1	1
<i>Melitaea cinxia</i>	1.07	3	2	2	1	1
<i>Melitaea diamina</i>	1.05	3	1	1	3	1
<i>Melitaea didyma</i>	1.07	2	2	2	1	1
<i>Melitaea phoebe</i>	1.06	3	2	2	1	1
<i>Euphydryas glaciegenita</i>	C.01	2	2	1	1	1
<i>Apatura iris</i>	1.04	4	1	1	1	2
<i>Limenitis populi</i>	1.05	4	2	1	1	1

**Fam. Libythidae**

<i>Libythea celtis</i>	1.08	3	1	1	1	1
------------------------	------	---	---	---	---	---

**Fam. Satyridae**

<i>Minois dryas</i>	1.04	3	1	2	2	1
<i>Hipparchia fagi</i>	2.04	4	1	1	1	1
<i>Hipparchia semele</i>	2.01	3	1	1	1	1
<i>Erebia aethiops</i>	1.05	4	1	1	1	1
<i>Erebia alberganus</i>	2.06	3	1	1	1	1
<i>Erebia epiphron</i>	2.01	3	1	1	1	1
<i>Erebia eriphyle</i>	C.01	3	1	1	1	1
<i>Erebia euryale</i>	2.01	3	1	1	1	1
<i>Erebia gorge</i>	2.01	1	1	1	2	1
<i>Erebia ligea</i>	1.05	4	1	1	1	1
<i>Erebia medusa</i>	1.05	3	1	1	1	1
<i>Erebia melampus</i>	C.01	3	1	1	1	1
<i>Erebia mnestra</i>	C.01	3	2	1	1	1
<i>Erebia montana</i>	C.02	1	2	1	2	1
<i>Erebia pandrose</i>	1.05	2	2	4	2	1
<i>Erebia pluto</i>	C.02	1	2	1	2	1
<i>Erebia pronoe</i>	2.04	3	1	4	1	1
<i>Erebia styx</i>	C.01	1	1	1	2	1
<i>Erebia triaria</i>	2.04	2	1	1	1	1
<i>Erebia tyndarus</i>	C.01	2	2	3	1	1
<i>Oeneis glacialis</i>	C.01	1	2	3	2	1
<i>Melanargia galathea</i>	2.01	3	1	1	1	1

<i>Maniola jurtina</i>	2.01	3	1	1	1	1
<i>Hyponphele lycaon</i>	1.06	3	2	2	2	1
<i>Aphantopus hyperantus</i>	1.05	3	1	1	1	1
<i>Coenonympha arcania</i>	2.01	3	1	1	1	1
<i>Coenonympha gardetta</i>	C.01	2	2	1	1	1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1.07	2	2	4	2	1
<i>Pararge aegeria</i>	2.01	4	1-2	1	1	1
<i>Lasiommata maera</i>	1.05	3	1	1	1	1
<i>Lasiommata megera</i>	2.01	2	2	4	2	1

---