



Ente di Gestione delle Aree Protette della Valle Sesia



Relazione attività di monitoraggio di lepidotteri ropaloceri in Direttiva Habitat anno 2021/22

a cura di Andrea Mosini, Valgrande Società Cooperativa



Questa sintetica relazione vuole riassumere l'attività di monitoraggio di lepidotteri ropaloceri in Direttiva Habitat, evidenziando lo sforzo di campionamento, le aree esplorate e le specie rinvenute.

A seguito della sottoscrizione del contratto e della riunione del 3 novembre 2021 con Parco, IPLA e coordinamento Regione Piemonte si è concordato di utilizzare le 8 giornate a disposizione per esplorare il più possibile il territorio delle Aree protette della Val Sesia, alla ricerca delle specie di lepidotteri ropaloceri in Direttiva Habitat.

In particolare, prendendo in considerazione i dati pregressi e gli ambienti delle aree protette, sono state ricercate le specie *Parnassius apollo*, *Zerynthia polyxena*, *Euphydryas glaciegenita* e *Parnassius mnemosyne* all'interno del territorio delle ZSC IT1120003 Monte Fenera, IT1120006 Val Mastallone, IT1120027 Alta Valsesia e Valli Otro/Vogna/Gronda/Artogna e Sorba, IT1120028 Alta Val Sesia, IT1120003 Campello Monti e IT1120020 Alta Val Strona e Val Segnara negli anni 2021 e 2022. Il monitoraggio è avvenuto percorrendo transetti (fig. 0.1) alla ricerca di individui adulti o bruchi; per alcune specie sono state ricercate anche le piante nutrici.

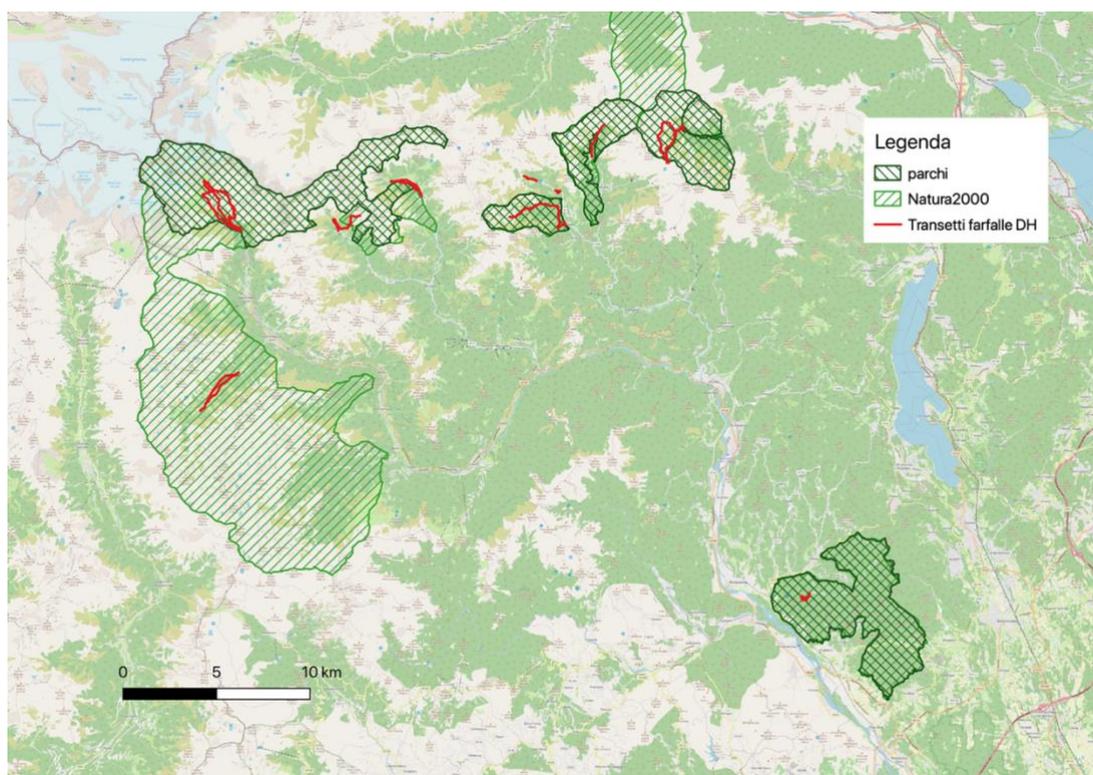


Figura 0.1 Area di studio e transetti percorsi

1. Parco / ZSC Monte Fenera IT1120003

L'area del Parco Naturale del Monte Fenera è stata monitorata per la ricerca di popolazioni di *Zerynthia polyxena* e *Parnassius apollo*.

A questo proposito sono state consultate le banche dati di INaturalist e ricercati dati di presenza storica sia dei lepidotteri che della pianta nutrice di polissena, *Aristolochia pallida*.

In particolare, per *Zerynthia polyxena* si sono visitate:

- la stazioni individuate da Roberto Sindaco IPLA nel 2015 presso la C.na Soliva
- la stazioni individuate da Paolo Savoldelli IPLA nel 2021 all'Alpe Fenera
- l'area di avvistamento di un adulto osservato da Claudia Fontaneto (comunicazione personale) nel 2016 ad Ara.

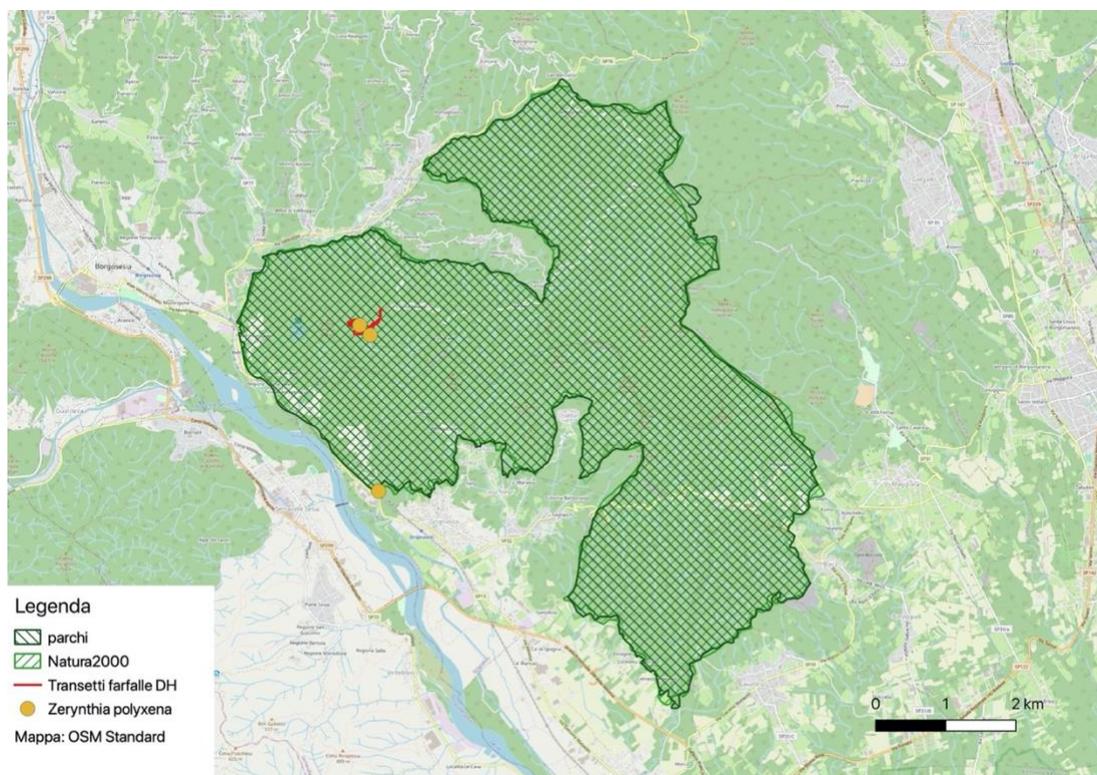


Figura 1.1 Parco /ZSC Monte Fenera, segni di presenza storici e transetto effettuato

Per la specie *Parnassius apollo* si è visitata la cima del Monte Fenera e le aree prative attorno alla frazione della Colma. In entrambi i luoghi non sono stati avvistati adulti in volo.

Per quanto riguarda *Zerynthia polyxena* le aree in cui la specie è stata avvistata negli ultimi anni sono state perlustrate in tre diverse giornate: 8 aprile, 10 e 18 maggio alla ricerca della pianta nutrice e di segni di presenza della farfalla (individui adulti, bruchi o uova deposte su *Aristolochia pallida*).

Di seguito i dati ottenuti:

1. **Alpe Fenera:** è risultata esserci una buona popolazione di *Aristolochia pallida*, distribuita su 7500 m² di cui circa la metà in una radura soleggiata (fig. 1.2 e 1.3). Nessun individuo adulto è stato osservato nelle tre date, mentre il 10 maggio si sono osservati nella porzione centrale del prato 13 bruchi di polissena ad uno

stadio di sviluppo avanzato (fig. 1.4); gli stessi non erano più presenti il 18 maggio, probabilmente perché già trasformati in crisalide.

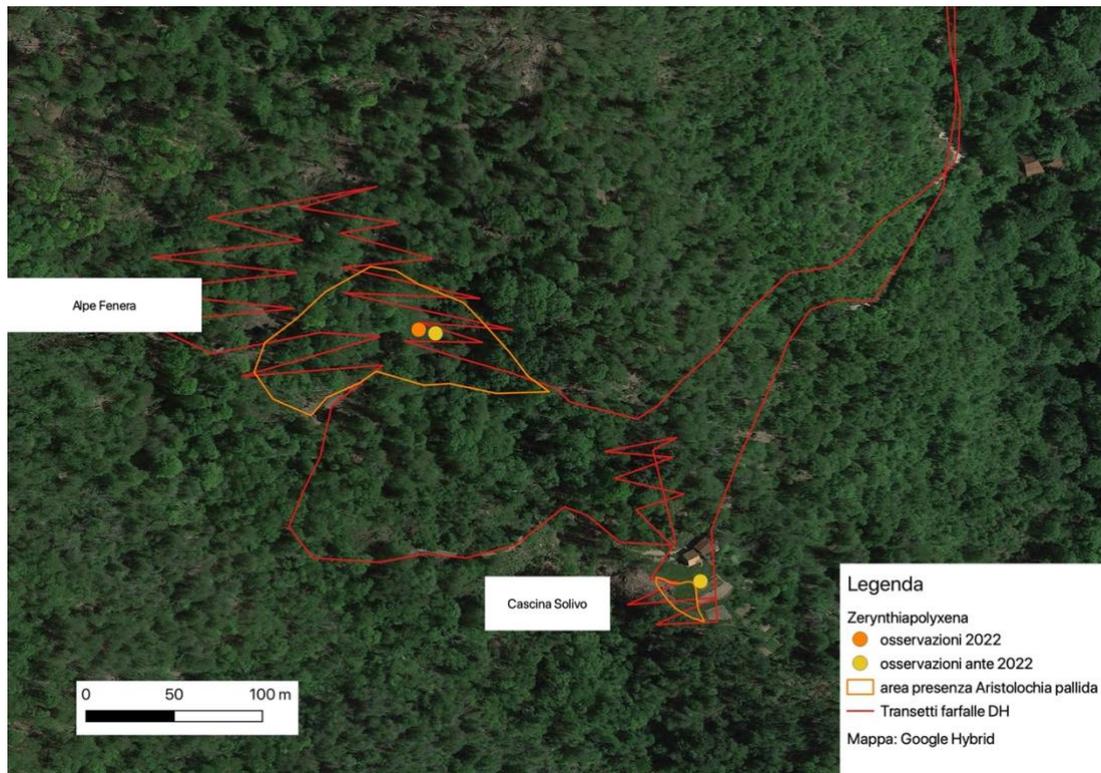


Figura 1.2 Alpe Fenera e Cascina Solivo, dati di presenza polissena e area di presenza *Aristolochia pallida*



Figura 1.3 Radura presso Alpe Fenera con al centro area di osservazione dei bruchi



Figura 1.4 bruco di polissena (*Zerynthia polyxena*)

2. **Cascina Solivo:** la popolazione di *Aristolochia pallida* occupa un'area più ristretta di 300 m² (fig.1.2). Nessun segno di presenza di polissena è stato osservato durante le tre uscite e nessun segno di alimentazione su aristolochia (defogliazione, escrementi di bruchi).
3. **Ara:** non sono stati osservati segni di presenza della specie o della sua pianta nutrice.

Criticità e impatti:

I principali fattori di minaccia per la specie sono rappresentati dall'abbandono e dalla distruzione delle zone rurali, con la conseguente degradazione di prati e radure e l'estensione di ambienti boschivi con chiusura delle radure (Stoch F & Genovesi P., 2016).

Durante le uscite nell'area di presenza della specie all'Alpe Fenera e a Cascina Solivo si sono potuti osservare gli effetti dell'abbandono delle pratiche tradizionali di sfalcio delle superfici prative, con conseguente crescita della rinnovazione forestale (*Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior*). A questa criticità si è inoltre aggiunta la presenza della specie invasiva *Solidago gigantea*, che con la sua rapida crescita potrebbe avere un impatto negativo su *Aristolochia pallida* e conseguentemente su *Zerynthia polyxena*.

Indicazioni gestionali

Per poter fornire indicazioni esaustive è necessario attivare un monitoraggio della specie e rilevare parametri quali dimensione e distribuzione della popolazione.

Indicazioni per il monitoraggio

Si suggerisce di avviare un monitoraggio nel sito dell'Alpe Fenera con il campionamento degli adulti attraverso il metodo del transetto semi-quantitativo (Pollard & Yates, 1993), nello specifico con operatore che si muove a velocità costante e conta gli esemplari circoscritti all'area di campionamento di 5 m³ nella direzione di marcia ("Pollard walk"; Van Swaay et al., 2015), per una durata complessiva del monitoraggio di circa 20 minuti ogni 200 m di transetto. Il transetto, o i transetti, individuati dovranno essere ripetuti con cadenza settimanale per tutto il periodo di volo della specie, preventivando circa 6 giornate/operatore, più altre 1 o 2 giornate necessarie per quantificare la presenza di stadi larvali (uova e larve) una volta terminato il periodo di volo degli adulti. I rilievi degli stadi larvali avverranno entro aree campione di 25 m², come previsto da Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016, distribuite nell'area in modo da avere circa 4 – 5 aree campione ogni ettaro di habitat idoneo. Il transetto dovrà essere condotto nelle ore centrali della giornata, prevalentemente in tarda mattinata, in condizioni di cielo sereno e in assenza di vento.

I dati ottenuti dai transetti semi-quantitativi forniranno la curva di volo che consentirà di conoscere la fenologia e l'abbondanza relativa della popolazione e potrà essere confrontata tra aree e negli anni.

Durante i monitoraggi dovranno anche essere raccolti dati riguardanti la densità di piante del genere *Aristolochia* e del grado di ombreggiamento e presenza di specie vegetali alloctone, possibili competitori; la valutazione di questi parametri dovrà essere effettuata attraverso rilievi ad-hoc entro 3 o 4 quadrati da 25 m², il cui punto centrale verrà georeferenziato per potere ripetere il monitoraggio negli anni.

2. Parco Naturale Alta Val Sesia e Val Strona

ZSC Alta Val Strona e Val Segnara IT1140020

L'area della ZSC Alta Val Strona e Val Segnara è stata monitorata alla ricerca di popolazioni di *Parnassius apollo* e *Phengaris arion*.

A questo proposito sono state consultate le banche dati di INaturalist e ricercati dati di presenza storica dei lepidotteri. L'unico dato di presenza di apollo risale al 1970 nell'area di Campello Monti.

Il giorno 5 luglio 2022 è stata perlustrata, tramite transetto della lunghezza di 8000 m circa, l'area compresa tra l'abitato di Campello Monti e la Bocchetta di Campello (fig. 2.1). Non si è rinvenuta la presenza di *Parnassius apollo* e *Phengaris arion*.

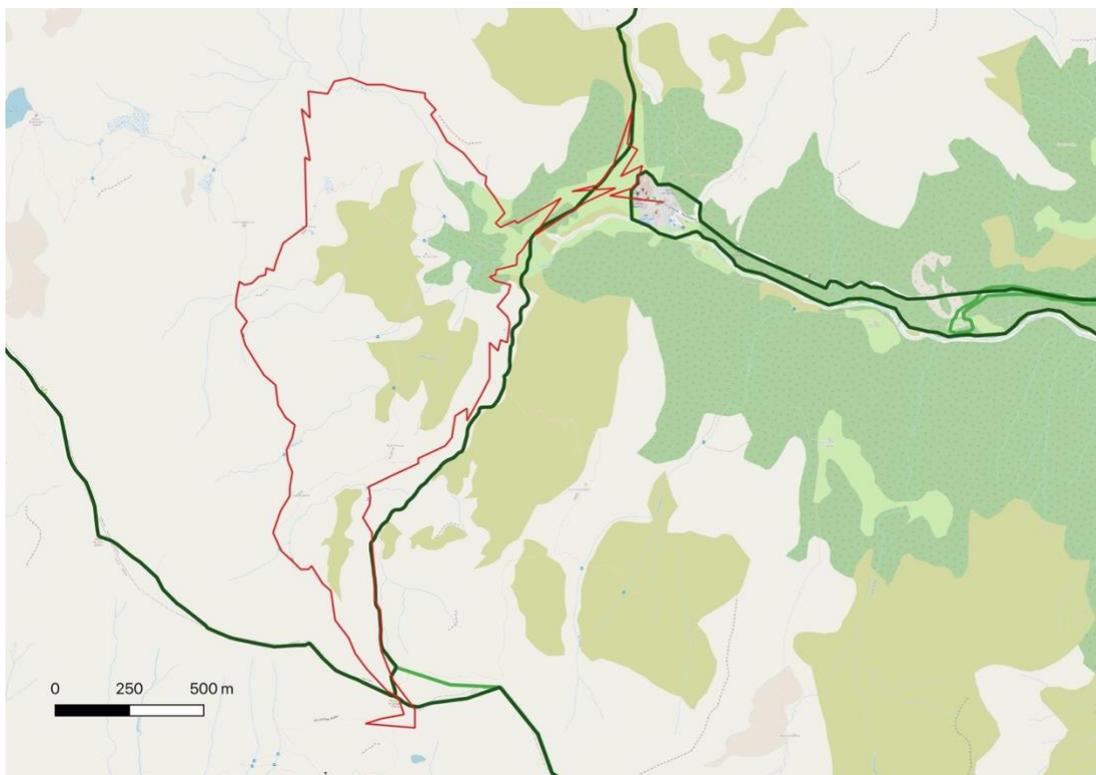


Figura 2.1 Transetto Alta Val Strona

ZSC Val Mastallone IT1120006

L'area della ZSC Val Mastallone è stata percorsa alla ricerca di popolazioni di *Parnassius apollo* e *Phengaris arion*, nei giorni 10 e 14 luglio 2022.

Per la scelta delle aree specifiche si sono ricercati dati storici di presenza, anche attraverso la consultazione delle banche dati di INaturalist. Sono risultate note le seguenti popolazioni di *P. apollo*:

- Frazione San Gottardo di Rimella (anno 2021) - non in area Rete Natura 2000
- Frazione Torno di Fobello (anno 2004)
- Frazione Piana di Santa Maria di Fobello (anno 2022), segnalata da Roberto Pegolo - non in area Rete Natura 2000

Il giorno 10 luglio 2022 si sono percorse la **Val Mastallone e la Valle di Roy**, tramite transetto di lunghezza di 6500 m, nell'area compresa tra l'abitato di Fobello e l'Alpe Sasso San Giovanni nell'alta valle di Roy, visitando anche la frazione di Torno (fig. 2.2). Non si è rinvenuta la presenza di *Parnassius apollo* e *Phengaris arion*.

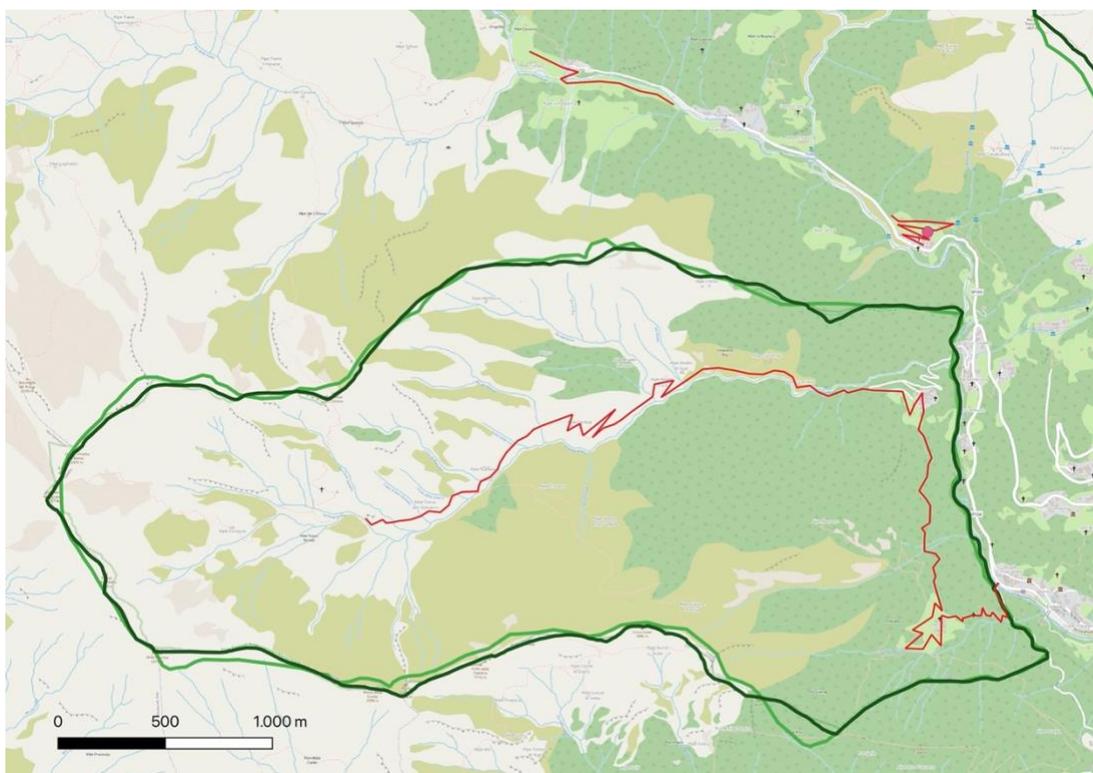


Figura 2.2 Transetto Val Mastallone e Valle di Roy

Il giorno 14 luglio 2022 si è percorsa la **Valle del torrente Bise Rosso** dall'abitato di Sant'Antonio di Rimella all'Alpe Iatz, per un totale di 2100 m. La valle è stata colpita a fine giugno da un'intensa grandinata che ha distrutto tutte le fioriture (fig. 2.4); nonostante ciò si è rinvenuta la presenza di un esemplare di *Parnassius apollo* mentre non è stato osservato *Phengaris arion*. La segnalazione risulta la prima per la valle del torrente Bise Rosso e rientra nella ZSC Val Mastallone; il sito, prima dell'individuazione di un transetto di monitoraggio, richiede ulteriori approfondimenti che permettano la comprensione delle dimensioni e distribuzione della

popolazione di *Parnassius apollo*. Lo stesso giorno è stata visitata la popolazione nota di San Gottardo in cui sono stati osservati 3 esemplari di *Parnassius apollo*.

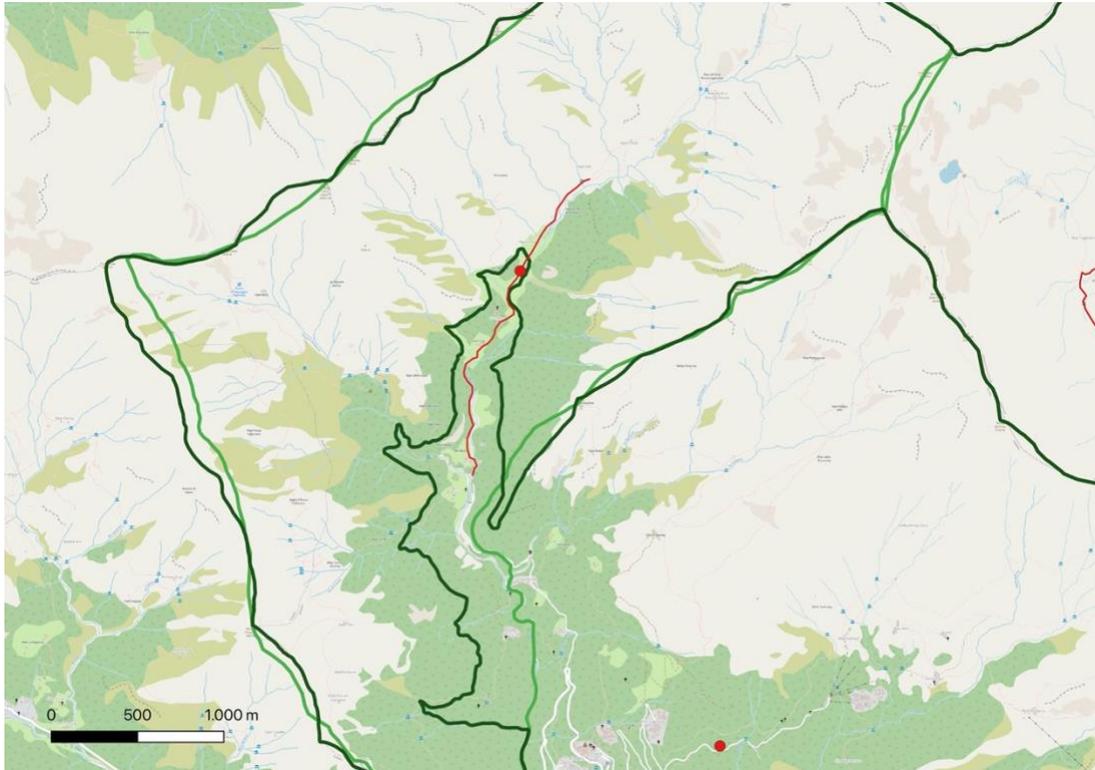


Figura 2.3 Transetto Valle del torrente Bise Rosso



Figura 2.4 La Valle del torrente Bise Rosso a due settimane dalla grandinata

ZSC Alta Valsesia e Valli Otro, Vogna, Gronda, Artogna e Sorba IT1120027

Alta Valle Sesia IT1120028

L'area della ZSC Alta Valsesia e Valli Otro, Vogna, Gronda, Artogna e Sorba è stata percorsa alla ricerca di popolazioni di *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Euphydryas glaciegenita* e *Phengaris arion*, nei giorni 5 agosto 2021, 4 giugno e 21 settembre 2022.

Per la scelta delle aree specifiche si sono ricercati dati storici di presenza, anche attraverso la consultazione delle banche dati di INaturalist.

Sono risultate note le seguenti popolazioni di *Parnassius apollo*:

- Giardino Botanico Fum Bitz, popolazione monitorata dal 2019 dall'Ente Parco
- Frazione Sant'Antonio in Valle Vogna (anno 2021)

Tutte le segnalazioni di *Parnassius mnemosyne* individuate si riferiscono al fondovalle e ricadevano al di fuori dell'area del Parco e di Rete Natura 2000.

L'unica popolazione storica conosciuta di *Euphydryas glaciegenita* ci è stata segnalata da Diego Fontaneto (entomologo e ricercatore), presso l'area attorno al rifugio Barba Ferrero (anni '90).

Il giorno 5 agosto 2021 si è percorsa l'**Alta Valle Sesia**, tramite transetto di lunghezza di 11500 m, nell'area compresa tra il parcheggio dell'Acqua Bianca e il rifugio Barba Ferrero, compiendo un anello fino all'Alpe Testanera (fig. 2.5), alla ricerca di adulti delle specie *Euphydryas glaciegenita* e *Phengaris arion*. La stessa area è stata percorsa il 21 settembre 2022 alla ricerca di bruchi di *Euphydryas glaciegenita* nelle stazioni di *Gentiana acaulis* / *kockiana* osservate l'anno precedente.

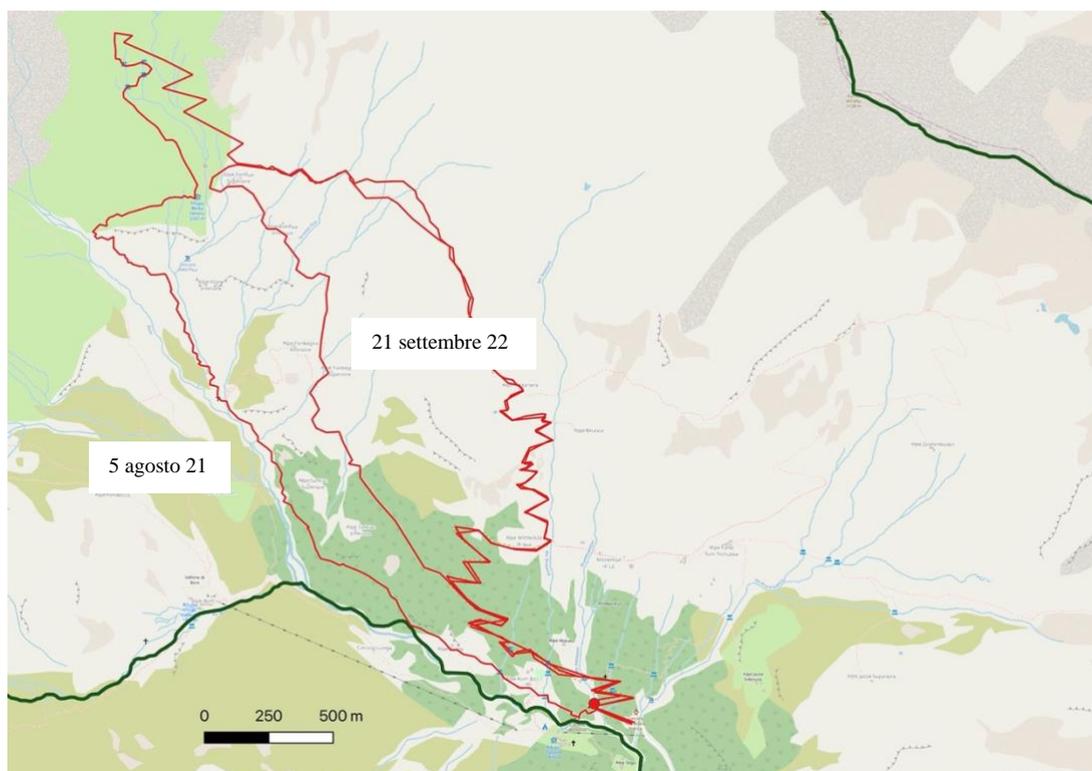


Figura 2.5 Transetti Alta Vale Sesia

In entrambe le occasioni non si sono purtroppo osservate le specie ricercate, nonostante la presenza delle piante nutrici.

Il giorno 4 giugno 2022 si è percorsa la **Valle Vogna** alla ricerca di *Parnassius apollo* e *Phengaris arion*, dall'abitato di Sant'Antonio all'Alpe Garte, per un totale di 6500 m (fig. 2.6). È stato possibile confermare la presenza di *Parnassius apollo* con l'osservazione di 24 esemplari e rinvenire per la prima volta *Parnassius mnemosyne* con l'osservazione di 12 esemplari.

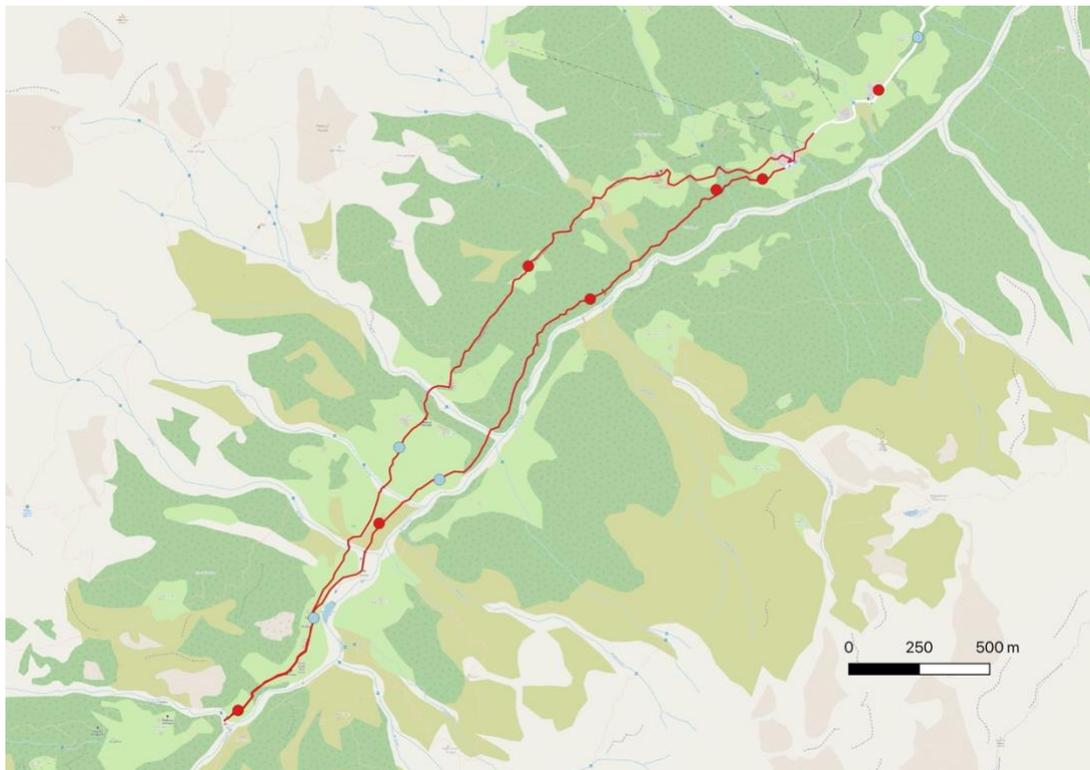


Figura 2.6 Transetto e osservazioni Valle Vogna

Criticità e impatti.

Sulle Alpi italiane *Parnassius apollo* ha una distribuzione omogenea, e l'unico presupposto alla sua conservazione è il mantenimento di differenti tipologie ambientali, ciascuna idonea a una o più delle specie vegetali a cui il lepidottero è legato nei diversi stadi vitali (Stoch F & Genovesi P., 2016).

Per quanto riguarda *Parnassius mnemosyne* il principale fattore di minaccia è la rarefazione delle aree prative ecotonali e l'inacidimento degli ambienti. Tali fenomeni possono verificarsi a seguito di attività agro-silvo-pastorali che creano confini troppo netti tra particelle forestali e pascoli, interventi di ceduzione che diradano eccessivamente gli alberi, portando all'alterazione del microclima fresco e umido a cui la specie è legata, e di attività di riforestazione naturale di prati e radure montane. La specie è inoltre sottoposta a stress a seguito del pascolo eccessivo delle greggi e dagli effetti del riscaldamento climatico globale (Stoch F & Genovesi P., 2016).

Durante l'attività di censimento in Valle Vogna non ho potuto riscontrare le minacce di cui sopra; entrambe le specie sembrano ben distribuite nel territorio monitorato.

Indicazioni gestionali

Per poter fornire indicazioni esaustive è necessario attivare un monitoraggio della specie e rilevare parametri quali dimensione e distribuzione della popolazione.

Indicazioni per il monitoraggio

Parnassius apollo e *Parnassius mnemosyne*, entrambe univoltine, sono specie facilmente campionabili allo stadio adulto. Gli adulti vanno campionati con il metodo del transetto semi quantitativo (Pollard & Yates, 1993), ripetuto a cadenza settimanale per tutto il periodo di volo. Il transetto dovrà essere condotto nelle ore centrali della giornata in condizioni di cielo sereno e assenza di vento. Il transetto, per essere standardizzato, dovrà prevedere una lunghezza costante (es. 1 km) o un intervallo temporale determinato (solitamente 1 h). Scopo del monitoraggio è quello di individuare cambiamenti nell'abbondanza della popolazione da un anno all'altro, ed è quindi importante che i conteggi vengano fatti sempre nelle stesse condizioni metereologiche e nello stesso intervallo orario, in modo da standardizzare i risultati. Dato che le attività di monitoraggio saranno ripetute nel corso degli anni, è opportuno ricordare che le popolazioni di lepidotteri possono manifestare grandi fluttuazioni numeriche, in relazione all'andamento del clima e ai valori di densità dell'anno precedente (Stoch F & Genovesi P., 2016).

3. Conclusioni

L'attività di ricerca condotta per conto dell'Ente di Gestione delle Aree Protette della Val Sesia nel territorio ha permesso di aggiornare le conoscenze sulla distribuzione dei lepidotteri ropaloceri in Direttiva Habitat, così come riassunto nella tabella 3.1.

Parco	ZSC	Territorio	Specie osservate				
			<i>P. apollo</i>	<i>P. mnemosyne</i>	<i>Z. polyxena</i>	<i>E. glaciegenita</i>	<i>P. arion</i>
Monte Fenera	Monte Fenera IT1120003	Monte Fenera	no	no	si	no	no
Parco Naturale Alta Val Sesia e Val Strona	Alta Val Strona e Val Segnara IT1140020	Alta Val Strona	no	no	no	no	no
	Val Mastallone IT1120006	Val Mastallone / Valle di Roy	no	no	no	no	no
		Valle torrente Bise Rosso	si	no	no	no	no
	ZSC Alta Valsesia e Valli Otro, Vogna, Gronda, Artogna e Sorba IT1120027	Alta Valle Sesia	si	no	no	no	no
	Valle Vogna	si	si	no	no	no	

Tabella 3.1 Aree indagate e specie osservate

Il monitoraggio effettuato, considerata l'ampiezza del territorio da indagare, il numero di specie e la loro fenologia, non si può però ritenere esaustivo; occorrerebbe infatti realizzare nuovi sopralluoghi in alcuni territori che non si sono potuti esplorare a causa del numero di giornate a disposizione. In maniera complementare si consiglia inoltre di attivare e promuovere attraverso i social media dell'Ente una campagna di *citizen scienze* per la raccolta di dati di presenza delle specie più facilmente osservabili e riconoscibili (ie *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*), per rilevarne la presenza in territori non censiti nel presente studio e attivare le necessarie attività per conoscerne lo stato di conservazione.

Bibliografia

1. Pollard, E. and Yates, T.J. (1993) *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Chapman & Hall, London
2. Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016
3. Van Swaay, C., Regan, E., Ling, M., Bozhinovska, E., Fernandez, M., Marini-Filho, O.J., Huertas, B., Phon, C.-K., K"orösi, A., Meerman, J., Pe'er, G., Uehara-Prado, M., Sáfián, S., Sam, L., Shuey, J., Taron, D., Terblanche, R., and Underhill, L. (2015). *Guidelines for Standardised Global Butterfly Monitoring*. Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network, Leipzig, Germany. GEO BON Technical Series 1, 32pp.