

PROGETTO AgriECO - @portata di mano

Per promuovere la transizione ecologica dei sistemi agroalimentari locali



Attività 1.1 - Vigneti e Natura
dicembre 2024

Sommario

Premessa	2
Attività di studio dell'avifauna	3
1. Introduzione	4
1.1 Contesto	4
1.2 Gli uccelli come indicatori ambientali	4
1.3 Impostazione del monitoraggio faunistico nei vigneti di San Colombano.....	5
2. Metodi.....	6
2.1 Area di studio e disegno di campionamento	6
2.2 Metodo di campionamento	7
2.3 Analisi dei dati	8
3. Risultati.....	9
3.1 Specie, frequenza e abbondanza rilevate nell'area di indagine	9
4. Discussione.....	12
4.1 La comunità ornitica nell'area di indagine	12
5. Bibliografia	15
Attività di studio dei lepidotteri	17
1. Introduzione	18
2. Monitoraggio dei Lepidotteri diurni	18
2.1 Metodi	18
2.2 Risultati e discussione	19
3. Bibliografia	22
Attività con le aziende.....	23

Gruppo di lavoro:

Riccardo Falco, Valentina Bergero, Francesco Gatti

Chiara Vona (Cooperativa Sociale Eliante onlus)

Mattia Brambilla (Università degli Studi di Milano)

Premessa

Vigneti e Natura è una delle due attività previste per l’Azione 1 “Promozione dell'agroecologia e dell’agro-biodiversità” del progetto *@portata di mano* del Distretto agroalimentare della Collina di San Colombano presentato sul programma AgriECO di Fondazione Cariplo.

L’attività è finalizzata a migliorare l’idoneità ambientale per gruppi e/o specie target (uccelli e farfalle) nell’area dei vigneti, riconoscendo la biodiversità quale uno degli elementi fondanti dell’attrattività delle Colline di San Colombano; prevede il coinvolgimento attivo di alcune aziende vitivinicole che saranno accompagnate nella realizzazione di interventi per preservare e incrementare elementi naturali o semi-naturali all’interno e al contorno dei vigneti, in modo tale da garantire la presenza di habitat idonei a specie di particolare interesse e di paesaggi maggiormente diversificati ed ecologicamente permeabili.

La scelta delle farfalle diurne e degli uccelli come gruppi target è dovuta al fatto che sono ottimi indicatori, in grado di rispondere rapidamente alle modifiche ambientali rendendo più facile collegare i risultati dei monitoraggi con i fenomeni locali al contorno.

In accordo con il Committente Distretto agroalimentare della Collina di San Colombano, le attività di Vigneti e Natura sono state suddivise in due punti principali (strettamente connessi l’uno all’altro): uno che riguarda principalmente il coinvolgimento e il supporto alle aziende vitivinicole aderenti (Punto A) e l’altro specifico per i monitoraggi della biodiversità (Punto B). Di seguito si riporta la suddivisione così come da estratto dalla lettera di incarico:

- **Punto A:** Coinvolgimento aziende vitivinicole, supporto metodologico alle aziende aderenti per realizzazione degli interventi, attività di coordinamento e confronto in itinere con le aziende aderenti, supporto alle attività di valorizzazione già in essere (portale, sentieri, ecc.) e ideazione di materiali di comunicazione e promozione ad hoc da mettere a disposizione delle aziende aderenti e per la collaborazione alla messa a punto di un modello di accordo volontario e protocollo per chi aderisce
- **Punto B:** Monitoraggio gruppi target (uccelli, farfalle) e interventi realizzati dalle aziende: monitoraggio ex ante (primo anno) e ex post (secondo anno), archiviazione e analisi dati, stesura report e relazione conclusiva dell’attività.

La presente relazione presenta lo stato di avanzamento delle attività svolte fino al 30 novembre 2024.

Nota: per ordine logico, si riportano prima le attività del punto B e poi quelle del punto A dell’incarico.

RELAZIONE TECNICA INTERMEDIA

relativa a

Attività di studio dell'avifauna Monitoraggio ex ante gruppi target (punto B)

A cura di

Mattia Brambilla

Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

Università degli Studi di Milano

PERIODO DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA': 2024

1. Introduzione

1.1 Contesto

La presente relazione tecnica riporta attività e risultati conseguiti nell'ambito dello studio dell'avifauna all'interno dell'attività denominata "Vigneti e Natura" nel progetto "AgriECO - @portata di mano". Le attività descritte si sono svolte nel 2024 (fino al 31 ottobre) e fanno riferimento soprattutto a pianificazione delle attività di campo, rilevamenti avifaunistici e prima elaborazione dei dati raccolti.

1.2 Gli uccelli come indicatori ambientali

Grazie alla loro elevata sensibilità, gli uccelli costituiscono un indicatore ottimale per la valutazione dei possibili effetti di opere, cambiamenti e trasformazioni ambientali, inclusi quelli di differenti tipi di gestione, e rappresentano il gruppo più frequentemente utilizzato come bioindicatori. Comunità e specie ornitiche rispondono infatti a variazioni ambientali di vario tipo secondo pattern che aiutano a interpretare dinamiche ecologiche anche più ampie (Brambilla, 2020), mostrando reazioni talvolta molto rapide, che possono manifestarsi addirittura entro la medesima stagione riproduttiva (Brambilla and Rubolini, 2009; Ceresa et al., 2020). Gli uccelli hanno forti legami con gli habitat che usano (Keast, 1990) e occupano, come consumatori, tutti i livelli trofici delle reti alimentari di gran parte degli ambienti naturali e antropizzati. Infine, le variazioni osservabili a livello di comunità ornitiche sono frequentemente ben correlate a quelle riscontrabili in altri gruppi tassonomici all'interno delle stesse aree o degli stessi ambienti (Sergio et al., 2005; Sutherland, 2006; Tuck et al., 2014). Da ultimo, in generale gli uccelli possono essere studiati su scale spaziali ampie in modo più semplice rispetto a gran parte degli altri organismi (Wiens, 1989).

Le comunità di uccelli nidificanti (e le singole specie durante il periodo riproduttivo) sono quelle maggiormente utilizzate in questo senso. Durante il periodo della nidificazione, le specie ornitiche tendono infatti a mostrare i legami più stretti con gli ambienti frequentati, e questo le rende sia più sensibili alle variazioni degli stessi che più facilmente indagabili attraverso metodi standardizzati (Sutherland, 2006). Grazie a queste caratteristiche, l'avifauna è un gruppo di primario interesse per il monitoraggio ambientale e per la valutazione degli effetti di diverse forme di gestione di ambienti naturali e antropizzati.

1.3 Impostazione del monitoraggio faunistico nei vigneti di San Colombano

Una realistica valutazione degli impatti di qualsiasi intervento, strategia di conservazione, opera realizzata o altro tipo di trasformazione, richiede un monitoraggio adeguato, progettato in modo da poter distinguere tra gli effetti riconducibili agli “eventi” di cui si vuole valutare l’impatto e gli effetti dovuti invece ad altre fonti. La letteratura scientifica abbonda di proposte, protocolli, suggerimenti ed esempi, non necessariamente tra loro coerenti nel fornire indicazioni sull’argomento. In ogni caso, nel periodo più recente tanto applicazioni reali quanto valutazioni basate su dati simulati sono concordi nell’indicare come la strategia più robusta ed efficace per distinguere tra impatti causali e non sia rappresentata da approcci basati su un disegno di campionamento e di analisi di tipo BACI (*Before and After Control Impact*). Questo tipo di approccio, oggetto poi di numerose declinazioni e adattamenti specifici, è dimostrato essere quello più idoneo allo scopo (Christie et al., 2019) ed è stato applicato con successo in diversi contesti di monitoraggio dell’avifauna (Battisti and Marini, 2018), anche per quanto riguarda gli effetti di gestione all’interno dei vigneti (Brambilla and Gatti, 2022). Il disegno di tipo BACI si basa essenzialmente sulla raccolta dati in località e periodi differenti in relazione agli impatti che si vogliono stimare, sottoponendo a monitoraggio siti interessati e non dalla possibile fonte di impatto (*impact* e *control*), indagando gli stessi sia prima che dopo (*before* e *after*) il verificarsi dell’evento potenzialmente impattante.

Il disegno di campionamento previsto per monitorare gli effetti della gestione dei vigneti sulla fauna, tenendo conto delle iniziative congiunte che si intendono realizzare nell’ambito del presente progetto, si basa su questi assunti, ovvero sulla implementazione del monitoraggio lungo percorsi campione la cui distribuzione spaziale consente di coprire sia aree di eventuale sperimentazione di buone pratiche che aree esterne alle stesse, a distanze crescenti, sino a includere siti sicuramente indipendenti dalle opere previste. In questo modo, cambiamenti nell’indicatore (comunità ornitica, singole specie, etc.) che avvengono solo in coincidenza o prossimità delle aree di intervento e dopo l’implementazione delle buone pratiche possono essere ricollegati alle pratiche gestionali stesse, mentre cambiamenti che si manifestano anche in aree di controllo o in tempi antecedenti la realizzazione delle opere sono da ricondursi ad altri fattori.

Nel primo anno di attività del progetto (2024) si sono quindi raccolte le informazioni relative alla situazione ante-operam, ovvero prima della implementazione di qualsiasi forma di gestione o buone pratiche concordate all’interno del progetto. La presente relazione riassume i risultati dei rilevamenti avifaunistici sinora condotti; le analisi relative agli effetti di paesaggio e gestione sull’avifauna dell’area sono ancora in corso.

2. Metodi

2.1 Area di studio e disegno di campionamento

L'area di studio è stata definita in modo da includere porzioni rappresentative di tutta la collina di San Colombano, cercando di rappresentare adeguatamente gli ambienti caratterizzati da dominanza o significativa presenza di vigneto secondo i seguenti criteri:

- includere tutti i principali settori dell'area della collina;
- includere aree dominate da vigneto e aree con compresenza più o meno marcata di ambienti naturali e semi-naturali, rispecchiando il gradiente esistente;
- includere aree con vigneti con caratteristiche strutturali e gestionali differenti.

Le aree censite si collocano pertanto lungo tutta la collina, in tutti i comuni che interessano la stessa. Si è optato per utilizzare transetti lineari di lunghezza pari a 200 m, come in precedenti studi incentrati sull'avifauna dei vigneti e sulle sue relazioni con variabili paesaggistiche e gestionali (Assandri et al., 2016; Brambilla and Gatti, 2022). A causa della particolare conformazione delle aree vitate e della loro variabile estensione nel contesto della collina, in alcuni casi gli ambienti di potenziale interesse o la presenza di strade o sentieri non consentono di prevedere un percorso lineare della lunghezza standard; in questi frangenti, si sono utilizzati transetti di 100 m di lunghezza.

La distribuzione dei transetti selezionati per i rilevamenti di campo è mostrata nella figura seguente.

2.3 Analisi dei dati

Tutte le osservazioni sono state importate in ambiente GIS (utilizzando il software QGIS; QGIS Development Team, 2022) e sovrapposte alla mappa riportante la distribuzione dei transetti. Attorno a questi ultimi è stato tracciato un buffer di 100 m che sarà utilizzato come riferimento per le analisi (Assandri et al., 2016; Brambilla et al., 2024; Brambilla and Gatti, 2022).

Ai dati raccolti durante i censimenti standardizzati sono stati aggiunti altri dati, di tipo occasionale, raccolti nello stesso periodo dallo scrivente, e contrassegnati con l'indicazione "occasionale" alla voce "Metodo" all'interno del database relativo alle osservazioni.

I dati raccolti sono stati analizzati in modo da evidenziare composizione quali-quantitativa delle comunità ornitiche sull'intera area di studio, e sono attualmente in fase di analisi per comprendere il legame tra presenza/abbondanza di specie target e caratteristiche delle comunità ornitiche e variabili gestionali e paesaggistiche dell'area vitata e dei suoi dintorni.

3. Risultati

3.1 Specie, frequenza e abbondanza rilevate nell'area di indagine

I censimenti svolti lungo i transetti nel periodo maggio-giugno 2024, integrati con i dati raccolti occasionalmente nell'area nelle stesse date e durante sopralluoghi preliminari, hanno consentito di ottenere 2342 osservazioni, relative a un totale di 3355 individui appartenenti a 73 specie differenti. Come si evince dalla tabella seguente, in cui per ciascuna specie è riportato il numero di osservazioni e il numero complessivo di individui conteggiati, nonché lo stato riproduttivo deducibile in base a questo primo anno di rilevamenti, gran parte delle specie rilevate nidificano certamente o probabilmente nell'area della collina. Altre specie (es. ardeidi) si riproducono non lontano da essa e la visitano per ragioni trofiche o durante gli spostamenti dalle colonie alle aree di foraggiamento o viceversa. Alcune specie sono invece presenti esclusivamente durante la migrazione (es. bigiarella *Sylvia curruca*, canapino maggiore *Hippolais icterina*).

Tabella 1 – Lista delle specie contattate durante i rilevamenti nel 2024

Specie	N° di osservazione	N° di individui	Nidificante
Airone cenerino	8	11	
Airone guardabuoi	34	119	
<i>Anatra domestica</i>	1	2	
Averla piccola	2	2	
Balestruccio	3	5	X
Ballerina bianca	1	1	X
Ballerina gialla	1	1	
Beccamoschino	6	6	X
Bigiarella	1	1	
Canapino comune	38	38	X
Canapino maggiore	1	1	
Cannaiola verdognola	1	1	
Capinera	246	249	X
Cardellino	6	8	X
Cinciallegra	107	126	X
Cinciarella	24	26	X
Civetta	2	2	X
Codibugnolo	44	161	X
Codiroso comune	7	7	X
Codiroso spazzacamino	4	4	X
Colombaccio	228	254	X
Cormorano	1	1	
Cornacchia grigia	199	275	X
Cuculo	2	2	?
Cuculo dal ciuffo	1	1	

Cutrettola	3	3	
Fagiano comune	37	38	X
Falco di palude	1	1	
Falco pecchiaiolo	12	13	X
Fringuello	33	33	X
Frosone	6	7	X
Gabbiano reale	2	3	
Gallinella d'acqua	1	1	?
Gazza	133	172	X
Gheppio	21	22	X
Ghiandaia	27	32	X
Ghiandaia marina	1	1	
Gruccione	29	63	X
Ibis sacro	1	3	
Lodolaio	1	1	?
Marangone minore	1	1	
Merlo	146	153	X
Nitticora	1	2	
<i>Oca domestica</i>	1	3	
Passera d'Italia	31	49	X
Passera mattugia	15	28	X
Pernice rossa	11	11	X
Pettirosso	10	10	X
Picchio nero	2	2	X
Picchio rosso maggiore	118	119	X
Picchio rosso minore	5	5	X
Picchio verde	85	88	X
Piccione domestico	23	155	X
Pigliamosche	17	18	X
Poiana	2	2	X
Rampichino comune	1	1	X
Rigogolo	39	43	X
Rondine	25	33	X
Rondone comune	34	118	X
Sparviere	1	1	X
Starna	1	1	?
Sterpazzola	1	2	
Sterpazzolina comune	1	1	?
Sterpazzolina di Moltoni	1	1	?
Storno	177	449	X
Taccola	29	60	X
Tortora dal collare	54	61	X
Tortora selvatica	35	37	X
Upupa	87	91	X
Usignolo	90	90	X
Verdone	1	1	?

Verzellino	16	16	X
Zigolo nero	4	4	X

In grassetto sono riportate le specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, in corsivo le specie domestiche. Nella colonna "Nidificante", la "X" indica nidificazione certa o probabile, il "?" nidificazione possibile o dubbia. Le specie senza alcun simbolo sono da ritenersi verosimilmente non nidificanti nell'area della collina.

Le specie risultate più frequenti, con oltre 100 osservazioni, sono risultate capinera *Sylvia atricapilla*, cinciallegra *Parus major*, colombaccio *Columba palumbus*, cornacchia grigia *Corvus (corone) cornix*, gazza *Pica pica*, merlo *Turdus merula*, picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* e storno *Sturnus vulgaris*. Le specie più abbondanti, con oltre 200 individui contattati, sono risultate capinera, colombaccio, cornacchia grigia e storno.

4. Discussione

4.1 La comunità ornitica nell'area di indagine

L'avifauna dell'area di indagine appare nell'insieme abbastanza ricca e diversificata, con un totale di oltre 70 specie rilevate nei soli mesi di maggio e giugno. Tra le osservazioni di maggior rilievo, spiccano quelle della ghiandaia marina *Coracias garrulus* e del cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius*, e di picchio nero *Dryocopus martius* e di due specie di sterpazzolina. Ghiandaia marina e cuculo dal ciuffo sono specie tendenzialmente termofile, legate a paesaggi aperti e semi-aperti in aree a clima mediterraneo e tendenzialmente asciutto, piuttosto localizzate a scala nazionale e ancor più nelle regioni settentrionali, sebbene in aumento ed espansione (soprattutto la prima) negli ultimi decenni (Gustin et al., 2019).

La presenza di individui territoriali di picchio nero in pieno periodo riproduttivo è ricollegabile all'espansione della specie in atto da decenni in gran parte del paese. Tale dinamica sta portando il più grosso piccino europeo a occupare anche aree pianiziali nelle regioni settentrionali; tuttavia, il suo rinvenimento in un contesto fortemente isolato da altre aree forestali come la collina di San Colombano, evidenzia ulteriormente le potenzialità naturalistiche dell'area. Se si considera anche la presenza abbondante di picchio rosso maggiore, la buona distribuzione in loco del picchio verde e la presenza di alcune coppie di picchio rosso minore, si evince la rilevanza della collina per le cenosi forestali in un ambito fortemente impoverito come quello pianiziale.

Le osservazioni di sterpazzolina di Moltoni *Sylvia cantillans* e sterpazzolina comune *Sylvia subalpina* (si veda Brambilla et al., 2008; Zuccon et al., 2020 per un aggiornamento sullo stato tassonomico del complesso *Sylvia cantillans*), relative in entrambi i casi a singoli individui, meritano ulteriori verifiche per appurare l'eventuale nidificazione di queste specie, assenti dalla pianura ma presenti in Oltrepò pavese (dove la prima è ben rappresentata e la seconda è più rara) e sulle Prealpi (dove si rinvencono rare coppie della seconda).

L'aspetto forse più interessante da un punto di vista conservazionistico relativamente all'ornitocenosi dell'area è rappresentato dalla densità molto elevata di upupa *Upupa epops* riscontrata in gran parte della collina, con una novantina di osservazioni complessive. La specie appare distribuita in maniera pressoché uniforme negli ambienti a mosaico della collina e frequente, seppure in maniera piuttosto saltuaria, anche i vigneti. Degna di nota anche la presenza della tortora selvatica.

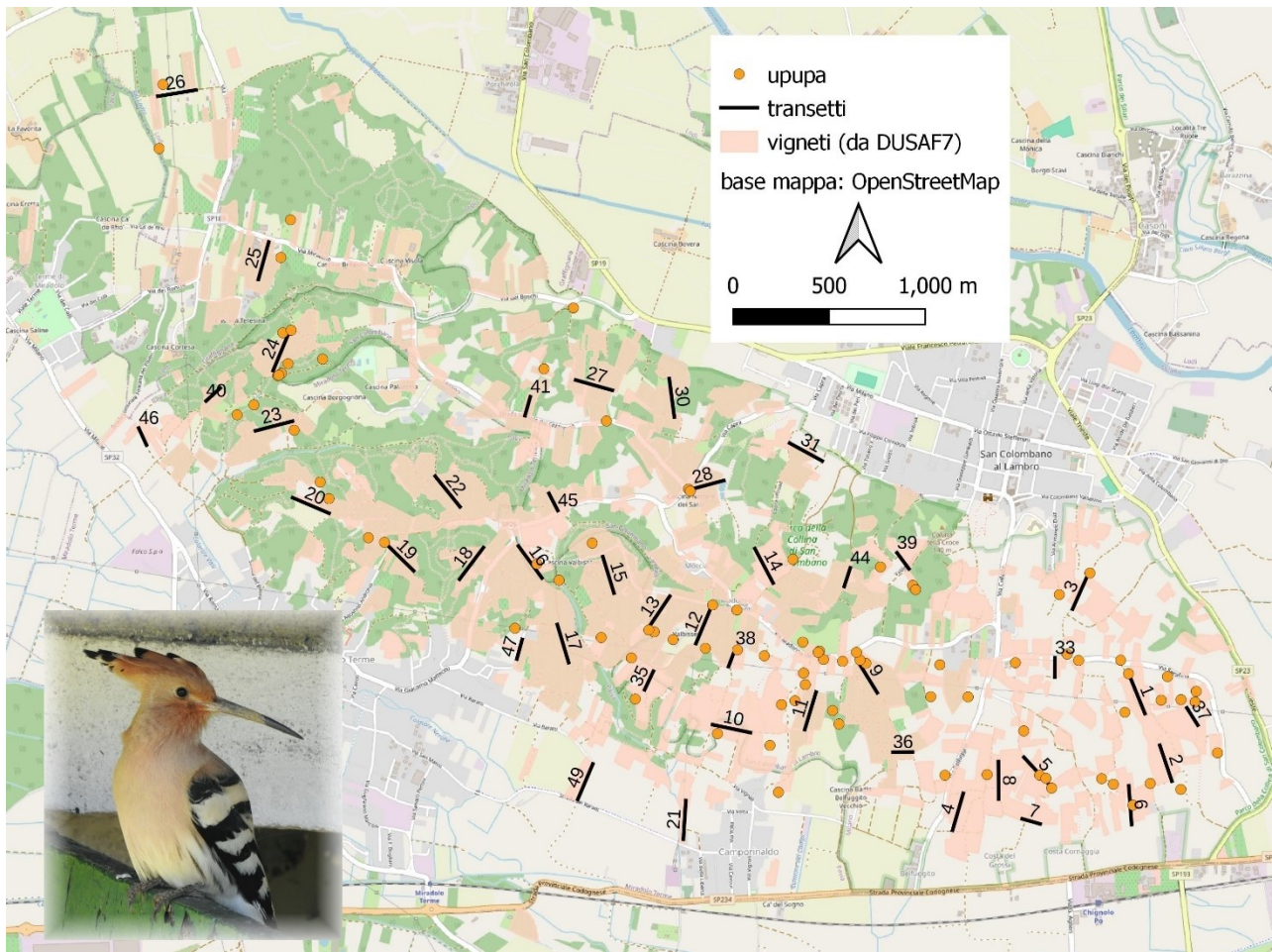


Figura 2 – Distribuzione delle osservazioni di upupa rispetto ai trasetti censiti

Desta invece stupore l'assenza o l'estrema scarsità di specie comuni, quando non abbondanti, in contesti ambientali simili in zone non eccessivamente lontane, come la fascia collinare oltrepadana. Tuttavia *Lullula arborea*, saltimpalo *Saxicola rubicola*, zigolo nero *Emberiza cirius* e strillozzo *Emberiza calandra* sono specie frequenti in Oltrepò in ambienti aperti e semi-aperti, molto rare (zigolo nero) o apparentemente del tutto assenti (altre specie) nell'ambito della collina. Latottavilla, in particolare, è molto abbondante nella fascia dei vigneti in Oltrepò. Occorre notare come tutte queste specie siano tendenzialmente sedentarie o migratrici a lungo raggio. La loro assenza può verosimilmente essere collegata all'isolamento ambientale e geografico della collina di San Colombano, probabilmente difficilmente raggiungibile e colonizzabile da specie poco propense a movimenti a lungo raggio.

Pochi anche i fringillidi in generale, tra i quali spicca la presenza del frozone *Coccothraustes coccothraustes* come nidificante, e le cince, con l'eccezione della cincialegra, invece abbondante.

Gli uccelli osservati in vigneto sono relativamente pochi: 732 (compresi alcuni in sorvolo) su 2342 osservazioni, nonostante il vigneto fosse il singolo uso del suolo predominante all'interno delle aree campionate attraverso i transetti. Le analisi attualmente in corso consentiranno di valutare quali elementi paesaggistici e quali aspetti gestionali e strutturali dei vigneti influenzino maggiormente le comunità ornitiche e la presenza/abbondanza di alcune singole specie target.

5. Bibliografia

- Assandri, G., Bogliani, G., Pedrini, P., Brambilla, M., 2016. Diversity in the monotony? Habitat traits and management practices shape avian communities in intensive vineyards. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 223, 250–260. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.03.014>
- Battisti, C., Marini, F., 2018. Structural changes in bird communities before and after coppice management practices: a comparison using a diversity/dominance approach. *Israel Journal of Ecology and Evolution*. <https://doi.org/10.1163/22244662-20181033>
- Brambilla, M., 2020. The impact of landslide stabilization on birds : Insights from an Alpine valley. *Ecological Engineering* 147, 105766. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2020.105766>
- Brambilla, M., Bazzi, G., Ilahiane, L., 2024. The effectiveness of species distribution models in predicting local abundance depends on model grain size. *Ecology* 105, e4224. <https://doi.org/10.1002/ECY.4224>
- Brambilla, M., Gatti, F., 2022. No more silent (and uncoloured) springs in vineyards? Experimental evidence for positive impact of alternate inter-row management on birds and butterflies. *Journal of Applied Ecology* 59, 2166–2178. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14229>
- Brambilla, M., Rubolini, D., 2009. Intra-seasonal changes in distribution and habitat associations of a multi-brooded bird species: implications for conservation planning. *Animal Conservation* 12, 71–77. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2008.00226.x>
- Brambilla, M., Vitulano, S., Spina, F., Baccetti, N., Gargallo, G., Fabbri, E., Guidali, F., Randi, E., 2008. A molecular phylogeny of the *Sylvia cantillans* complex: cryptic species within the Mediterranean basin. *Molecular phylogenetics and evolution* 48, 461–72. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2008.05.013>
- Ceresa, F., Brambilla, M., Monrós, J.S., Kranebitter, P., 2020. Within-season movements of Alpine songbird distributions are driven by fine-scale environmental characteristics. *Scientific Reports* 10, 5747. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62661-0>
- Christie, A.P., Amano, T., Martin, P.A., Shackelford, G.E., Simmons, B.I., Sutherland, W.J., 2019. Simple study designs in ecology produce inaccurate estimates of biodiversity responses. *Journal of Applied Ecology* 1365-2664.13499. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13499>
- Gustin, M., Brambilla, M., Celada, C., 2019. Conoscerli, proteggerli. Guida allo stato di Conservazione degli uccelli in Italia. LIPU/BirdLife Italia.
- Keast, A., 1990. *Biogeography and Ecology of Forest Bird Communities*. SPB Academic.

- Sergio, F., Newton, I., Marchesi, L., 2005. Top predators and biodiversity. *Nature* 436, 192–192. <https://doi.org/10.1038/436192a>
- Sutherland, W.J., 2006. *Ecological Census Techniques*, second. ed, Ecological Census Techniques. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511790508>
- Team, Q.D., 2022. QGIS Geographic Information System.
- Tuck, S.L., Winqvist, C., Mota, F., Ahnström, J., Turnbull, L.A., Bengtsson, J., 2014. Land-use intensity and the effects of organic farming on biodiversity: A hierarchical meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12219>
- Wiens, J.A., 1989. *The ecology of bird communities*. Cambridge University Press.
- Zuccon, D., Pons, J.-M., Boano, G., Chiozzi, G., Gamauf, A., Mengoni, C., Nespoli, D., Olioso, G., Pavia, M., Pellegrino, I., Raković, M., Randi, E., Idrissi, H.R., Touihri, M., Unsöld, M., Vitulano, S., Brambilla, M., 2020. Type specimens matter: new insights on the systematics, taxonomy and nomenclature of the subalpine warbler (*Sylvia cantillans*) complex. *Zoological Journal of the Linnean Society* 190, 314–341. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlz169>

RELAZIONE TECNICA INTERMEDIA

relativa a

Attività di studio dei lepidotteri Monitoraggio ex ante gruppi target (punto B)

A cura di

Francesco Gatti

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

1. Introduzione

La “Collina di San Colombano” è un’Area prioritaria per la biodiversità¹ in Lombardia e Lepidotteri diurni e uccelli sono ottimi indicatori, largamente impiegati in progetti di varia natura e per diverse caratteristiche, poiché in grado di rispondere rapidamente alle modifiche ambientali rendendo più facile collegare i risultati dei monitoraggi con i fenomeni locali.

Le attività svolte sono riconducibili ad attività di studio, censimento e monitoraggio dei lepidotteri diurni nell’area dei vigneti della Collina.

2. Monitoraggio dei Lepidotteri diurni

2.1 Metodi

Ciascun transetto viene visitato più volte tra aprile/giugno e settembre, tra le 9.30 e le 17.00 rilevando laddove possibile il sesso degli individui e l'attività prevalente – volo di spostamento, corteggiamento, accoppiamento, deposizione, alimentazione, difesa del territorio, termoregolazione – secondo quanto previsto da Pollard e Yates, 1993. L’ordine di visita dei transetti viene cambiato ad ogni ripetizione.

I transetti vengono percorsi a velocità costante registrando tutti i contatti con le farfalle che si presentano all’interno di un cubo virtuale di 5m per lato posto dinnanzi al rilevatore. Le farfalle sono identificate a vista, anche tramite binocolo (Swarovski EL 10x42), e solo se necessario vengono temporaneamente catturate per mezzo di retino entomologico e rilasciate immediatamente dopo l’identificazione della specie.

Tabella 1 – Esempio di scheda utilizzata per la registrazione dei dati raccolti in campo.

transetto N 19	data	ora inizio	durata	cop. nubi	precipit.	vento	disturbo
parcella N 3	26-06	11:07	11:12	90	0	1	0
filare	diserbo	taglio	taglio alt.	fresato	vangato	altra lav	trapp. fer.
interfila	diserbo	taglio	taglio alt.	fresato	vangato	altra lav	trapp. fer.
altezza erba	<10cm	10-25	25-40	>40	suolo scoperto 0 %		
Specie - n. ind. - attività							
<i>L. tityrus</i> 1 V							
<i>L. phleas</i> 1 V							
<i>C. pamphilus</i> 1 P							
<i>V. cardui</i> 1 V							
<i>P. c-album</i> 1 T							

¹ Area Prioritaria per la biodiversità 28: Collina di San Colombano – approvata con delibera di Giunta Regionale numero 3376 del 3 aprile 2007.

I transetti, posti in corrispondenza dei vigneti, sono stati selezionati seguendo diversi criteri con l'obiettivo di ottenere la massima rappresentatività. Si è dunque cercato, per esempio, di distribuirli su tutta l'area considerata e di includere appezzamenti con caratteristiche differenti sotto vari aspetti, tra cui modalità di conduzione, esposizione, pendenza, ecc.



Figura 1 - Particolare dell'area di studio con raffigurati i transetti lungo cui sono stati eseguiti i rilevamenti delle farfalle.

2.2 Risultati e discussione

I censimenti condotti nei mesi di aprile, maggio, giugno e settembre hanno permesso di stilare una lista di 25 specie, più ulteriori 4 rinvenute nei pressi del transetto o durante i sopralluoghi preliminari all'attività di censimento vera e propria.

Vengono in seguito riportate le 25 specie contattate durante la campagna di monitoraggio 2024. Se si aggiungono le 4 specie osservate "extra-transetto" si raggiunge la cifra di 29 specie, che si ritiene essere accettabile se si considera il contesto agricolo di relativo degrado in cui si colloca area di studio. Benché si tratti di specie generalmente diffuse nel contesto geografico della Pianura Padana (con la sola eccezione di *Aglais urticae*) e senza evidenze di specie di particolare interesse conservazionistico, come accade per gli uccelli, la loro presenza è probabilmente dovuta all'isolamento ambientale e geografico della collina di San Colombano, probabilmente difficilmente raggiungibile e colonizzabile da specie poco propense a movimenti a lungo raggio.



Figura 2. *Aglais urticae* in attività di termoregolazione.

Di seguito si riportano le check list delle specie censite nel 2024.

Tabella 2. Specie censite lungo i transetti (secondo la tassonomia proposta da Wiemers et al. 2018).

Papilionidae	
1.	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)
2.	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758
Hesperiidae	
3.	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)
4.	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)
Pieridae	
5.	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)
6.	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)
7.	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)
8.	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)
Lycaenidae	
9.	<i>Lycaena phleas</i> (Linnaeus, [1760])
10.	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)
11.	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)
12.	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)
13.	<i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
14.	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)
Nymphalidae	
15.	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)

16.	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)
17.	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)
18.	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)
19.	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)
20.	<i>Melitaea phoebe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
21.	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)
22.	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)
23.	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)
24.	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)
25.	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 3. Specie osservate extra-transetto o durante i sopralluoghi preliminari

1.	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)
2.	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)
3.	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)
4.	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)

3. Bibliografia

Wiemers M., Balletto E., Dincă V., Fric Z.F., Lamas G., Lukhtanov V., Munguira M.L., van Swaay C.A.M., Vila R., Vliegenthart A., Wahlberg N., Verovnik R. (2018). An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). ZooKeys 81: 9–45.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.811.28712>.

RELAZIONE INTERMEDIA

relativa a

Attività con le aziende (Punto A)

A cura di

Chiara Vona

Cooperativa Sociale Eliante onlus

1. Attività con le aziende vitivinicole del Distretto

Allo scopo di avviare la collaborazione con le 9 aziende vitivinicole del Distretto interessate all'attività "Vigneti e Natura" (Tabella 1), ad Aprile 2024 è stato organizzato un primo incontro di presentazione, durante il quale sono stati illustrati la metodologia e il programma di lavoro e sono stati forniti chiarimenti sui passi da compiere e sull'impegno richiesto alle aziende coinvolte. In particolare, è stato spiegato perché uccelli e farfalle sono utilizzati come gruppi target, come è strutturata l'attività di monitoraggio di questi gruppi, con una fase ex-ante ed una ex-post e quali sono le tipologie di interventi che potrebbero essere proposte dopo la prima campagna di monitoraggio per favorire la biodiversità nell'area dei vigneti; sono stati presentati i componenti del gruppo di lavoro ed è stata mostrata la timeline del progetto in tutte le sue fasi. A chiusura dell'incontro è stato preannunciato l'invio di un primo questionario conoscitivo, finalizzato a raccogliere alcune informazioni di carattere generale sulle pratiche colturali utilizzate da ciascuna azienda (sfalcio, diserbo, irrigazione, fresatura, ecc.) e sulle percezioni legate alla presenza di elementi di biodiversità all'interno della superficie aziendale, in relazione all'attività vitivinicola.

Il questionario è stato elaborato ed inviato alle aziende nel corso del mese di maggio, tramite *form online* (<https://forms.office.com/r/LtdNEBru4d>), proponendone lo svolgimento in autonomia o telefonicamente con il supporto da parte di un referente del gruppo di lavoro. Nel corso dei mesi successivi, la compilazione è stata sollecitata sia via mail, sia per contatto diretto da parte del referente del Distretto e in conclusione tre aziende hanno inviato risposta entro l'autunno 2024. Per le aziende che non hanno partecipato sarà comunque possibile sondare gli aspetti indagati nel questionario nel corso delle visite previste a gennaio/febbraio 2025 presso le singole aziende come già concordato con Committente e Project manager.

Tabella 1 – Aziende vitivinicole coinvolte nelle attività condotte nel corso di aprile-novembre 2024.

Ragione Sociale	Risposta al questionario
Azienda Agricola Nettare dei Santi di Gianenrico Riccardi	Si
Azienda Agricola Panigada Antonio - Vino Banino	No
Azienda Agricola Angelo Panizzari	No
Az. Agricola Guglielmini Giuseppe	Si
Azienda Agricola Zocchi Giovanni	No
Azienda Agricola Aurora Andronio	Si
Azienda Agricola Poderi di San Pietro S.r.l.	No
Azienda Agricola Lunghi Marianna	No

Da una prima valutazione delle risposte raccolte con i questionari e alla luce di elementi osservati in campo, è possibile individuare alcuni aspetti del contesto che rappresentano spunti di lavoro interessanti per i prossimi mesi:

- per quanto riguarda la gestione dell'erba nel vigneto, tutte le aziende praticano lo sfalcio sia alla base dei filari, sia nell'interfila, anche se con tecniche diverse (totale, alternato, inerbito) a seconda dell'azienda.
- Solo un'azienda su tre ha risposto di usare il diserbo (oltre lo sfalcio) per la gestione dell'erba alla base del filare, mentre due aziende su tre hanno dichiarato di usare il diserbo per la gestione dell'erba nell'interfila.
- Un'azienda su tre ha dichiarato di aver utilizzato l'inerbimento per far fronte a problemi di erosione del suolo per ruscellamento.
- Due aziende su tre hanno risposto di avere all'interno dell'area aziendale parcelle che considerano poco interessanti dal punto di vista produttivo.
- In relazione alla presenza di vegetazione naturale all'interno del vigneto o tra vigneti diversi, due aziende su tre hanno dichiarato che considerano negativa la presenza di macchie di arbusti, boschetti e incolti erbacei, mentre tre su tre considerano positiva la presenza di prati.
- Per quanto riguarda la presenza di fauna selvatica, tutte le specie elencate (capriolo, cinghiale, volpe, istrice, tasso, lupo, sciacallo, lepre, minilepre, coniglio selvatico) registrano un'osservazione da parte di almeno un viticoltore. Le specie a cui vengono ricondotti danni registrati in vigneto sono cinghiale (due aziende), tasso, lepre e minilepre/coniglio selvatico (un'azienda). Solo la presenza del cinghiale è tuttavia percepita come negativa da tre aziende su tre, diversamente, a parte un'azienda che dichiara di considerare negativa la presenza del tasso, le altre specie generano una percezione per lo più neutra da parte delle aziende.
- Tre aziende su tre considerano la biodiversità del territorio un elemento da tutelare, ma due su tre associano la salvaguardia della biodiversità del territorio alla competitività dell'azienda.

Come emerso anche dalle uscite di campo effettuate dagli esperti incaricati del monitoraggio di uccelli e farfalle, l'isolamento ambientale, ecologico e geografico della collina di San Colombano rispetto al contesto pianiziale al contorno è un fattore determinante nell'influenzare le comunità biologiche presenti. Di fatto la Collina di San Colombano si configura come un'isola di "naturalità" in mezzo a un territorio caratterizzato principalmente da agricoltura e allevamenti intensivi che banalizzano il paesaggio e, di conseguenza, impoveriscono la biodiversità. Alla luce di queste considerazioni e dei risultati emersi con le attività di campo si pensa pertanto di modificare l'approccio con le aziende, andando a fornire indicazioni a scala territoriale applicabili da tutti e, dopo confronto con i singoli, dare eventualmente qualche indicazione sito specifica qualora ci fossero le condizioni necessarie e la

disponibilità dell'azienda. Le analisi dei dati attualmente in corso consentiranno di valutare quali elementi paesaggistici e quali aspetti gestionali e strutturali dei vigneti influenzino maggiormente le comunità ornitiche e la presenza/abbondanza di alcune singole specie target in modo tale da poter fornire indicazioni quanto più utili possibili per consolidare o migliorare la biodiversità dell'area.

Allegato 1 – Presentazione per meeting aziende 18/04/2024