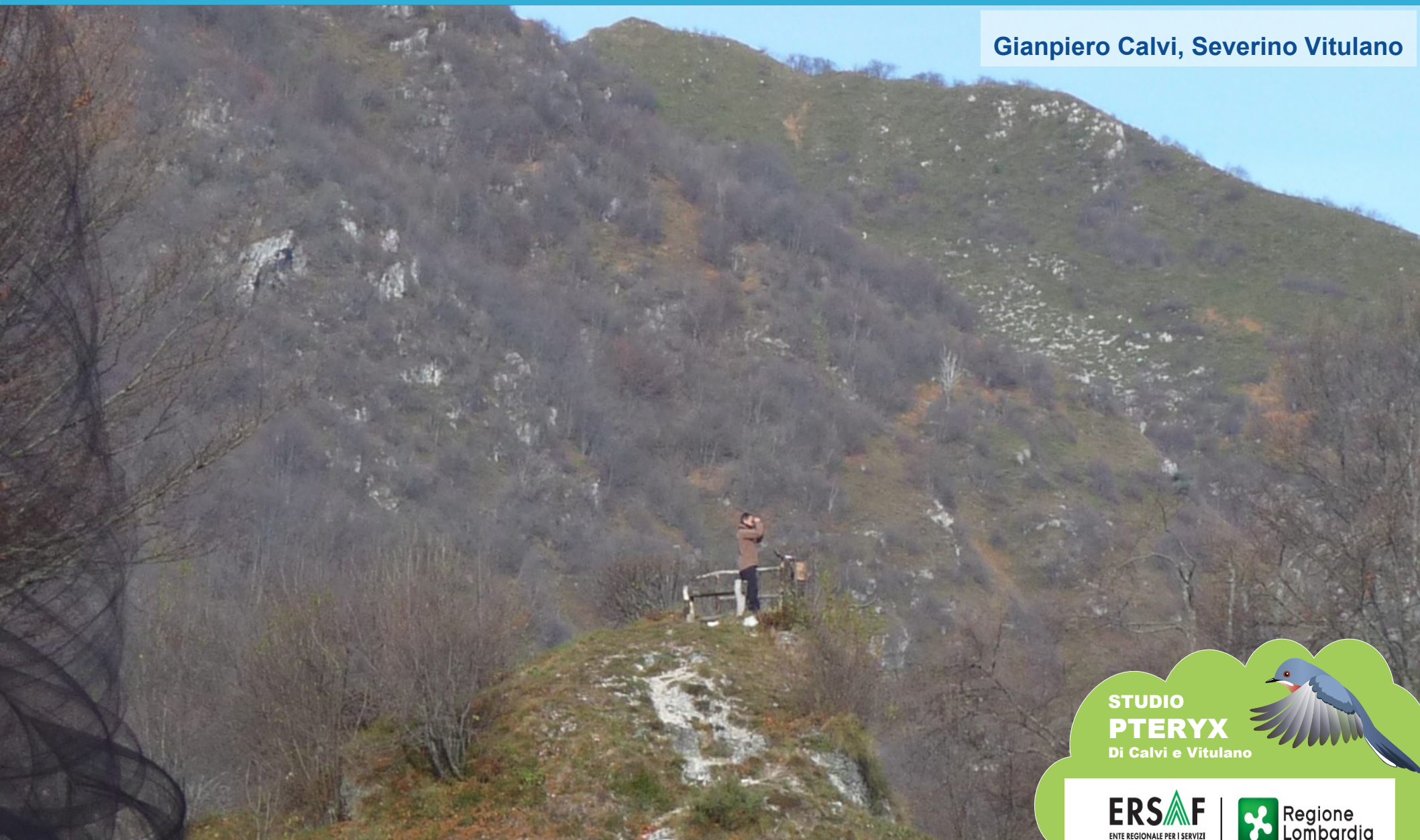


Conteggio visivo: un contributo importante allo studio della migrazione

Gianpiero Calvi, Severino Vitulano



**STUDIO
PTERYX**
Di Calvi e Vitulano



ERSAF
ENTE REGIONALE PER I SERVIZI
ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE

 **Regione
Lombardia**

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

UNA DOVEROSA PREMESSA

La migrazione e la tutela delle specie migratrici

LA MIGRAZIONE

è un evento delicato nel ciclo biologico degli Uccelli (e non solo), a causa di molteplici fattori di pressione

- naturali
- di origine antropica.

Le specie migratrici costituiscono un patrimonio collettivo da tutelare, riconosciuto da convenzioni internazionali e direttive comunitarie.



IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?



IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?

Lista di specie

Specie
Fringuello
Lucherino
Crociere
Cincia mora
Peppola
Frosone
Pispola
Colombaccio
Tordo bottaccio
Cardellino
Regolo
Passera scopaiola
Cinciarella
...
...
<i>Turdus sp.</i>
<i>Fringilla sp.</i>
<i>Anthus sp.</i>



IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?

Lista di specie

Frequenza

Specie	N. Individui
Fringuello	4242
Lucherino	1744
Crociere	582
Cincia mora	442
Peppola	413
Frosone	328
Pispola	224
Colombaccio	186
Tordo bottaccio	178
Cardellino	155
Regolo	154
Passera scopaiola	116
Cinciarella	105
...	...
...	...
<i>Turdus sp.</i>	19
<i>Fringilla sp.</i>	9
<i>Anthus sp.</i>	8



IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

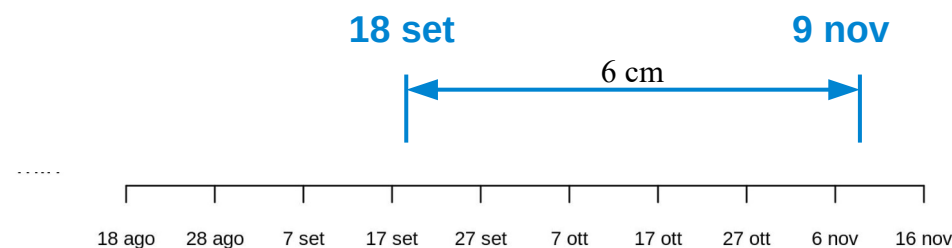
1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

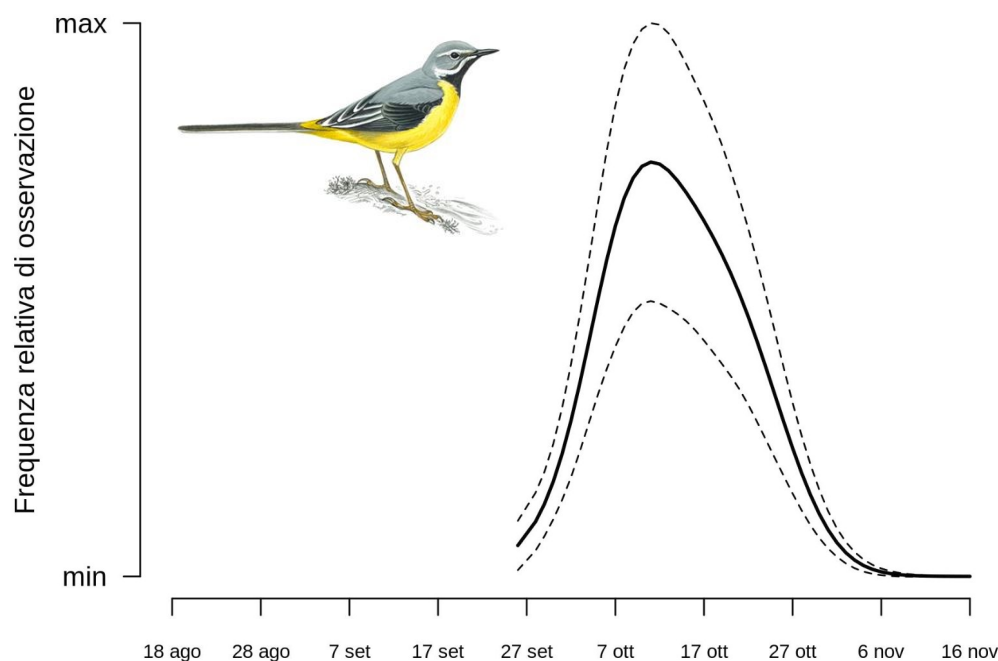
1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

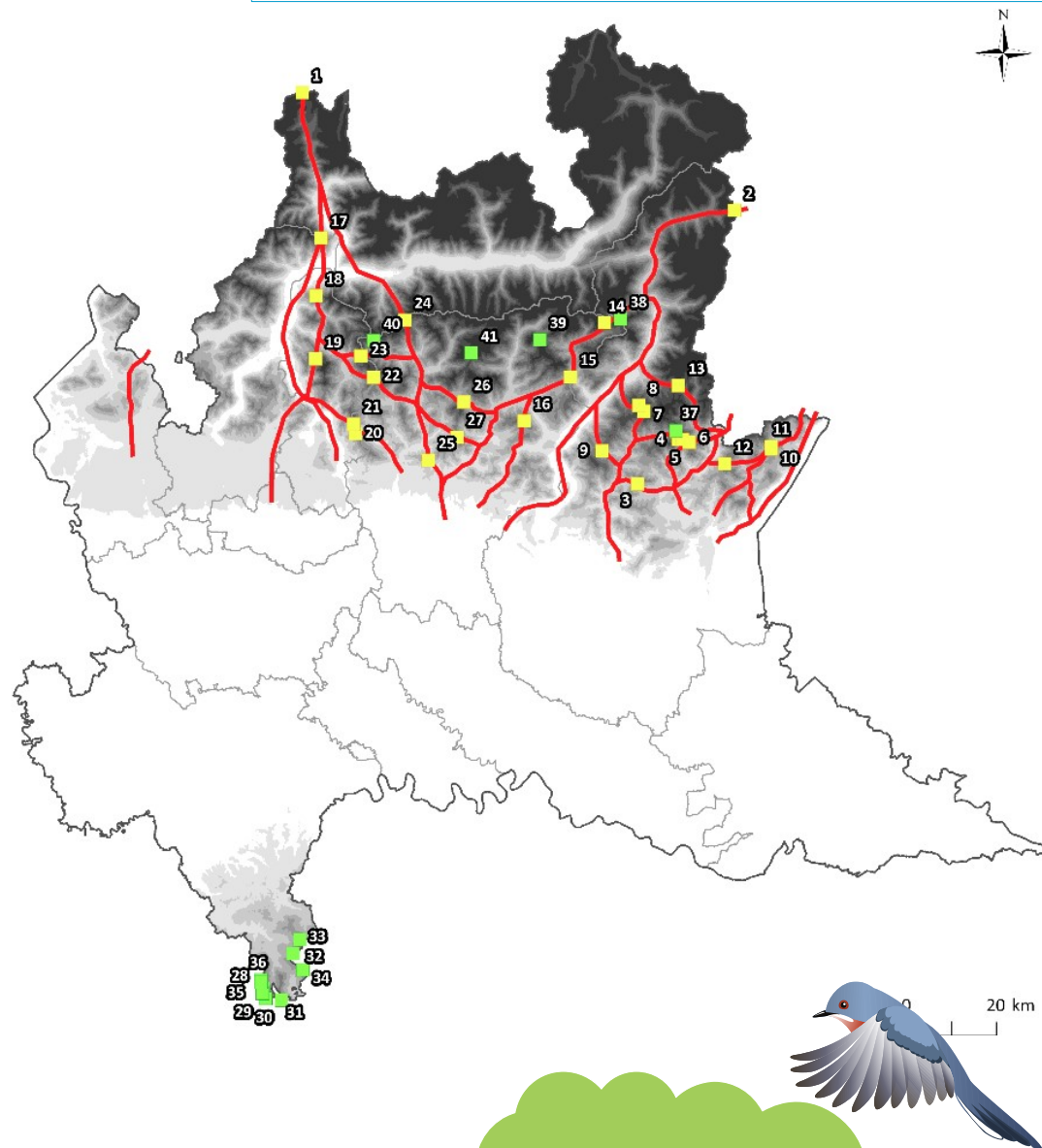
1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

I GRANDI OBIETTIVI

1. QUALI PASSANO?

2. QUANTI NE PASSANO?

3. QUANDO PASSANO?

4. DOVE PASSANO?

5. COME PASSANO?

- **altezza di volo**
- **orari (diurni/notturni)**
- **influenza delle condizioni meteo**
- **dimensione stormi**
- **gestione riserve energetiche**
- **ecc...**



IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

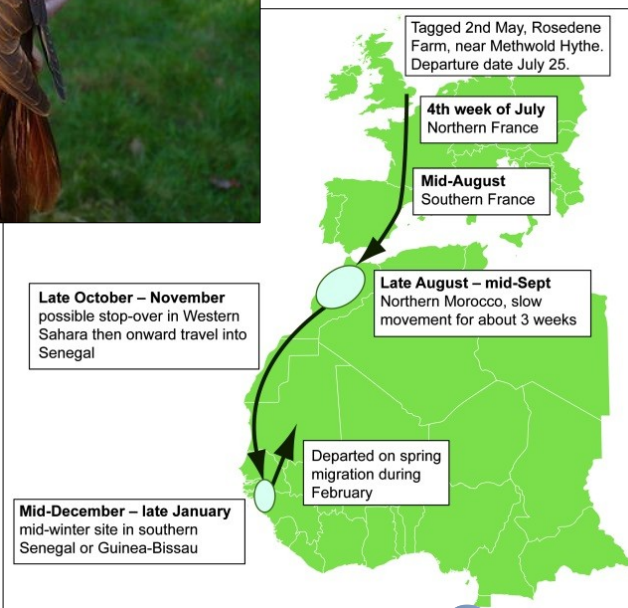
LE METODOLOGIE

Definizione dei tracciati di singoli individui

GPS



Geolocator



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL MONITORAGGIO DELLA MIGRAZIONE

LE METODOLOGIE

**Monitoraggi multispecifici
con quantificazione del fenomeno**

Radar



**+ Monitoraggi acustici
e altre tecniche...**

Conteggio visivo



Inanellamento



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO

COME E DOVE VIENE UTILIZZATO?

Soprattutto rapaci diurni e veleggiatori

Conteggio visivo



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO

**Poche ricerche pubblicate
(in tedesco!!!!)**

1984 – Col de Bretolet

**Herbstzugmuster von Vögeln auf dem Col de Bretolet
unter besonderer Berücksichtigung nachbrutzeitlicher Bewegungen¹**

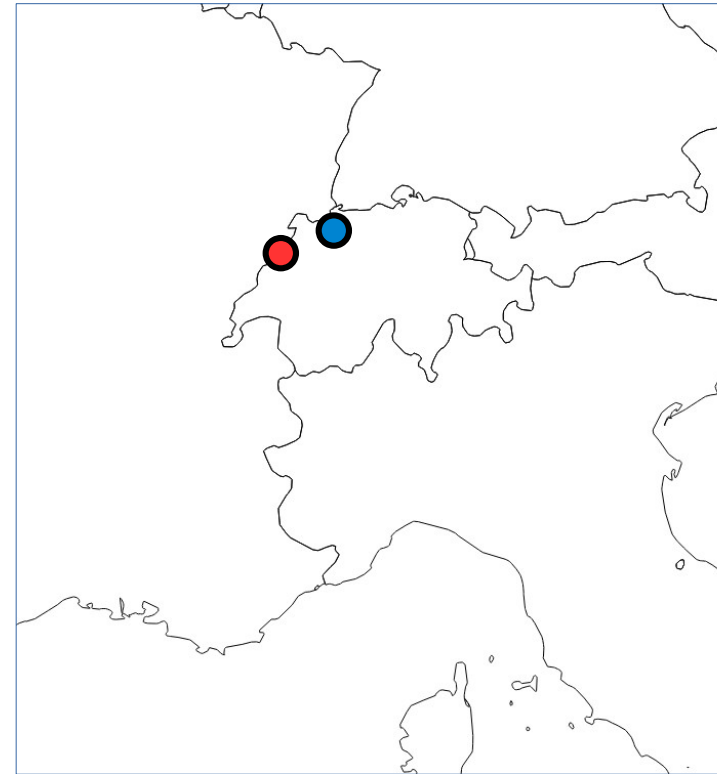
Lukas Jenni

2007 – Ulmethöchi

**Jahres- und tageszeitliches Auftreten von Singvögeln auf dem Herbstzug
im Jura (Ulmethöchi, Kanton Basel-Landschaft)**

Fränzi Korner-Nievergelt, Pius Korner-Nievergelt, Edi Baader, Luzius Fischer, Werner Schaffner
und Matthias Kestenholz

Ma i Passeriformi sulle Alpi?



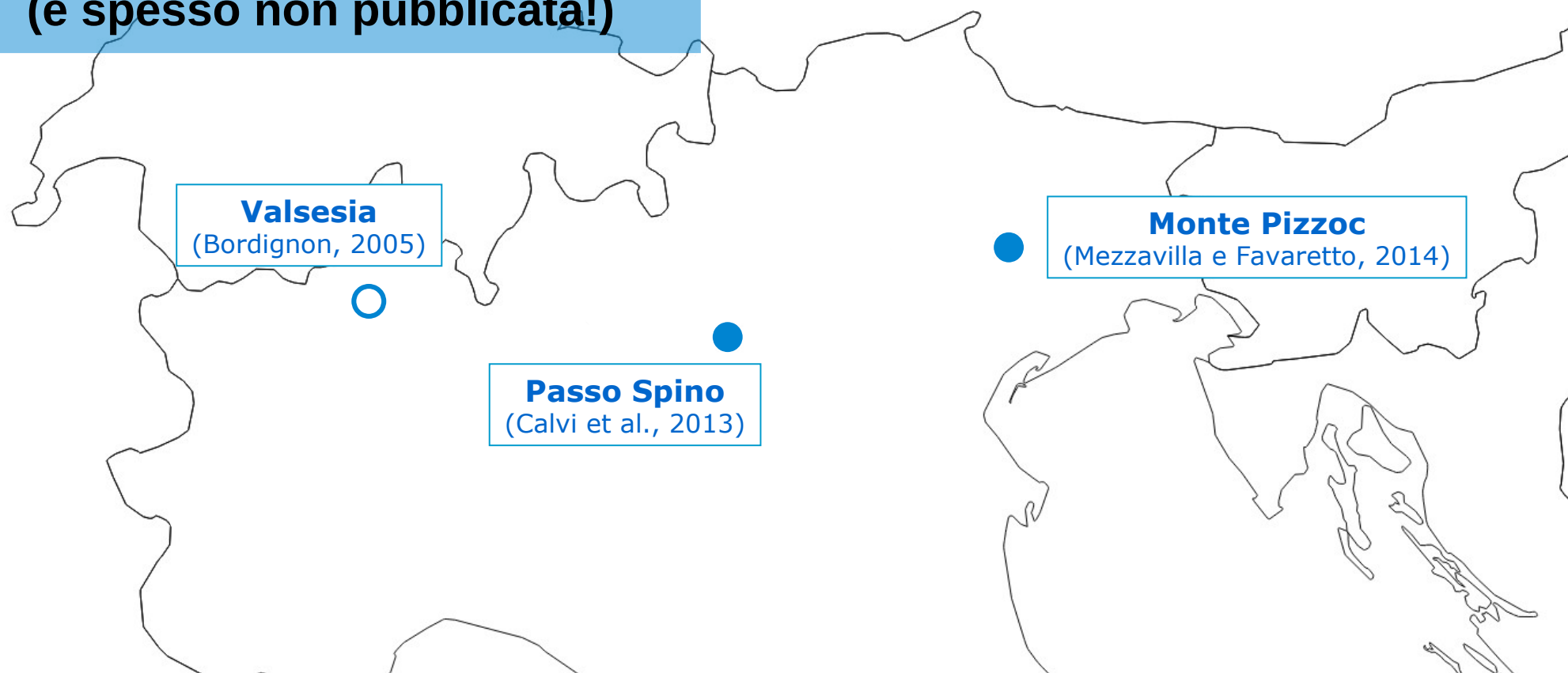
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO

Anche da noi l'attività è contenuta
(e spesso non pubblicata!)

E in Italia?



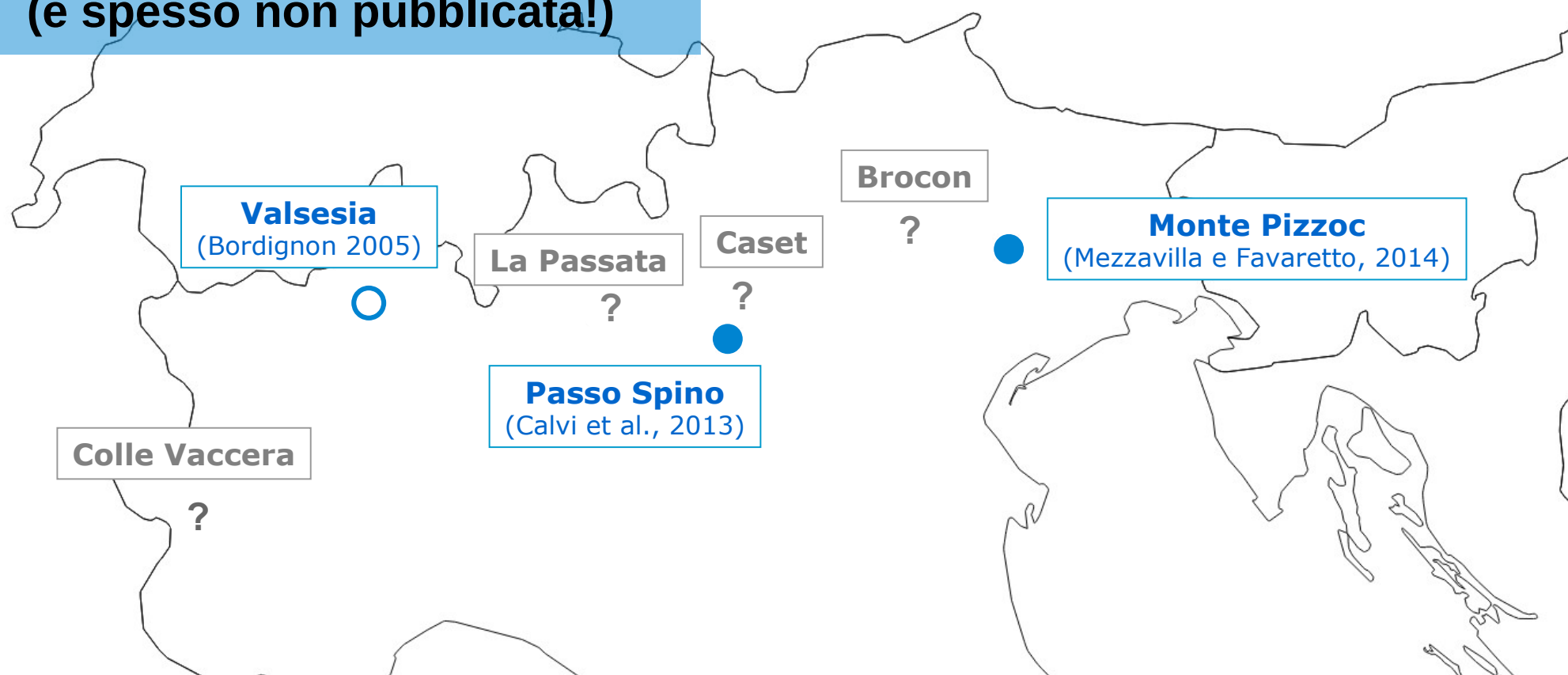
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO

Anche da noi l'attività è contenuta
(e spesso non pubblicata!)

E in Italia?



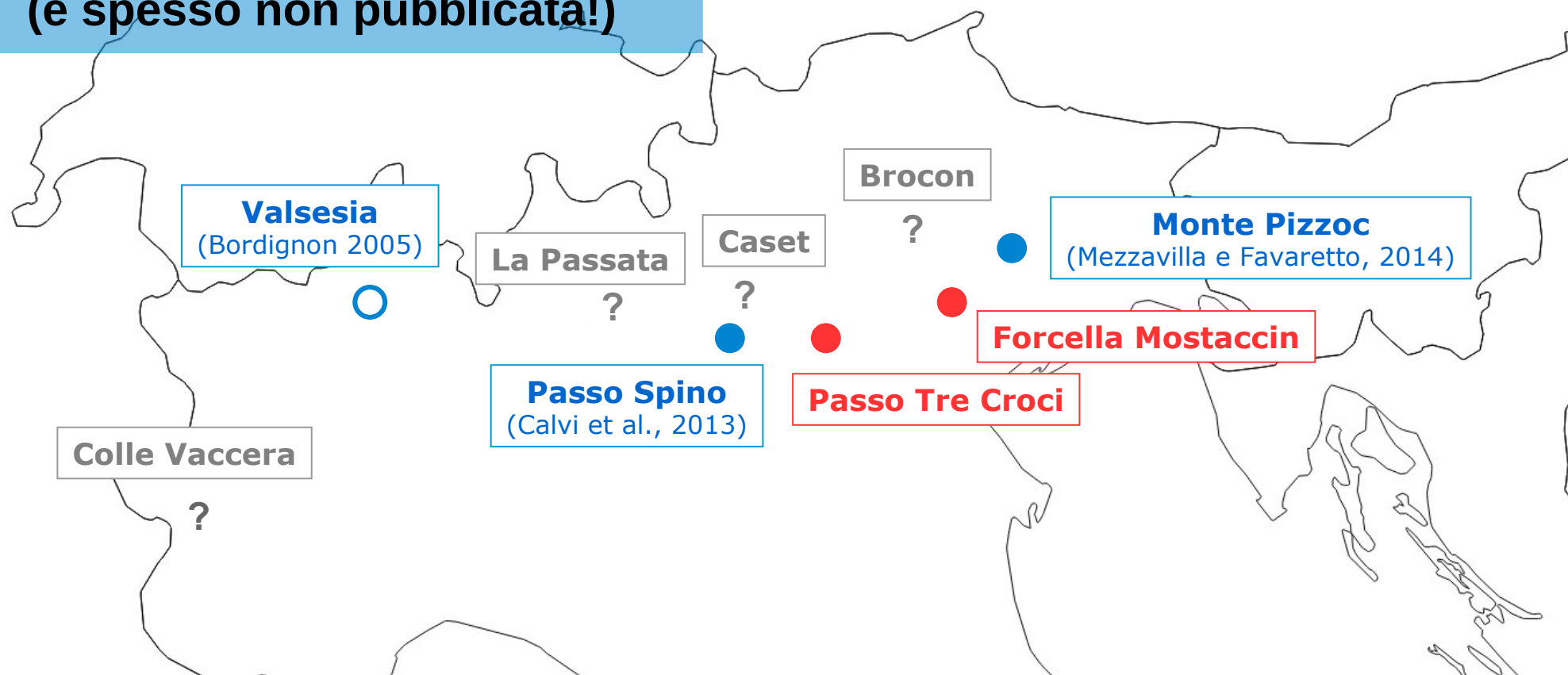
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO

Anche da noi l'attività è contenuta
(e spesso non pubblicata!)

E in Italia?

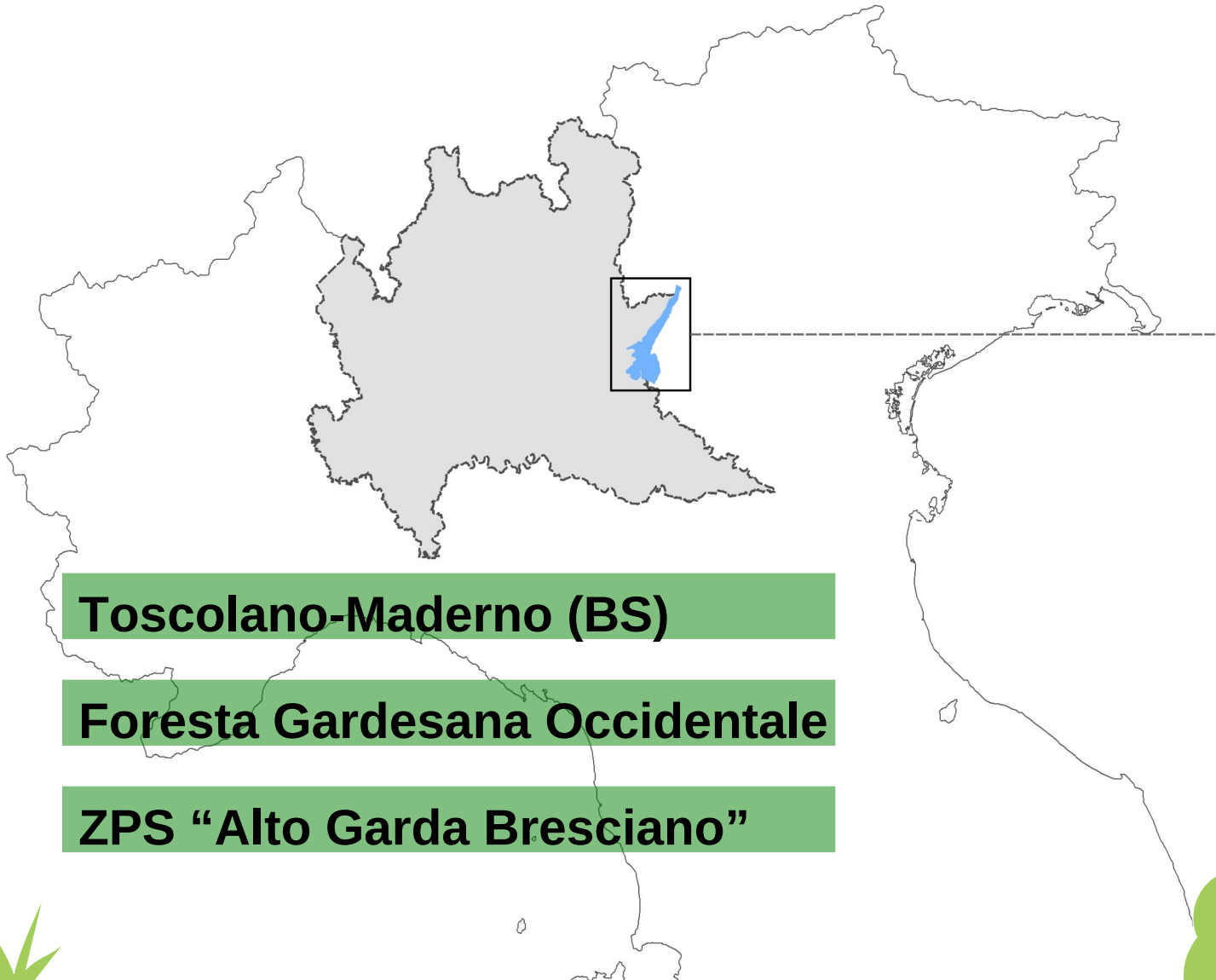


Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

LA NOSTRA ESPERIENZA

OSSERVATORIO ORNITOLOGICO REGIONALE “A. DUSE”



Toscolano-Maderno (BS)

Foresta Gardesana Occidentale

ZPS “Alto Garda Bresciano”

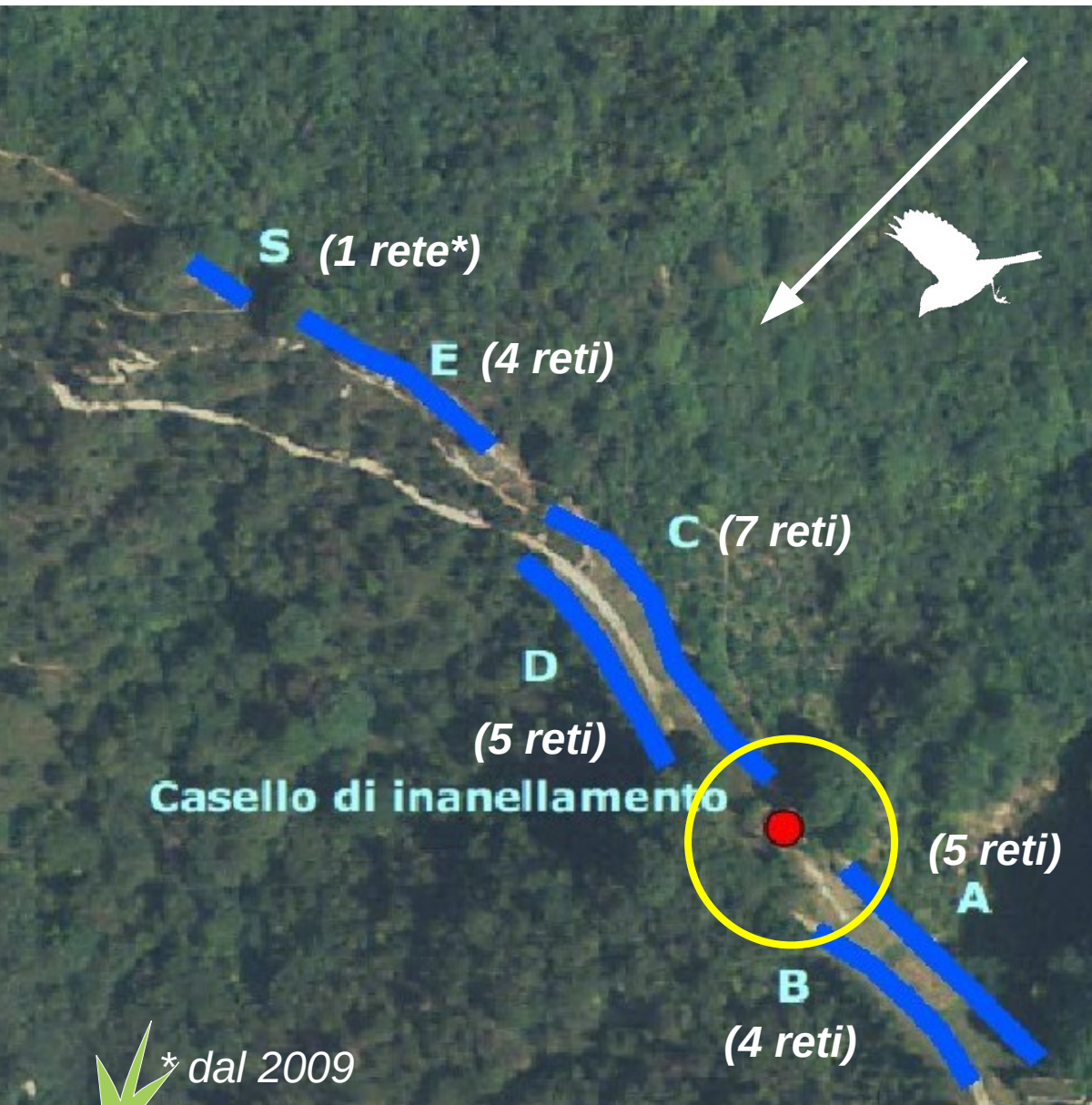


Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IMPIANTO DI CATTURA

6 transetti - 26 reti 12x3,6 m a 6 sacche



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

OBIETTIVI DEL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO

INTEGRARE LE INFORMAZIONI FORNITE DALL'INANELLAMENTO



- studiare l'andamento della consistenza numerica delle popolazioni migratrici;
- studiare la fenologia della migrazione;
- aumentare il numero di specie monitorabili;
- studiare un metodo speditivo per il monitoraggio dei valichi



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO

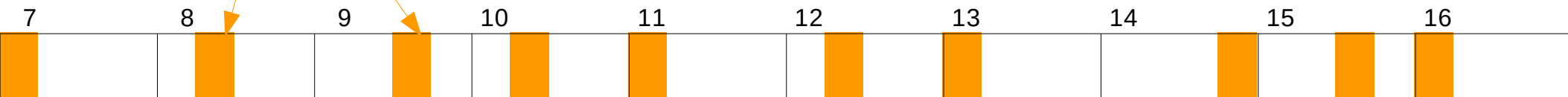
Dal 2005 in poi

Circa 40 giorni (fine settembre - inizio novembre)

Dalle 7 alle 16

Sessioni standard

15 min ogni ora (regolarmente)



Gargnano, 6 Luglio 2022

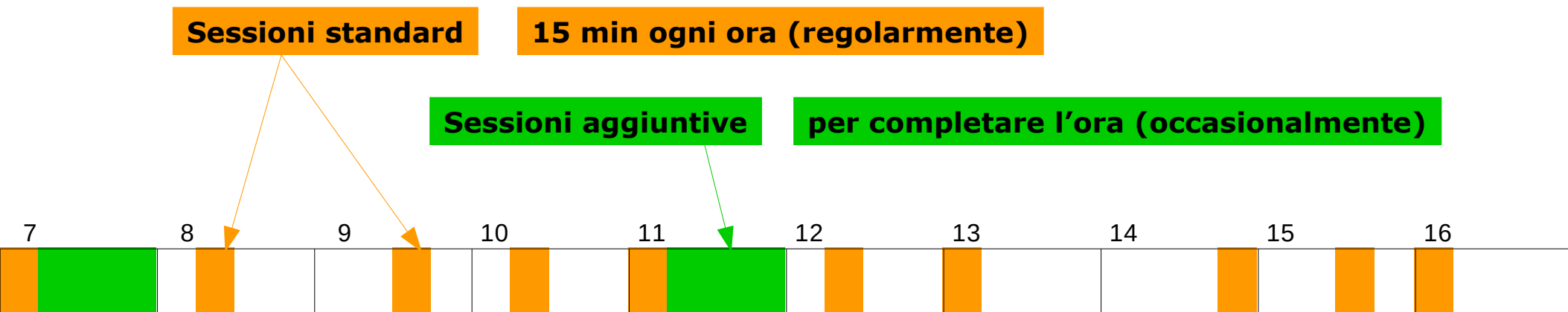
LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO

Dal 2005 in poi

Circa 40 giorni (fine settembre - inizio novembre)

Dalle 7 alle 16



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde



IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO



Quali informazioni si registrano???

Per ogni sessione (standard o aggiuntiva)

- *ID progressivo*
- *Data*
- *Orario di inizio e fine*
- *Tipologia sessione*
- *Vento (direzione e intensità)*
- *Visibilità*
- *Rilevatore*



Conteggio dei migratori in transito: riepilogo sessioni

Osservatorio Ornitologico Regionale "A.Duse" del Passo di Spino (BS)																			
N	Data (gg/mm/aa)	Inizio (hh:mm)*	Fine (hh:mm)*	Fascia oraria catture	Tipo		Vento							Nebbia					Rilevatore
							Direz		Intensità										
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
	/ /	:	:		St	Ag	E	W	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO



Quali informazioni si registrano???

Per ogni osservazione

- *Orario*
- *Specie (o altro taxon)*
- *Numero di individui*
- *Direzione di provenienza*
- *Punto di attraversamento del passo*
- *Stima altezza di volo (3 categorie)*



Scheda per il rilievo dei migratori in transito

Osservatorio Ornitologico Regionale
"A.Duse" del Passo di Spino (BS)

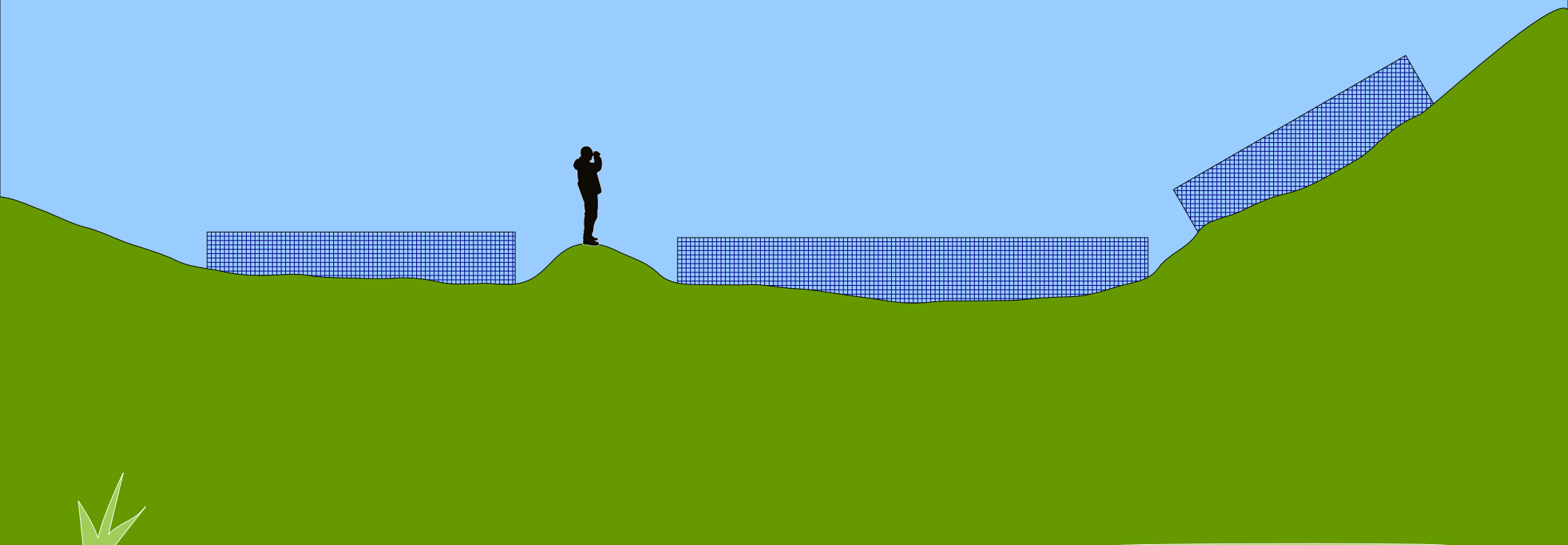
Data: _____

S	Ora* (hh:mm)		Specie	N	Direz			Settore					Altezza		
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C
					E	W	//	1	2	3	4	5	A	B	C

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO



1

2

3

4

5

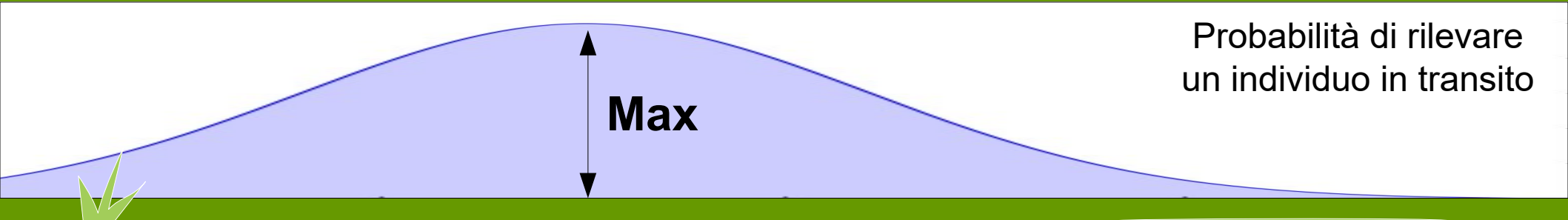
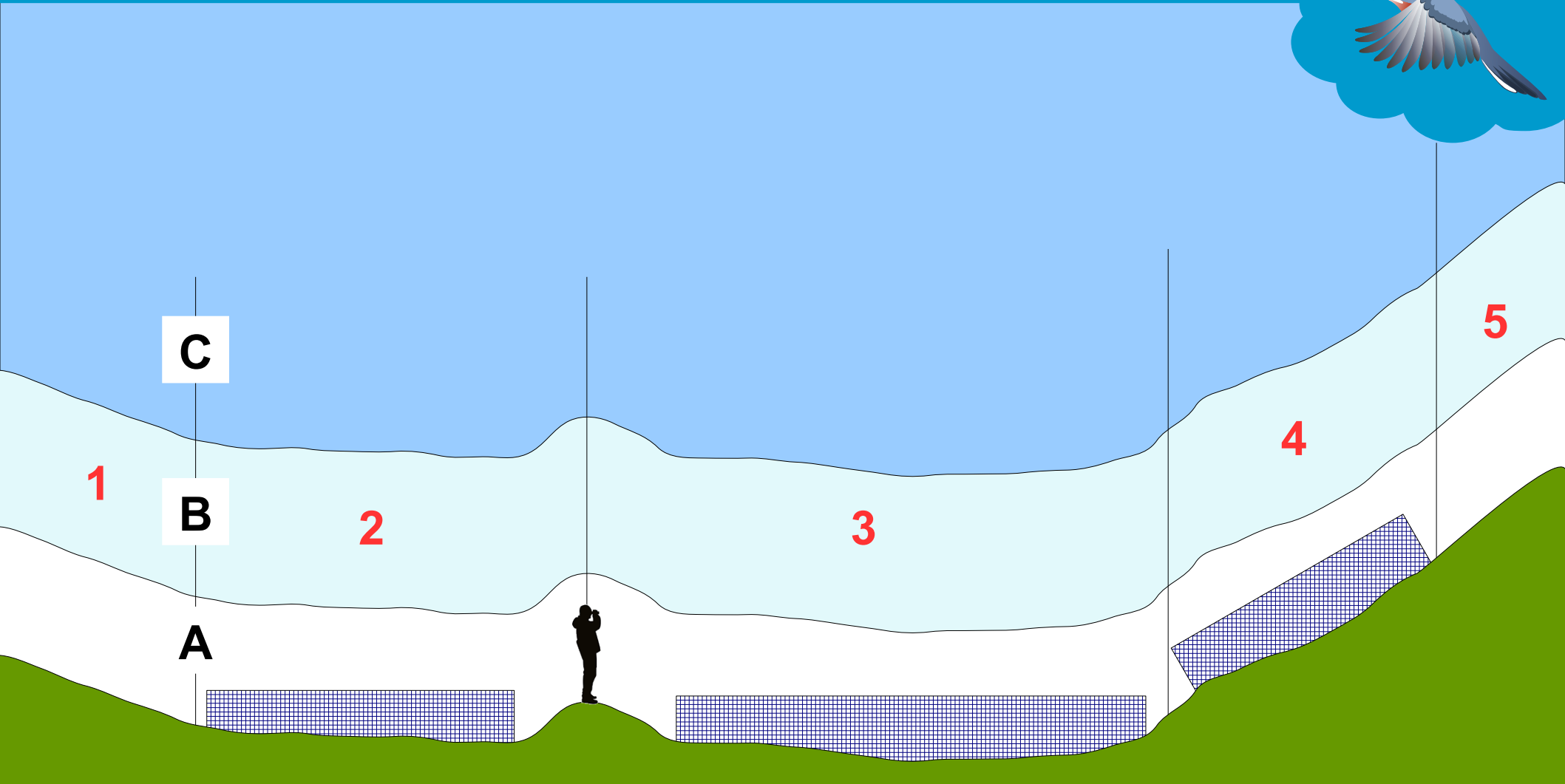
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

A stylized illustration of a blue bird with a white underbelly and a red throat, flying towards the left. The bird is positioned above a large, fluffy blue cloud. The background is a solid light blue.



IL CONTEGGIO VISIVO A PASSO SPINO



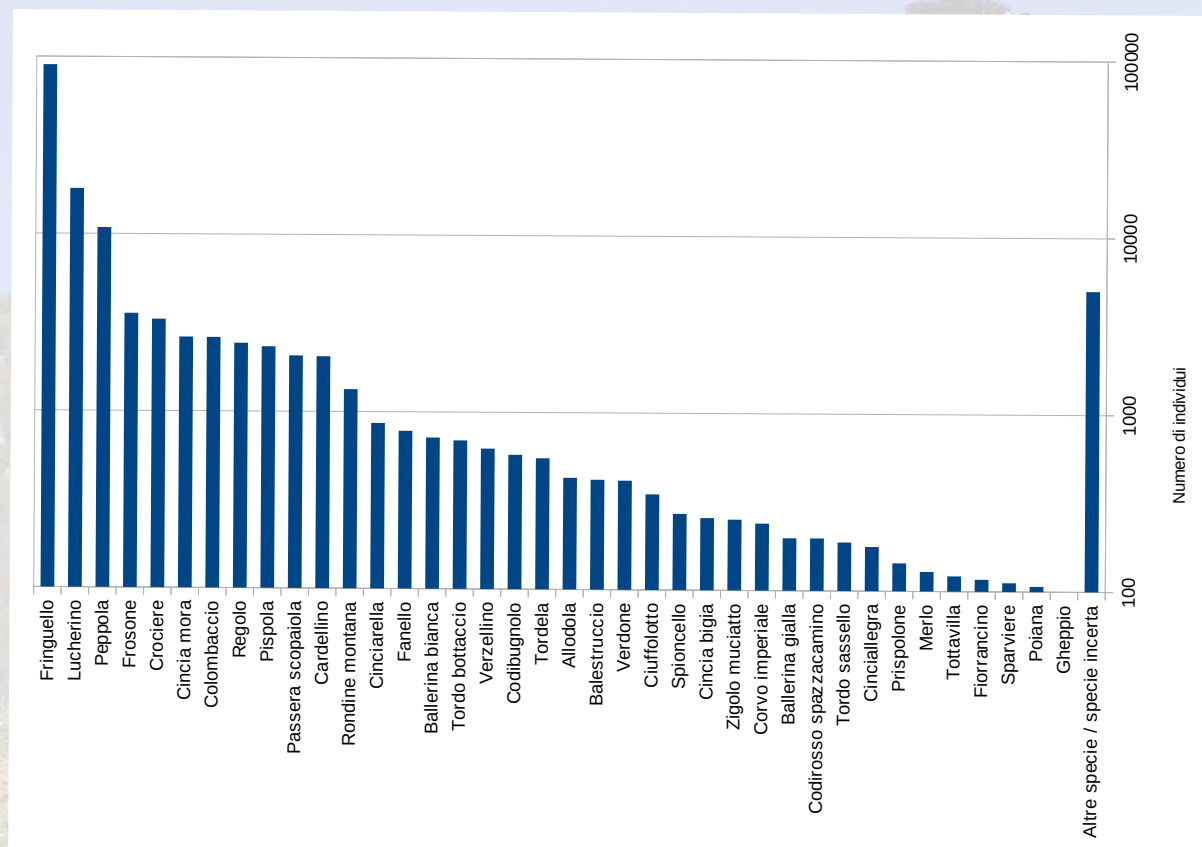
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONTEGGI: RISULTATI GENERALI (2005-2021)

Risultati complessivi **155.187 individui**
81 specie

Sessioni standard **131.681 individui**
Sessioni aggiuntive **23.506 individui**



Fringuello:
specie dominante (58%)



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONTEGGI: RISULTATI GENERALI



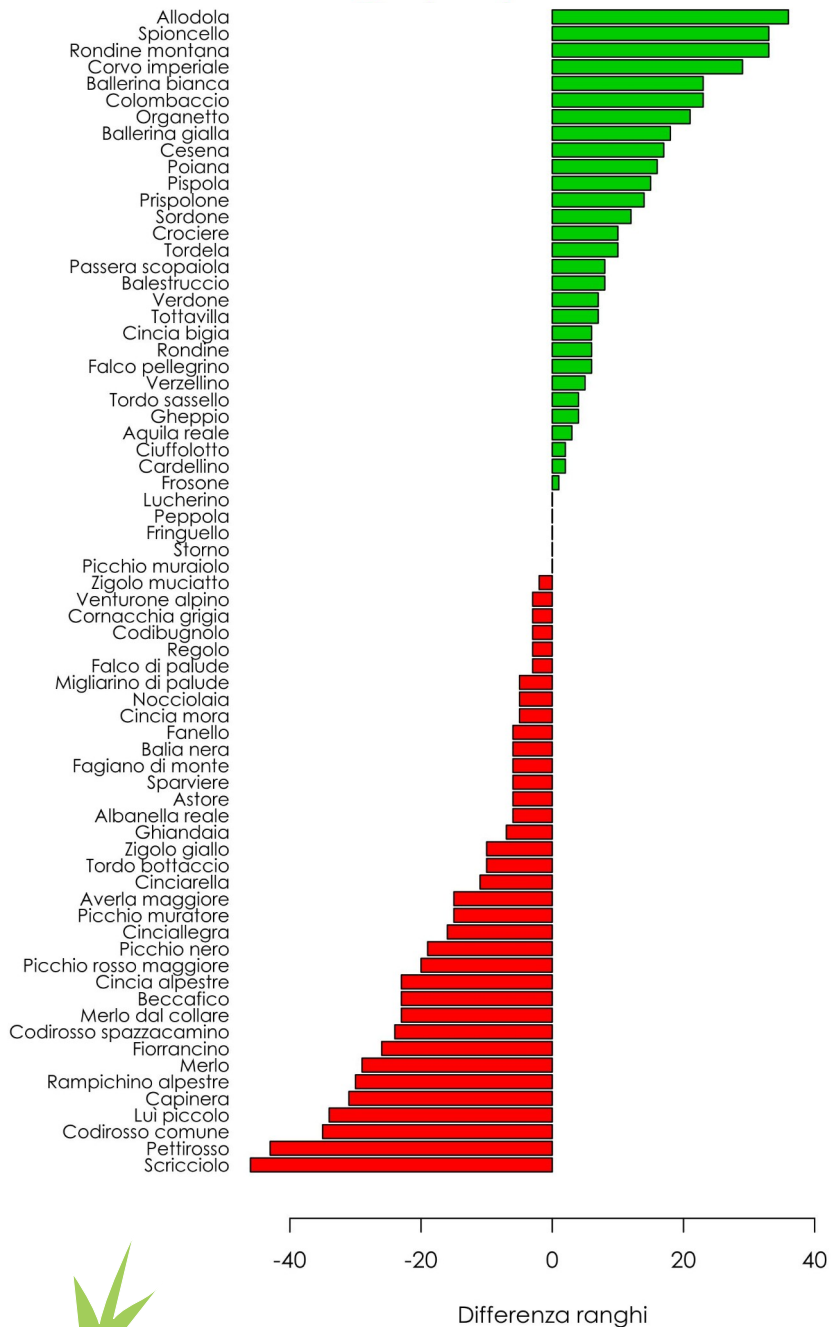
Le specie contate con maggiore frequenza



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CHI CONTO E CHI CATTURO?



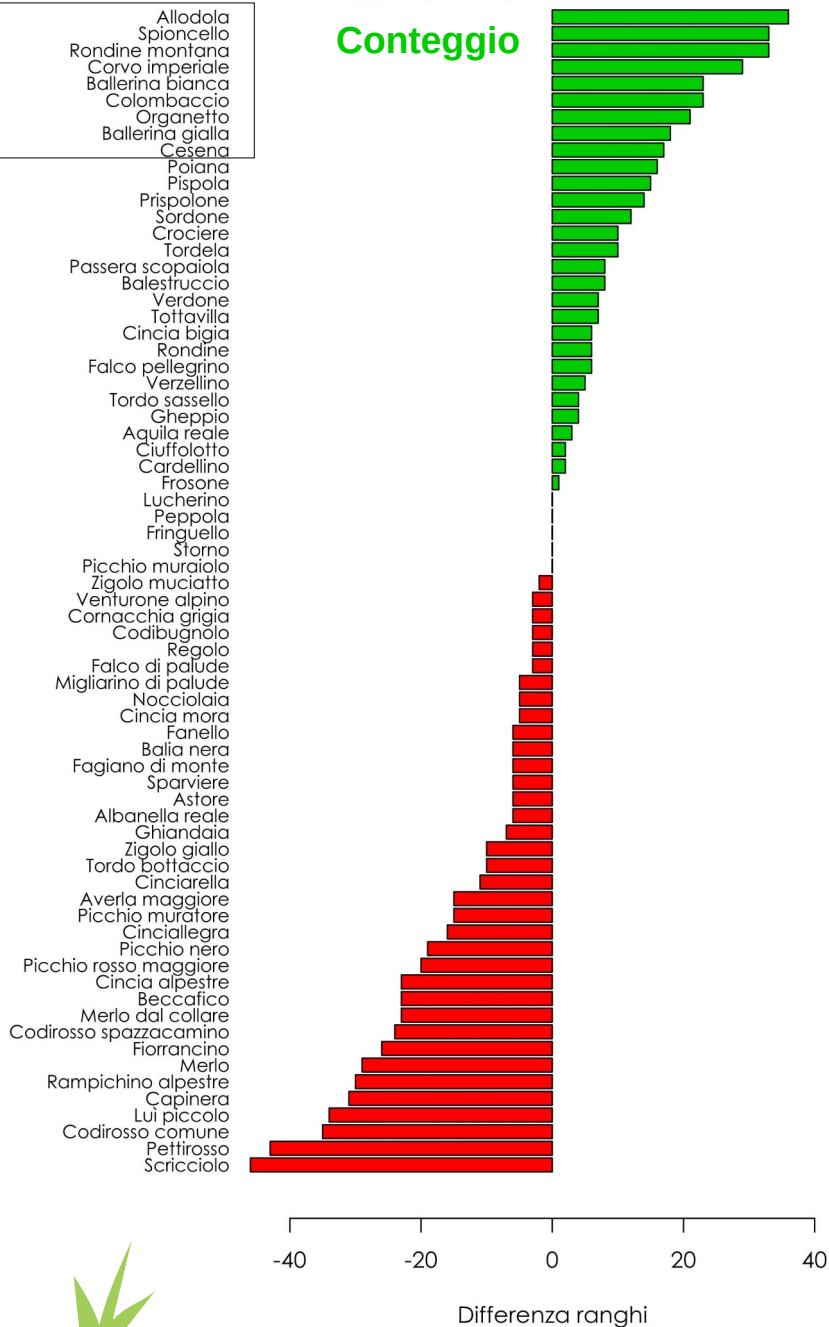
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CHI CONTO E CHI CATTURO?



Conteggio



**Allodola, Spioncello,
Rondine montana, Corvo imperiale,
Ballerina bianca, Colombaccio,
Organetto, Ballerina gialla, Cesena**

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CHI CONTO E CHI CATTURO?



Conteggio

**Allodola, Spioncello,
Rondine montana, Corvo imperiale,
Ballerina bianca, Colombaccio,
Organetto, Ballerina gialla, Cesena**

**Scricciolo, Pettirosso, Codirosso
comune, Capinera, Merlo,
Rampichino alpestre, Fiorrancino,
Codirosso spazzacamino**

Inanellamento

-40 -20 0 20 40

Differenza ranghi

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CHI CONTO E CHI CATTURO?



Conteggio

**Allodola, Spioncello,
Rondine montana, Corvo imperiale,
Ballerina bianca, Colombaccio,
Organetto, Ballerina gialla, Cesena**

Entrambi

**Cardellino, Frosone, Lucherino,
Peppola, Fringuello, Sturno,
Picchio muraiolo, Zigolo muciato,
Venturone alpino**

Inanellamento

**Scricciolo, Pettirosso, Codirosso
comune, Capinera, Merlo,
Rampichino alpestre, Fiorrancino,
Codirosso spazzacamino**

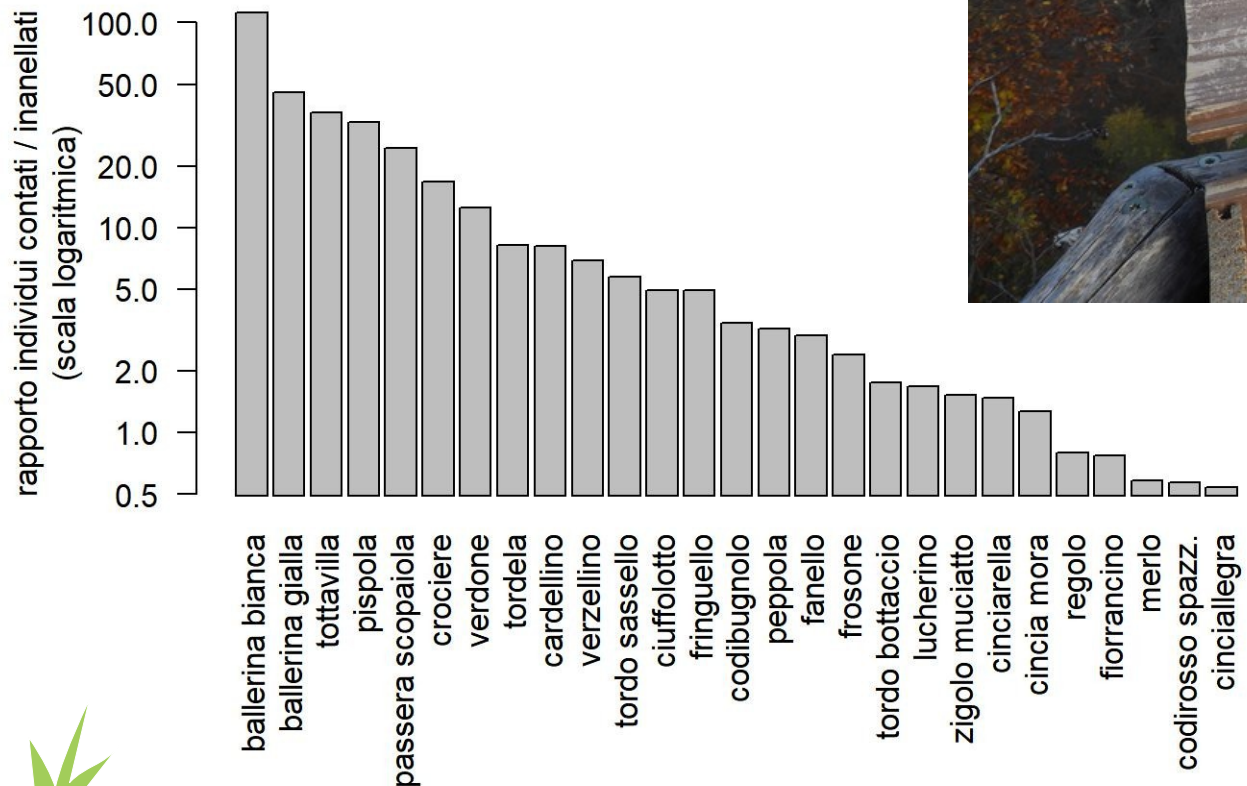
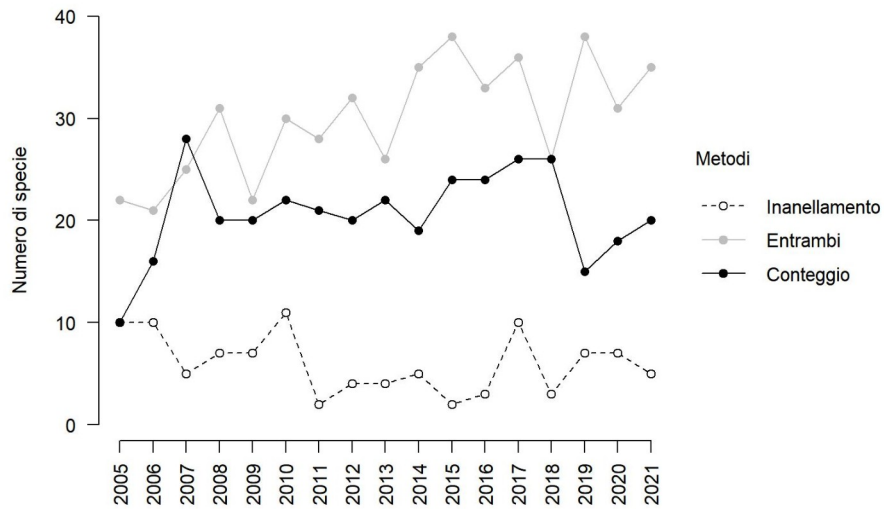
-40 -20 0 20 40

Differenza ranghi

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

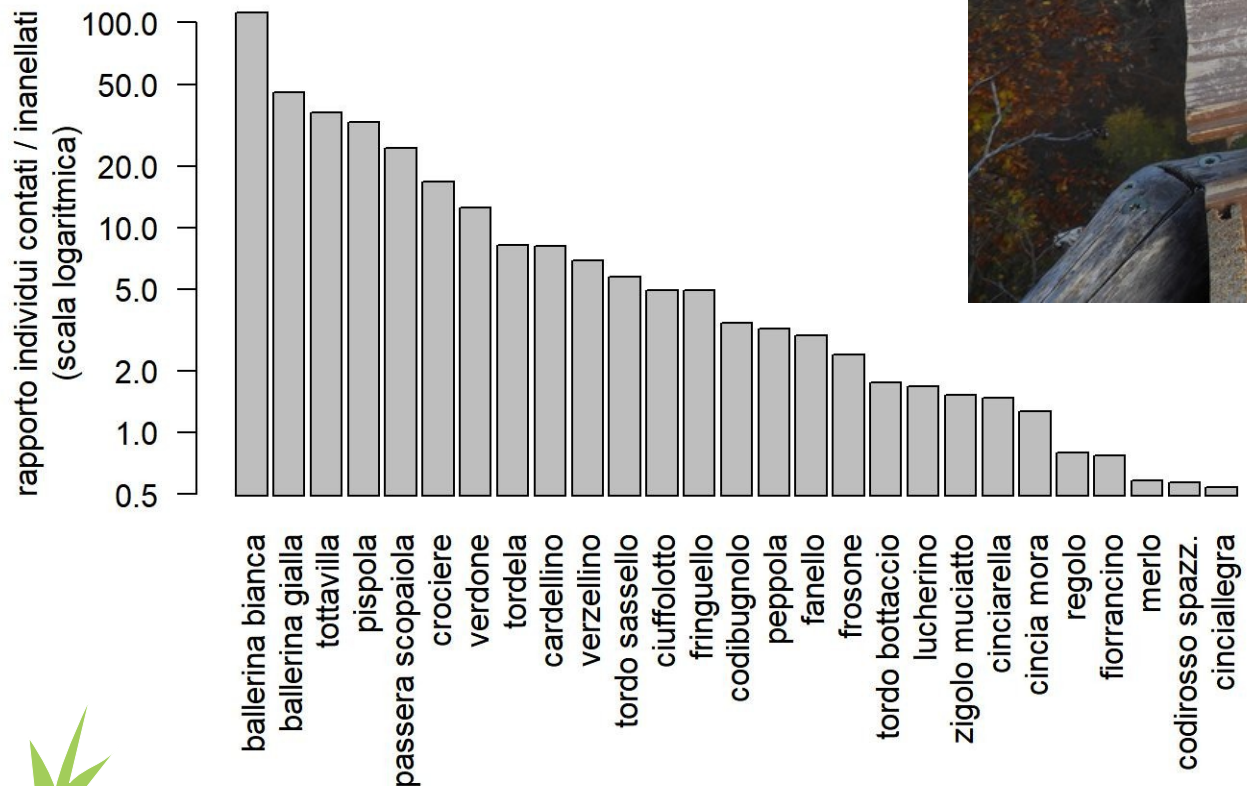
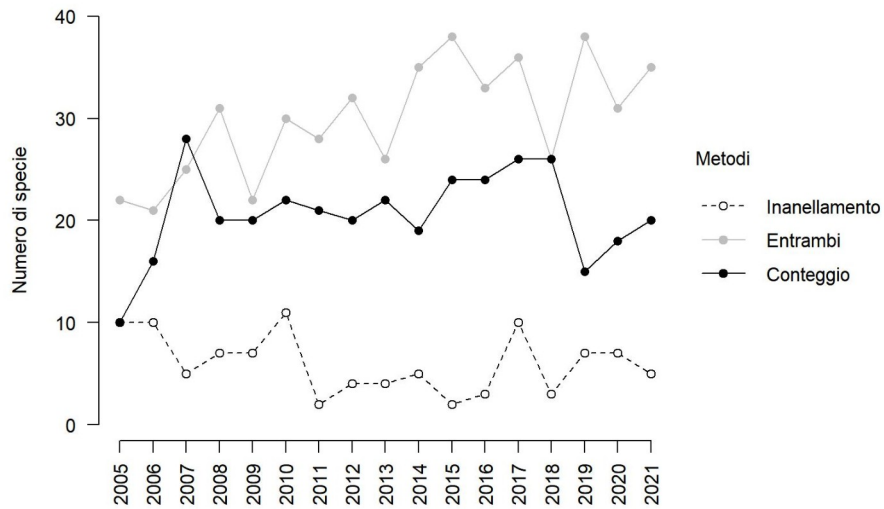
CHI CONTO E CHI CATTURO?



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

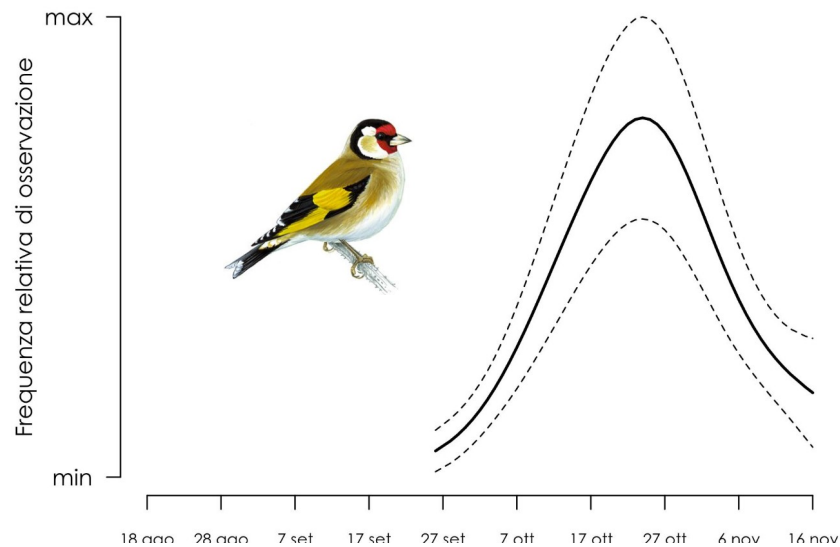
CHI CONTO E CHI CATTURO?



Gargnano, 6 Luglio 2022

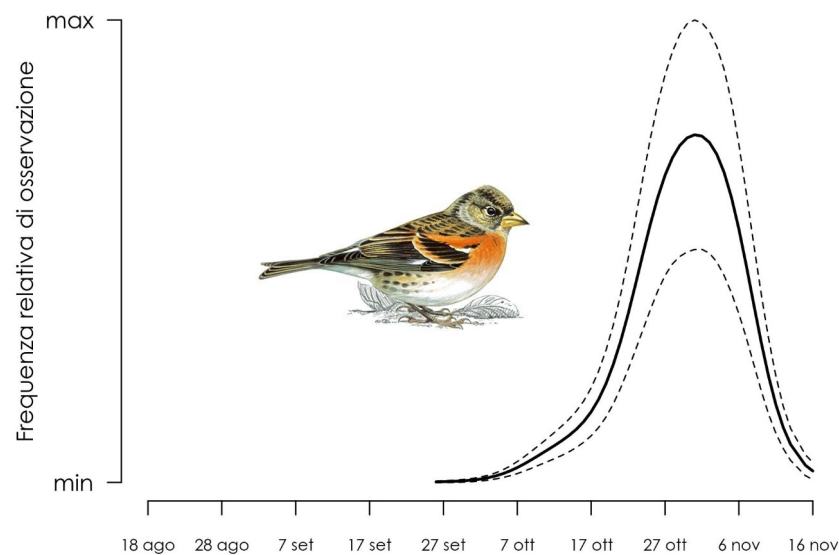
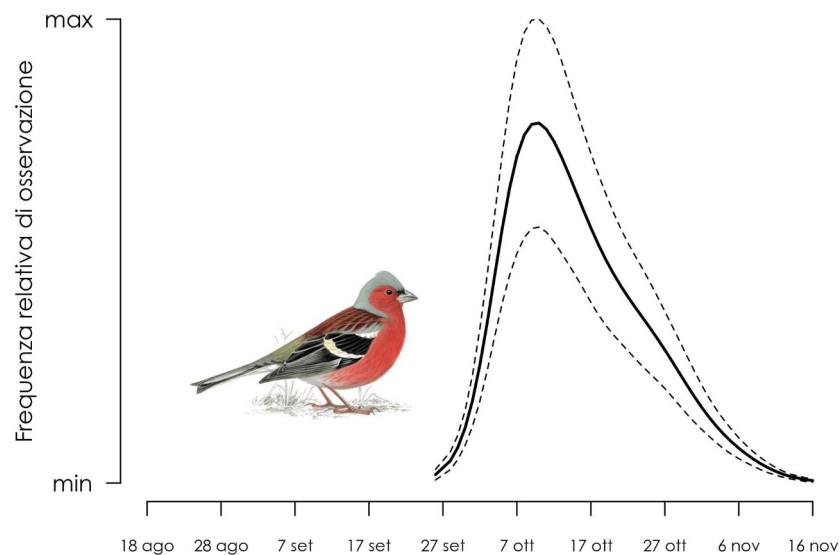
LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONTEGGI: FENOLOGIA DELLA MIGRAZIONE



**Risultati comparabili a quelli
dell'inanellamento per
diverse specie target,
in particolare per i Fringillidi**

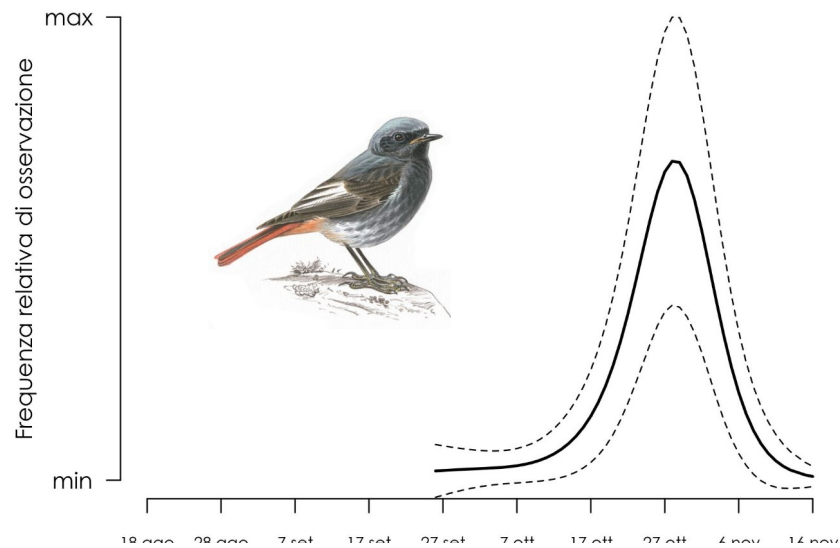
...



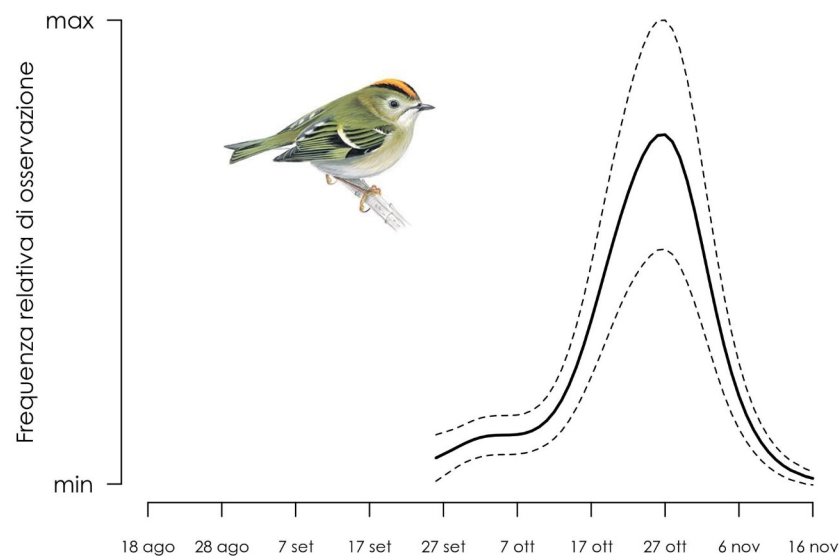
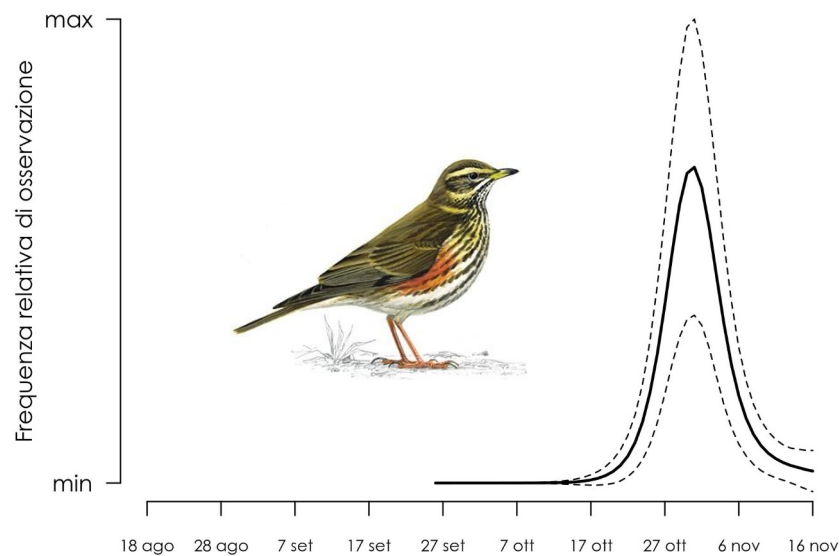
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONTEGGI: FENOLOGIA DELLA MIGRAZIONE



... ma non solo



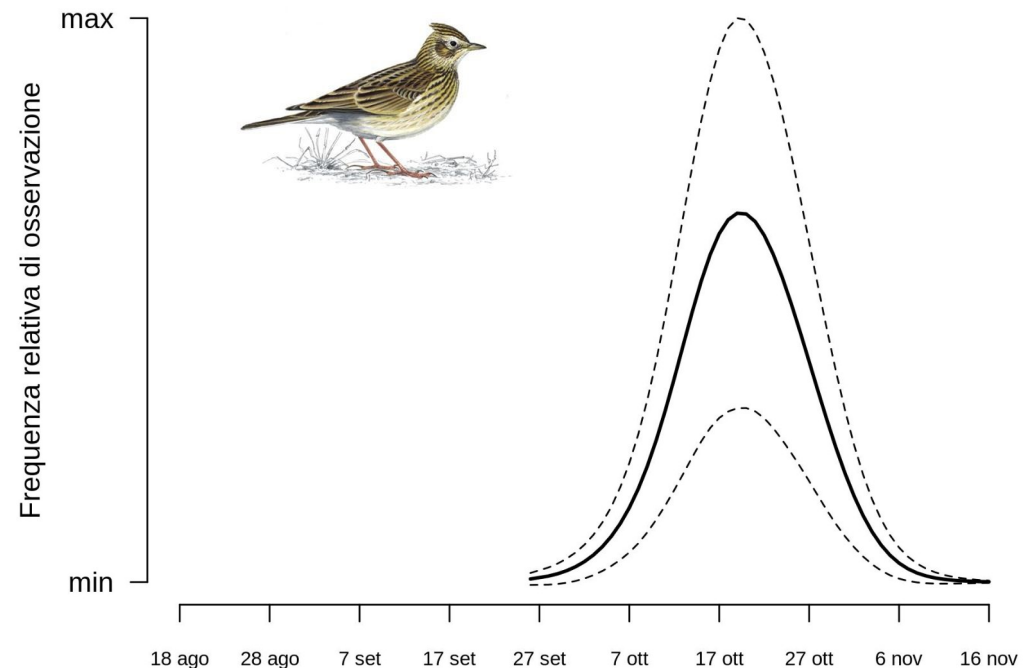
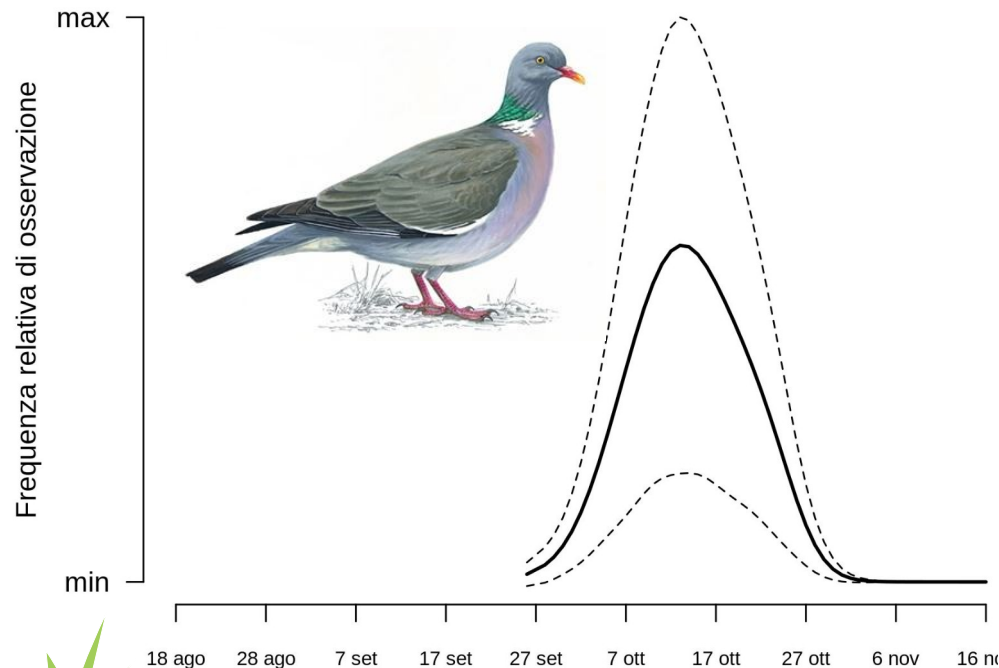
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONTEGGI: FENOLOGIA DELLA MIGRAZIONE



Possibilità di definire la fenologia per nuove specie, tra cui alcune di interesse conservazionistico e gestionale



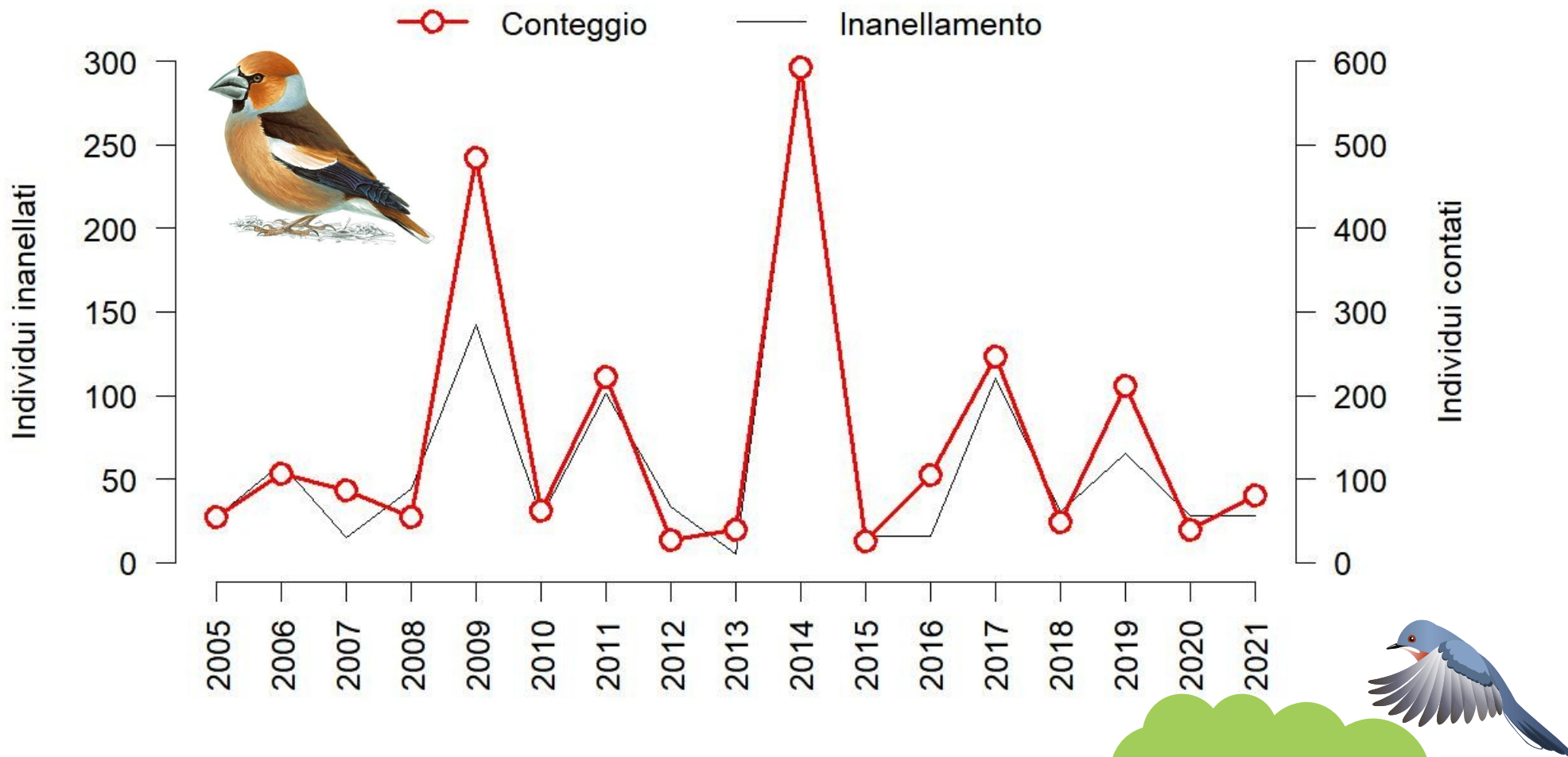
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

ANDAMENTO DELL'ABBONDANZA NEGLI ANNI

Confronto con l'inanellamento

Risultati comparabili a quelli dell'inanellamento per alcune delle specie target (es.: Frosone)



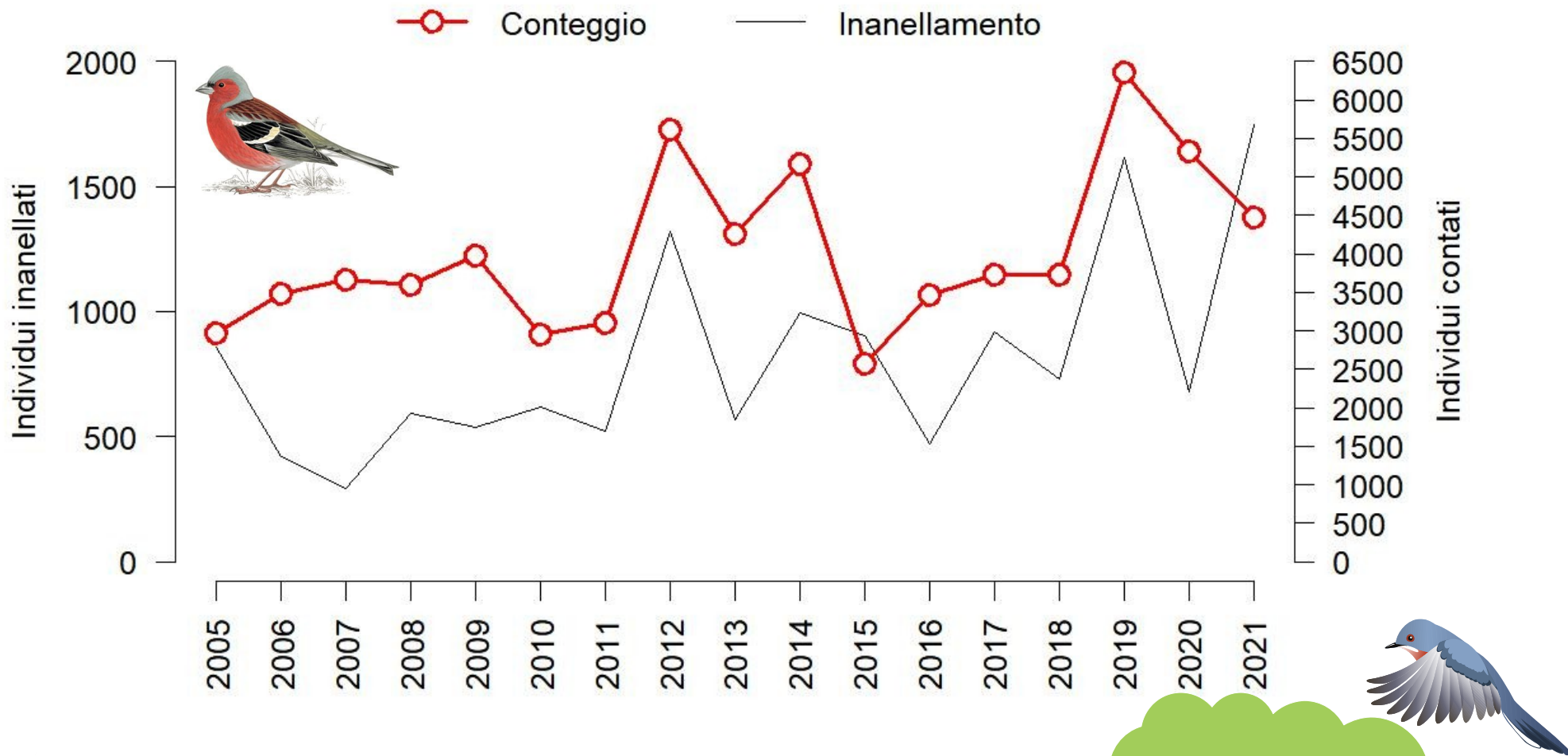
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

ANDAMENTO DELL'ABBONDANZA NEGLI ANNI

Confronto con l'inanellamento

Disomogeneità evidenti per altre specie (es.: Fringuello)



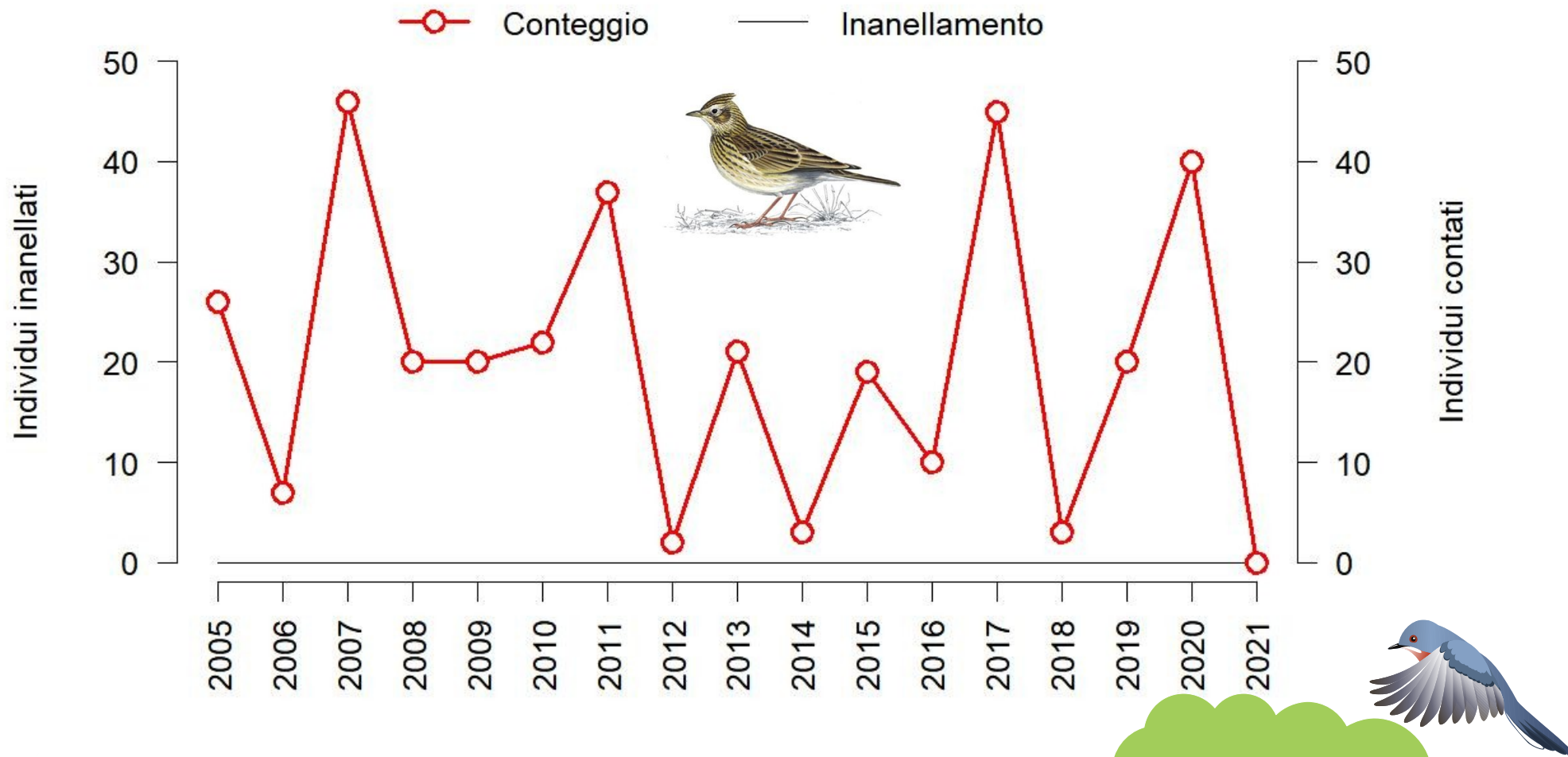
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

ANDAMENTO DELL'ABBONDANZA NEGLI ANNI

Confronto con l'inanellamento

Il conteggio visivo costituisce l'unica fonte di dati per alcune specie (es.: Allodola)



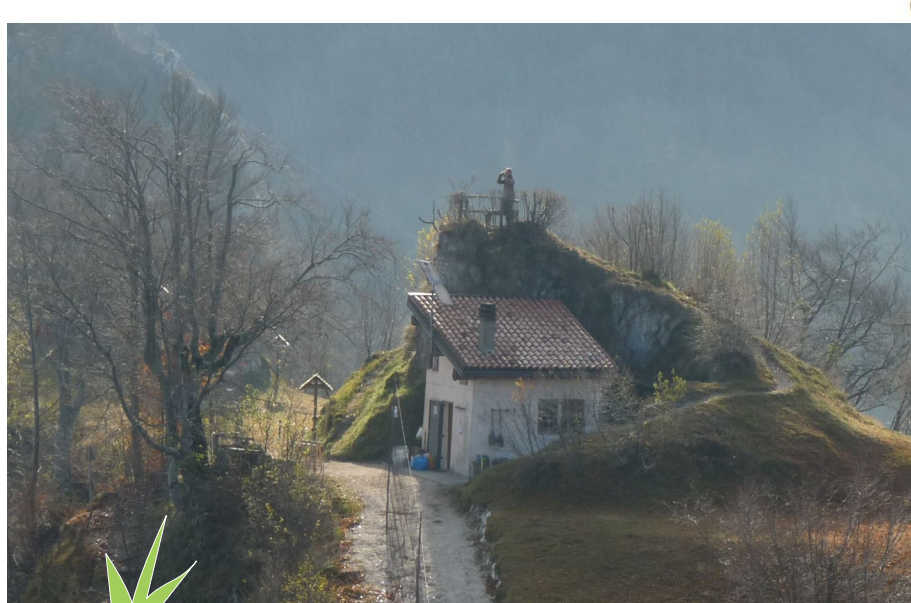
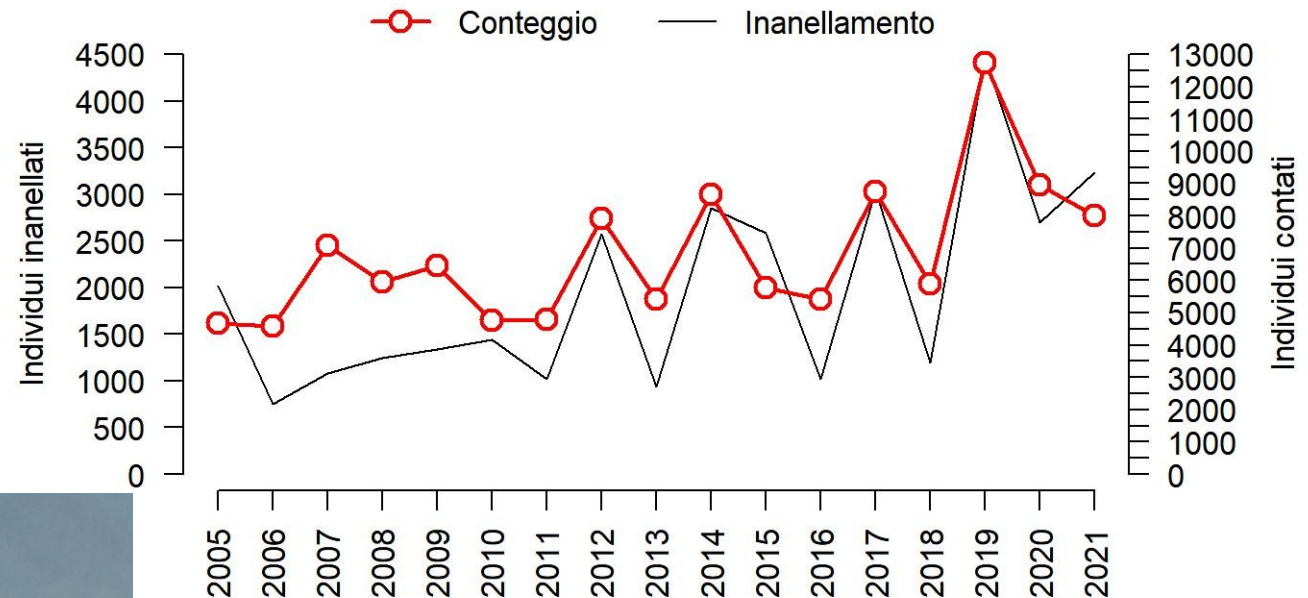
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

ANDAMENTO DELL'ABBONDANZA NEGLI ANNI

Confronto con l'inanellamento

Il conteggio visivo fornisce una risoluzione migliore dell'andamento della consistenza complessiva del transito migratorio



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

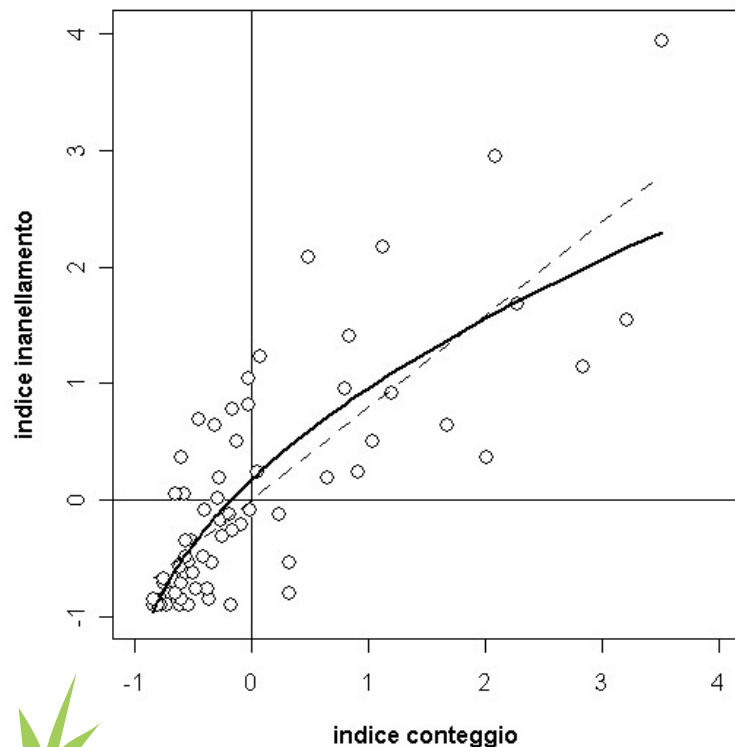
CONTEGGI: COS'ALTRO CI DICONO?

La relazione tra numero di individui contati e inanellati non è lineare.

L'indice di abbondanza fornito dal conteggio cresce più rapidamente di quello fornito dall'inanellamento (relazione esponenziale con esponente <1)



Importanti implicazioni per l'eventuale stima della consistenza numerica delle popolazioni migratrici che attraversano un valico



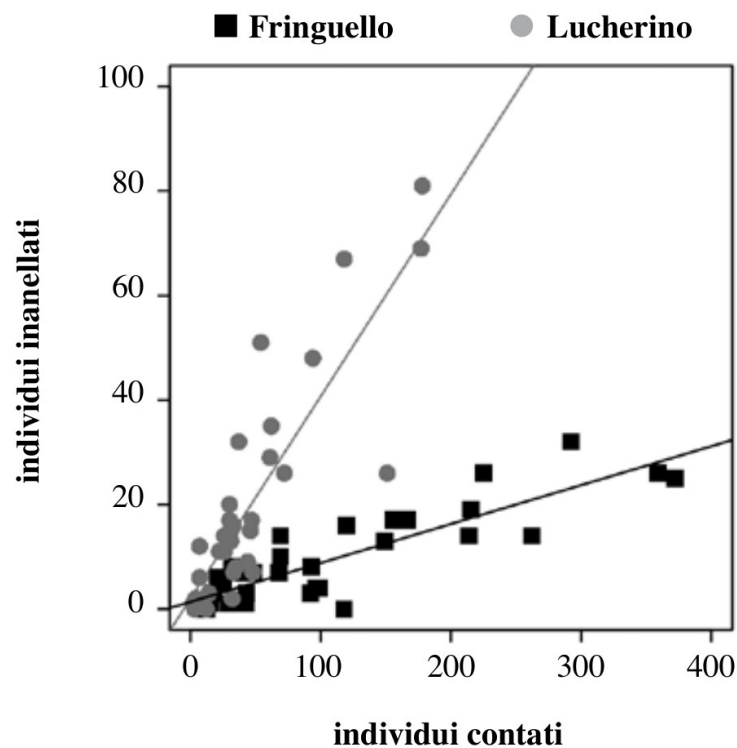
CONTEGGI: COS'ALTRO CI DICONO?

La relazione tra

1) numero di individui contati

2) numero di individui inanellati

non è la stessa per tutte le specie



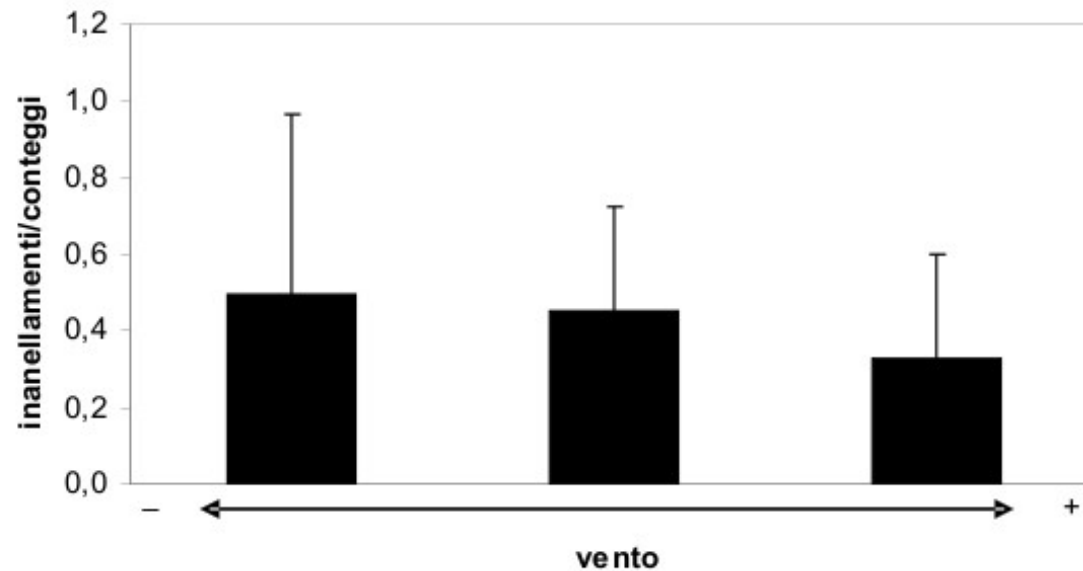
CONTEGGI: COS'ALTRO CI DICONO?

La relazione tra

- 1) numero di individui contati
- 2) numero di individui inanellati

dipende dalle condizioni meteorologiche

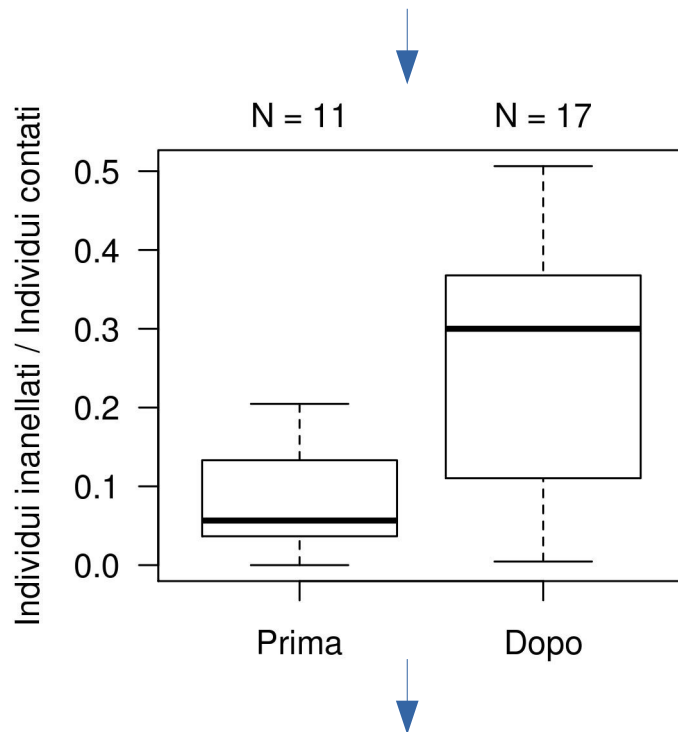
A parità di flusso migratorio, ad esempio,
con vento contrario è maggiore il numero di individui inanellati



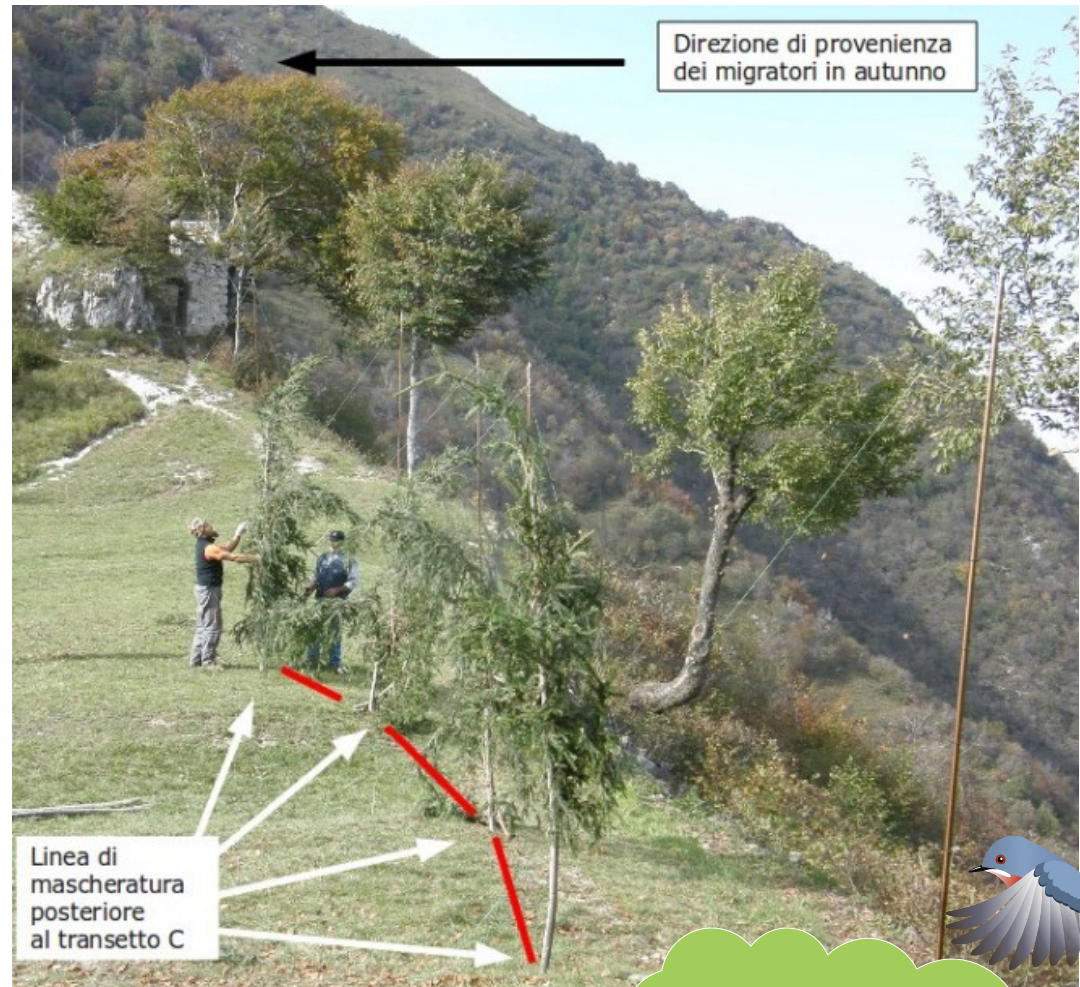
CONTEGGI: UN'APPLICAZIONE PRATICA

Hanno consentito di valutare l'efficacia delle azioni di mascheratura delle reti messe in opera dal 2012 per sopperire alla temporanea carenza di vegetazione

Confronto del rapporto
tra uccelli inanellati e contati
prima e dopo
la dislocazione delle mascherature



Mascherature efficaci!



VENIAMO ALLE QUESTIONI PRATICHE....

I PROBLEMI CHE SI INCONTRANO DURANTE I RILIEVI...

POSSONO ESSERE LEGATI A:

1. SPECIE

2. METEO

3. RILEVATORI

4. SITO



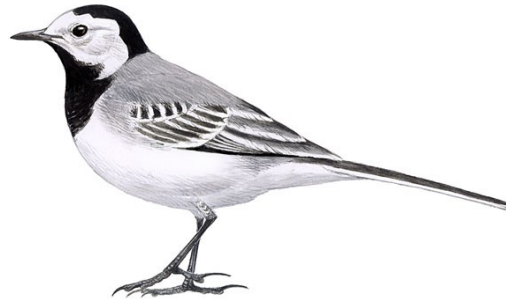
L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Il genere *Anthus*

Pispola



Ballerina bianca



Prispolone



Spioncello



Ballerina gialla



Cutrettola



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Il genere *Anthus*

Pispola



Ballerina bianca



Prispolone



Spioncello



Ballerina gialla



Cutrettola



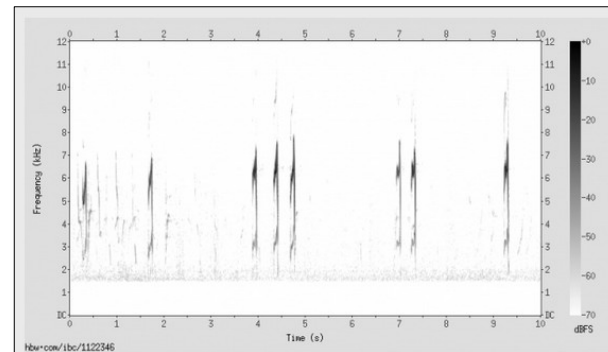
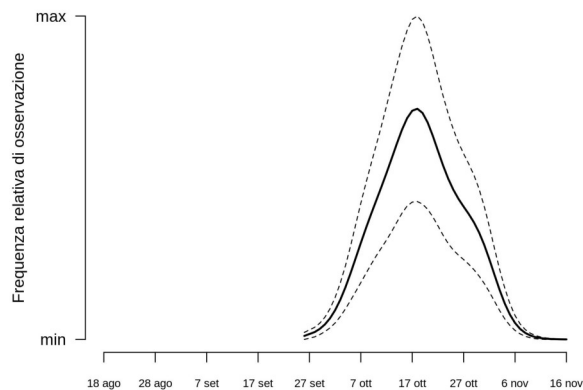
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Il genere *Anthus*

Pispola



Morfologia



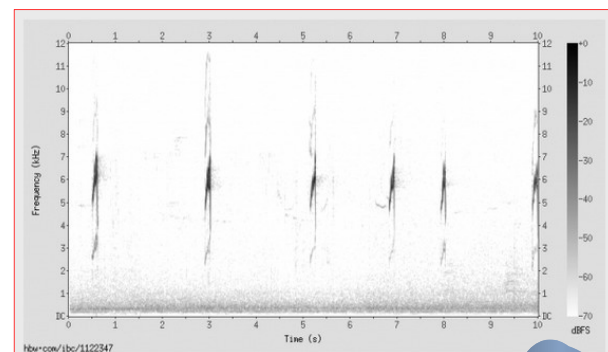
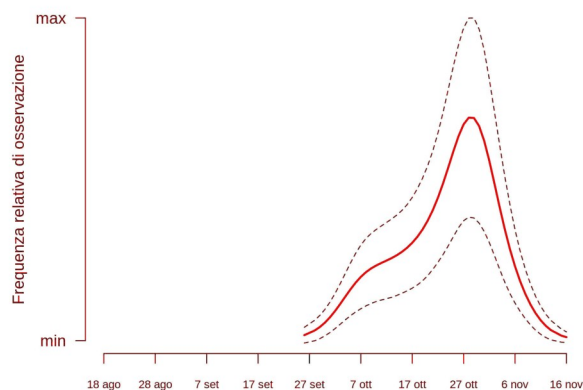
Fenologia



Vocalizzazioni



Spioncello



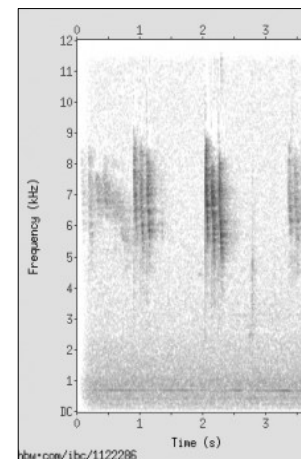
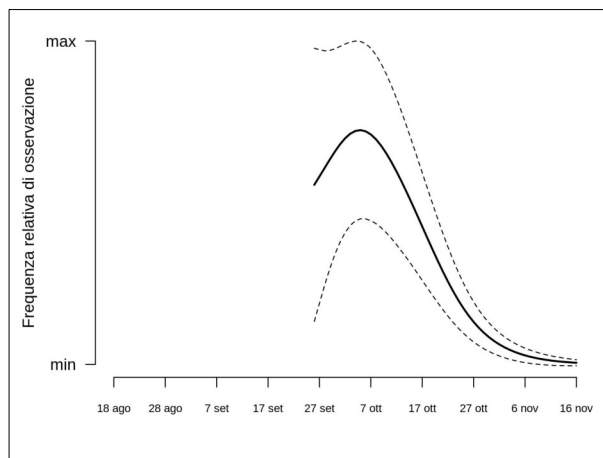
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Il genere *Motacilla*

Ballerina gialla



Morfologia



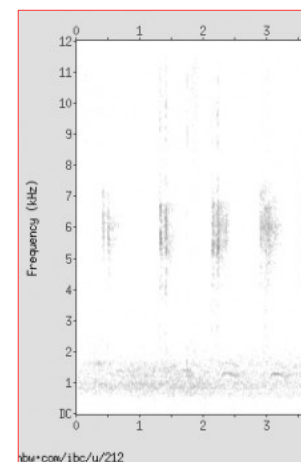
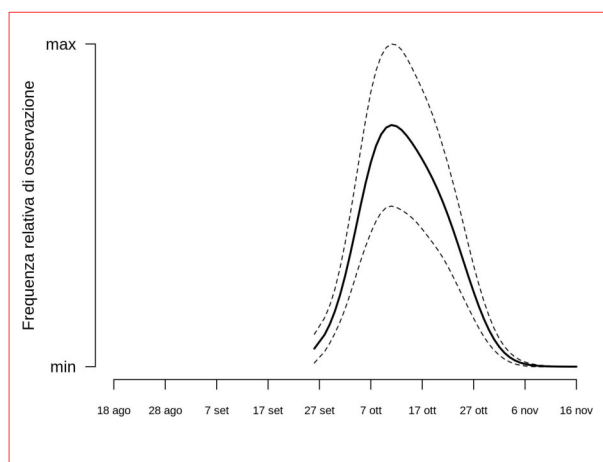
Fenologia



Vocalizzazioni



Ballerina bianca



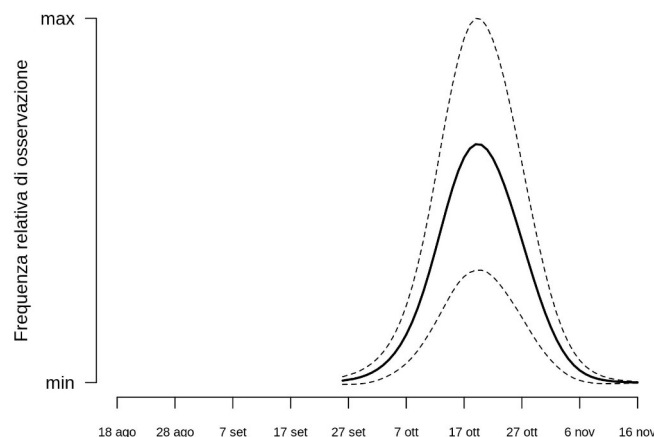
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Gli Alaudidi

Allodola



Specie di grande
importanza
conservazionistica!

Morfologia



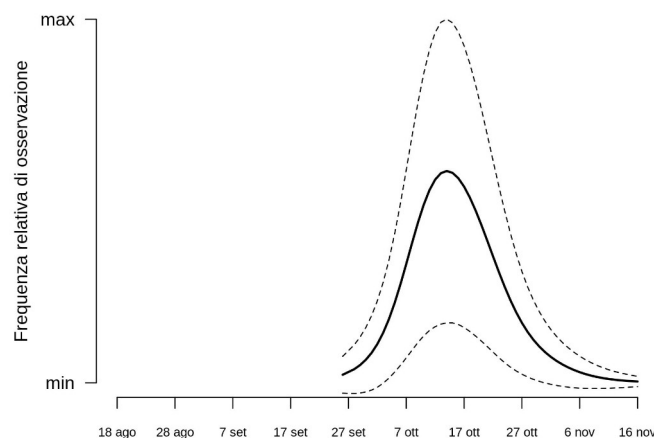
Fenologia



Vocalizzazioni
piuttosto differenti



Tottavilla



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Stormi misti di Fringillidi

Fringuello

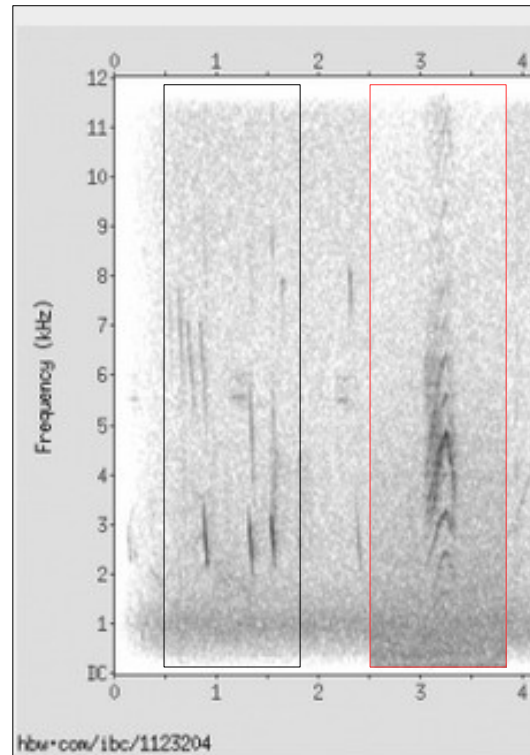


+



Peppola

**Vocalizzazioni
differenti**



L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Il genere *Turdus*

Merlo



Cesena



Tordo sassello



Tordo bottaccio



Tordela



Merlo dal collare



**Diversi caratteri utili all'identificazione
(dimensioni, colori, richiami)**



L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Fringillidi: i gialli...

Verzellino



Verdone



**Diversi caratteri utili
all'identificazione
(pattern colore,
dimensioni, richiami)**

Lucherino



Venturone



L'IDENTIFICAZIONE DELLE SPECIE

Fringillidi: gli altri...

Cardellino



Fanello



Organetto



Crociere



Ciuffolotto



Frosone



**Diversi caratteri utili all'identificazione
(dimensioni, colori, richiami)**

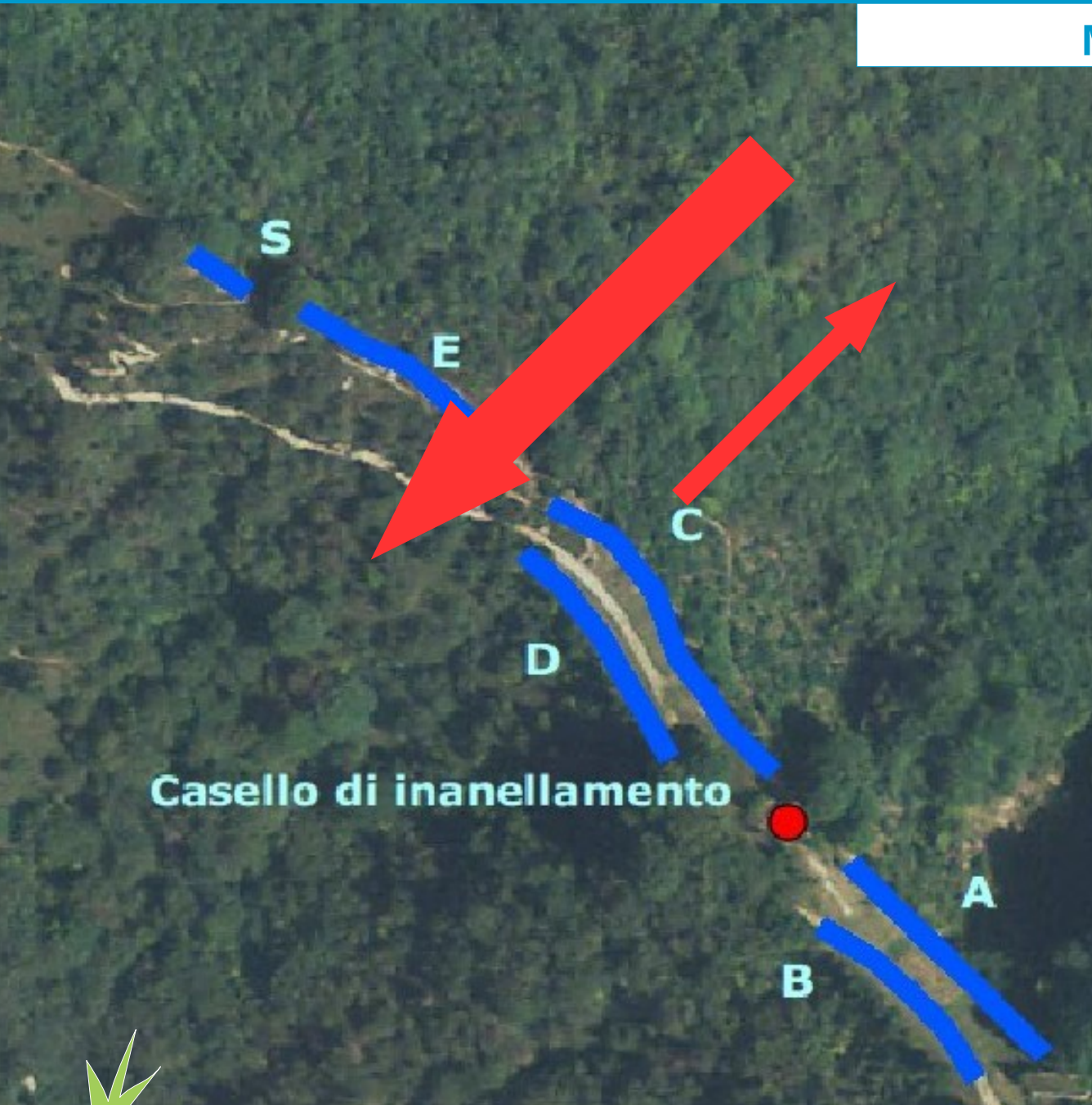


Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Movimenti pendolari



Peppola

Possibilità di doppio conteggio degli stessi individui



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Scarsa visibilità

**Bastano poche nuvole
e la stima numerica dei
migratori può risultare
difficoltosa**




Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Gli individui stanziali



**Movimenti continui di
individui locali
(cincia mora, cincia
bigia, codibugnolo)**



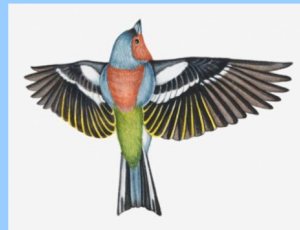
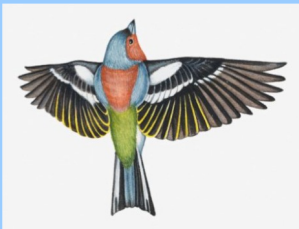
Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Posizione dell'osservatore

**Passaggio degli uccelli
da entrambi i lati
dell'osservatore**



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Conformazione del valico

**Valico molto stretto
buona copertura visiva
ma passo molto intenso
difficile stima numerica**

**Valico molto ampio
passo non concentrato ma
difficile copertura visiva**



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROBLEMI DA AFFRONTARE...

Qualità dei rilevatori

Qual'è l'effetto dei rilevatori sui risultati?



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

(QUASI) OGNI PROBLEMA HA LA PROPRIA SOLUZIONE..

Quindi?

**Tutti a contare sui
valichi?!?!**



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

I FATTORI LIMITANTI...

**Le Alpi non sono le
piccole isole...**



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

I FATTORI LIMITANTI...

Il conteggio è meno impegnativo dell'inanellamento, ma in alcuni contesti serve comunque un supporto logistico



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

I FATTORI LIMITANTI...

Ci si perde il grande gruppo dei migratori notturni....



Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

PROSPETTIVE

Ciononostante...

Il conteggio visivo è una tecnica relativamente “poco onerosa”

**Permette di integrare i dati forniti dall'inanellamento
(nuove specie monitorate, maggiore precisione per altre specie)**

**Specie di interesse conservazionistico e/o gestionale
(colombaccio, allodola, tottavilla...)**

**Permetterebbe di rilevare in posti in cui sarebbe troppo oneroso
inanellare**

**Potrebbe consentire monitoraggi a larga scala per lo studio delle
direttrici migratorie e dell'importanza dei valichi**



LE PROSPETTIVE... IL PROGETTO ALPI CONTA?



**Diverse stazioni si sono interessate
al conteggio visivo**

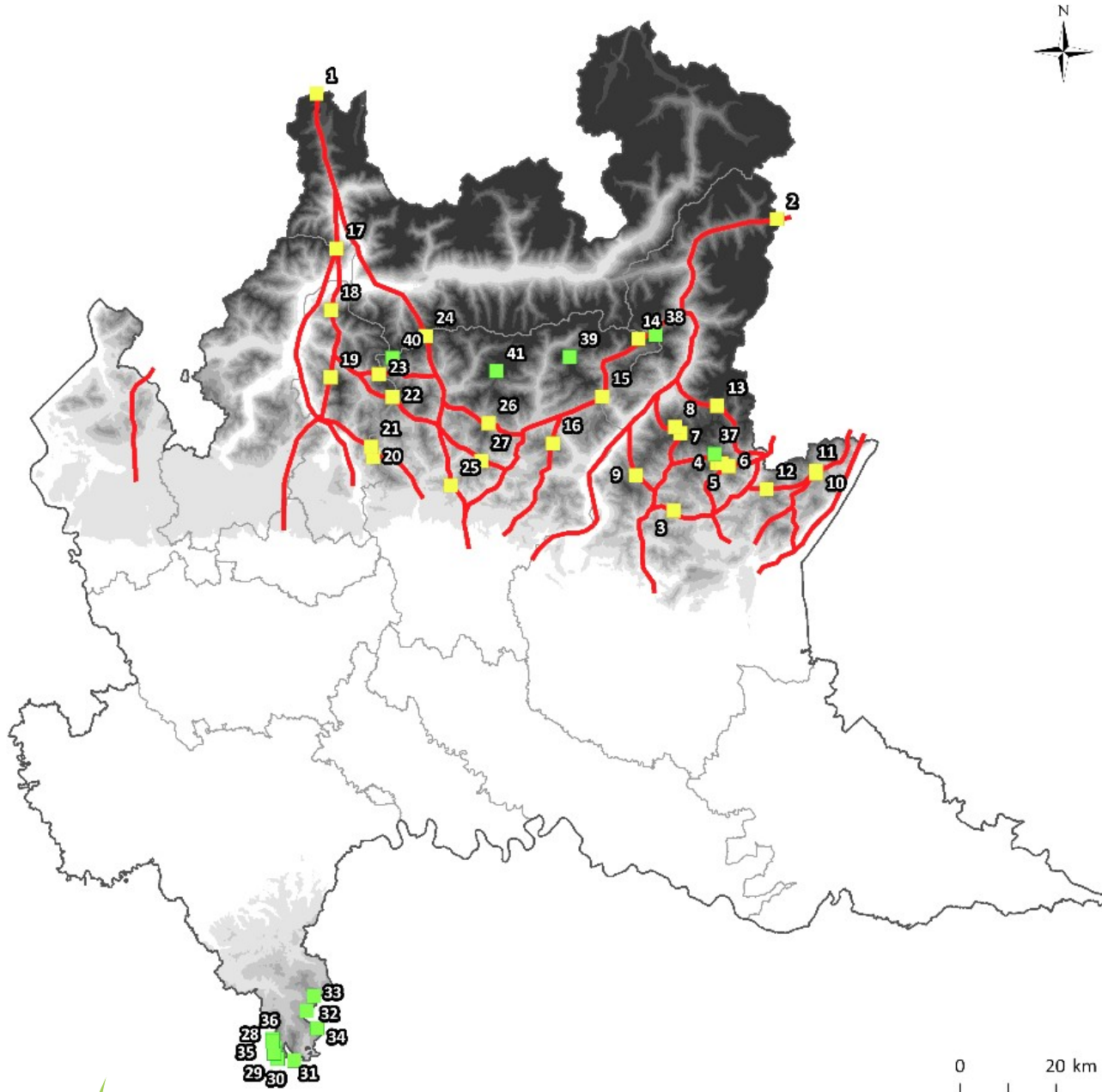
**Lo stanno provando o lo hanno fatto in passato,
ma non in modo standardizzato e continuativo.**

Inserire il conteggio come attività del progetto?

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

LE PROSPETTIVE... I VALICHI

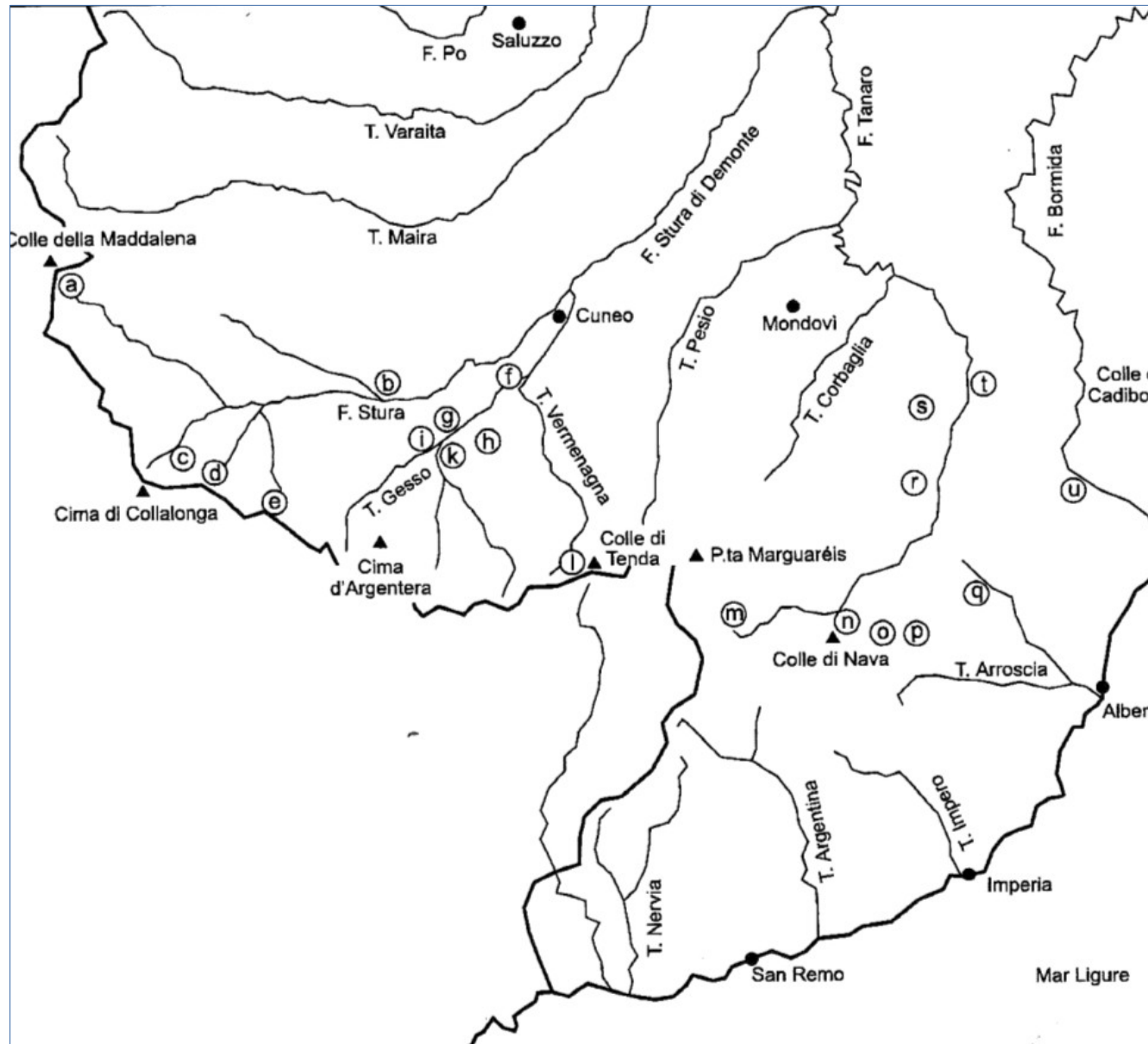


**Finalmente dei dati per
l'individuazione dei
valichi?**

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

LE PROSPETTIVE... I VALICHI



Qualcuno ci ha già
provato....

Bordignon, L. (2002). Dati sulla migrazione attraverso le Alpi Marittime piemontesi. Rivista Italiana di Ornitologia 72, 233–244.

Gargnano, 6 Luglio 2022

LE MIGRAZIONI DELL'AVIFAUNA IN LOMBARDIA – Attività e valore delle Stazioni Ornitologiche Lombarde

CONCLUDENDO....

Mettere insieme le realtà che sono interessate all'utilizzo di questa tecnica di studio. Più teste sono meglio di una....

Confrontarsi e trovare insieme metodi comuni e validi scientificamente (coinvolgere la comunità scientifica)

Spingere per l'integrazione con network di studio già esistenti (Progetto Alpi)

Collaborazione tra Enti territoriali!!!!

Conservazione e gestione della natura non possono essere fatte senza basarsi su dati reali.

Raccogliamoli e facciamo bene!!!!

